

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
“ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

# НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРНЫХ И ПРЕДГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

МАТЕРИАЛЫ

ВСЕРОССИЙСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ  
II часть



Владикавказ 2020

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

**НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРНЫХ  
И ПРЕДГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

**МАТЕРИАЛЫ  
Всероссийской студенческой  
научно-практической конференции**

---

ЧАСТЬ 2

---



ВЛАДИКАВКАЗ  
2020

УДК 631.16  
ББК 65.9(2)32

#### **Редколлегия**

- Темираев В.Х.** доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ректор Горского ГАУ (главный редактор);
- Кудзаев А.Б.** доктор технических наук, профессор, проректор по научной работе (зам. главного редактора);
- Арсагов В.А.** кандидат биологических наук, доцент, декан факультета ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы;
- Дзодзиева Ф.Н.** кандидат экономических наук, декан факультета экономики и менеджмента;
- Гогаев О.К.** доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой ТПППЖ, декан факультета технологического менеджмента;
- Засеев С.Г.** кандидат технических наук, доцент, декан энергетического факультета;
- Каллагов Т.Э.** кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой конституционного права, декан юридического факультета;
- Кубалов М.А.** кандидат технических наук, доцент, декан факультета механизации с.х.;
- Лазаров Т.К.** кандидат сельскохозяйственных наук, декан агрономического факультета;
- Льянов М.С.** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой эксплуатации и сервиса транспортных средств, декан автомобильного факультета;
- Рамонова З.Г.** кандидат биологических наук, доцент, декан товароведно-технологического факультета;
- Хозиев А.М.** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, декан факультета биотехнологии и стандартизации.

**Адрес редакции: 362040, г. Владикавказ, РСО-Алания, ул. Кирова, 37,  
E-mail: [ggau@globalalania.ru](mailto:ggau@globalalania.ru)**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ТОВАРОВ

УДК 633.12

#### ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ И ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ГРЕЧНЕВОЙ КРУПЫ

**Базаева К.И.** – магистрант 3 года обучения товароведно-технологического факультета  
Научный руководитель: **Семёнов П.Н.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Гречневая крупа является продуктом, пользующимся устойчивым спросом у населения. Благодаря своим высоким вкусовым свойствам, пищевой ценности, невысокой цене и простоте приготовления, она занимает лидирующее положение среди круп.

Гречневая крупа входит в рацион практически любой семьи, является доступной по цене, достаточно быстро и легко готовится, долго хранится (до 20 мес.) без изменения свойств, прекрасно сочетается с мясом, овощами.

Гречневая крупа делится на цельную (ядрица) и дробленую (продел). Более высокими кулинарными достоинствами обладает ядрица. Продел при варке дает вязкие каши, но разваривается быстрее. По вкусовым свойствам каша, приготовленная из продела, имеет более нежный, слегка сладковатый вкус. Каши из продела рекомендуют больным сахарным диабетом. Как правило, ядрица пользуется большим спросом у населения, и в розничной торговой сети стараются реализовывать именно ядрицу. Для приготовления продела необходимо точное соотношение крупы и воды, чтобы не получилась однородная вязкая масса. Так называемая «каша размазня». Поэтому хозяйки предпочитают ядрицу.

Химический состав гречневой крупы делает ее продуктом диетического питания. В ней содержатся полноценные белки (12,6%), имеющие все незаменимые аминокислоты, что является достаточно редким для растительных белков. Крупа содержит достаточно много клетчатки – 1,2% (в манной крупе, например, клетчатки – 0,2%, медленно усваивающийся крахмал – 60%) [1].

Особенностью гречихи является расположение зародыша в виде латинской буквы S. Поэтому, при изготовлении крупы, зародыш не удаляют, и содержание жиров в гречневой крупе составляет 3,3% [2]. Однако, при этом, срок хранения ядрицы 20 месяцев, в то время как у большинства круп он колеблется от 8 до 16 месяцев. Причиной этого является высокое содержание токоферола (витамина E). В гречневой крупе содержатся также витамины B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, C, E, PP, Бета-каротин. Микроэлементы K, Ca, Mg, Fe, P и другие. По химическому составу, срокам хранения, гречневая крупа является лидирующей среди прочих круп.

Для исследования качества крупы гречневой в магазинах «Магнит» г. Владикавказ были отобраны три образца: №1 – крупа гречневая «Элита» производитель ИП Исупов И.А., РСО–Алания, Владикавказ, ул. Владикавказская 44; №2 – крупа гречневая «Националь» производитель ООО «Компания Ангстрем Трейдинг», Санкт-Петербург, ул. Шотландская, дом 6; №3 – крупа гречневая «СКС» производитель ИП Сорокин А.В., Ростов-на-Дону, пер. Семашко, 117.

По результатам органолептических исследований – вкус, цвет, запах, все образцы соответствовали требованиям ГОСТ. При этом образцы № 1, 2 имели темно-коричневый цвет, что свидетельствует о проведении ГТО – гидротермической обработки, которая инактивирует ферменты, частично проваривает крупу и способствует увеличению сроков хранения.

Результаты физико-химических исследований крупы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты физико-химического исследования качества гречневой крупы

Наименование показателей	Требования ГОСТ 5550-74	№1	№2	№3
Содержание доброкачественного, ядра, % не менее	99,2	99,5	99,6	99,3
Влажность, % не более	14,0	14,0	13,2	13,5
Содержание металломагнитных примесей, мг	3	-	-	-
Испорченные ядра, % не более	0,2	-	0,1	0,1
Мучка, % не более	0,5	0,4	0,3	0,3
Нешелушенные зерна, % не более	0,3	0,3	0,2	0,2
Сорная примесь, % не более	0,4	0,1	0,1	0,2

На основе исследования данных физико-химических показателей качества можно утверждать, что все образцы соответствуют требованиям ГОСТ.

Таким образом, можно утверждать, что гречневая крупа является недорогим, доступным продуктом, имеющим весьма высокую пищевую и биологическую ценность, отличается длительным сроком хранения. Широкое использование данной крупы как диетического продукта, обусловлено также отсутствием в ней белка глютена, который вызывает аллергические реакции в кишечнике. В настоящее время производители расширяют ассортимент безглютеновых продуктов, в том числе хлеба.

### Литература

1. Семенов П.Н., Камболова З.Р. Оценка качества и безопасность крупы манной // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу». - Выпуск 57, ч.2, Владикавказ 2020. – С.9-10.
2. Нилова Л.П. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров – СПб: ГИОРД, 2014. – 416с.
3. Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров. - М.: Дашков и К°, 2014. - 930 с.

УДК 635.1

## ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ЯБЛОК

**Хабаева З.Р.** – студентка 3 курса товароведно-технологического факультета  
 Научный руководитель: **Лохова С.С.**, к.х.н., доцент кафедры общей химии  
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Яблоня относится к роду плодовых деревьев семейства розоцветных подсемейства яблоневых. Плод яблоневых - яблоко состоит из кожицы, плодовой мякоти и пятигнездной камеры с семенами. Пищевая ценность яблок обусловлена содержанием легкоусвояемых сахаров, витаминов, минеральных солей, органических кислот и других веществ, необходимых для организма человека. Химический состав яблок довольно сложный. В яблоках в среднем содержится воды – 80,5%; сахаров – 9,0%; кислот – 0,7%; клетчатки – 0,6%.

Яблоки содержат витамины А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С и Р, микроэлементы – железо, марганец, кальций, фосфор, магний, калий, серу и т.д., фруктовые кислоты - яблочную, лимонную, винную, хлорогеновую, а также салициловую и борную кислоты, пектины и танины. В яблоках присутствуют антиоксиданты, которые, в отличие от витаминов, не разрушаются при хранении и защищают от инфарктов, инсуль-

тов и многих видов рака. Особенно много антиоксидантов в кожуре плодов. Благодаря танинам яблоко обладает ранозаживляющими свойствами. Фруктовые кислоты, пектины и танины способствуют пищеварению, укрепляют стенки кровеносных сосудов [1]. Широко известны и мочегонные свойства яблок.

Яблоки очень полезны при диабете, они без побочных явлений снижают уровень холестерина в крови. Высокая биологическая ценность, аромат и приятный вкус, возбуждающий аппетит, делают яблоки обязательной составной частью ежедневного рациона человека. Необходимые биологически активные вещества содержатся в яблоках в легкоусвояемой форме, а употребление их и в сыром виде делает возможным практически полностью использовать содержащиеся в них витамины, микроэлементы, ферменты вещества.

Яблоки нормализуют обменные процессы в организме человека, способствуют более полному перевариванию мясных, рыбных и других продуктов. Содержащиеся в них соли, органические кислоты, ароматические и вкусовые вещества усиливают выделение пищеварительных соков, клетчатка улучшает перистальтику кишечника [2]. Низкая калорийность плодов и овощей позволяет потреблять их в больших количествах. Яблоки используются как в свежем виде, так и для промышленной переработки, для приготовления варенья, джема, повидла, соков, компотов, замораживания и др.

Химический состав яблок зависит от сорта, условий произрастания и степени зрелости. На химический состав яблок и их питательную ценность влияют и экологические условия.

Целью данной работы является экспертиза качества яблок, реализуемых в торговой сети г. Владикавказ.

Задачи работы:

- исследование органолептических показателей качества яблок;
- исследование физико-химических показателей качества яблок.

Стандартом качество плодов оценивается по таким показателям, которые можно определить визуально – величина плодов, окраска, наличие дефектов. Такие показатели, как вкус, аромат, дегустационные и технологические достоинства, определяемые методами сенсорного и химического анализа, стандартом не лимитируются. Тем не менее, они учитываются путем деления всех сортов на группы, объединяющие сорта, близкие по комплексу показателей качества плодов, в том числе и вкусовым, пищевым и технологическим [3].

В связи с этим, нами была проведена экспертиза качества плодов яблок трех сортов: Белый налив, Голден и Фуджи, реализуемые в торговой сети г. Владикавказ.

При проведении экспертизы качества плодов яблок, реализуемых в торговой сети г. Владикавказ, вначале проводился осмотр товара и его соответствие НТД, затем его органолептическая оценка, а также определение физико-химических показателей.

Показатели качества и содержание токсичных элементов в отобранных образцах плодов яблок определялись в научно-исследовательской лаборатории НИИ Агроэкологии Горского госагроуниверситета и на кафедре общей химии товароведно-технологического факультета.

Отбор и подготовка проб осуществлялись по ГОСТ. Проводили экстракцию органических кислот, затем титровали в присутствии фенолфталеина 0,1 н раствором NaOH до изменения окраски.

Содержание органических кислот (в мг на 100 г плода) находили по формуле.

Метод определения общего сахара основан на колориметрировании избытка щелочного раствора гексациоферрата (III) калия после реакции с редуцирующими сахарами объекта исследования. При этом гексациоферрат (III) калия восстанавливается до гексациоферрата (II) калия. Затем определяли оптическую плотность.

Содержание сахара X р.с. (в %), выраженное в глюкозе, вычисляли по формуле.

После приготовления солянокислой вытяжки и обработки кислотой получили фильтрат, который титровали из микробюреток 0,001 н раствором 2,6 – дихлорфенолиндифенола до появления ясно-розового окрашивания.

Содержание аскорбиновой кислоты (в мг на 100 г исследуемого материала) вычисляли по формуле.

Согласно методике были проведены по два параллельных анализа для каждого образца.

Экспертиза качества проводилась в соответствии с правилами проведения экспертизы и требования ГОСТ и НТД. Идентификация проводилась по информации, содержащейся на маркировке и проведенной экспертизе.

Из органолептических показателей качества плодов яблок нами определялись внешний вид, консистенция, вкус, запах, цвет, размер [4].

Результаты исследования органолептических показателей качества плодов яблок сорта Белый налив, Голден и Фуджи представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Органолептические показатели качества плодов яблок

Показатель	Сорт яблок		
	Белый налив	Фуджи	Голден
Внешний вид	плоды свежие без механических повреждений вредителями и болезнями	плоды свежие без механических повреждений вредителями и болезнями	плоды свежие без механических повреждений вредителями и болезнями
Консистенция	нежная, сочная	плотная	плотная
Вкус	кисло-сладкий	сладкий	сладкий
Запах	десертный	десертный	десертный
Цвет	зелёный	зелёный	зелёный
Размер	крупный	средний	крупный
Соответствие ГОСТ	соотв.	соотв.	соотв.

Исходя из данных таблицы можно заключить, что по органолептическим показателям качества исследуемые образцы яблок Белый налив, Голден и Фуджи соответствуют требованиям ГОСТ.

Из физико-химических показателей качества нами определялись содержание сухого вещества, кислотность, содержание общей суммы сахаров и содержание аскорбиновой кислоты. Результаты анализа физико-химических показателей качества исследуемых образцов яблок Белый налив, Голден и Фуджи приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Физико-химические показатели качества плодов яблок

Наименование сорта	Содержание основных веществ на 100 г съедобной части, в %			
	содержание сухого вещества	кислотность	содержание аскорбиновой кислоты	содержание общей суммы сахаров
Белый налив	13,92	0,37	13,12	9
Голден	14,11	0,60	16,27	9,12
Фуджи	14,4	0,53	16,72	12,21
По ГОСТ	12-15	0,7	13-15	9,0

Проведенные исследования позволяют заключить, что по физико-химическим показателям качества исследуемые образцы яблок Белый налив, Голден и Фуджи соответствуют требованиям ГОСТ.

### Выводы

1. По органолептическим показателям качества исследуемые образцы яблок Белый налив, Голден и Фуджи соответствуют требованиям ГОСТ.
2. По физико-химическим показателям качества исследуемые образцы яблок Белый налив, Голден и Фуджи соответствуют требованиям ГОСТ.
3. По органолептическим и физико-химическим показателям качества исследуемые образцы яблок Белый налив, Голден и Фуджи соответствуют требованиям ГОСТ.

### Литература

1. Плотникова Т.В., Позняковский В.М. / Т.В. Плотникова, В.М. Позняковский. Экспертиза свежих плодов и овощей. Новосибирск.: Сибирское университетское издательство, 2001. - 115 с.
2. Белова, А.В. Оценка качества яблок разных сортов / А.В. Белова // Молодой ученый. – 2019. – № 51 (289). – С. 316-318.

3. Тутельян В.А. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И.М. Скурихина и академик РАМН, проф. В.А. Тутельяна. - М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.

4. ГОСТ 34314-2017 Яблоки свежие, реализуемые в розничной торговле. Технические условия.

УДК 663.95

## ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЧЕРНОГО ЧАЯ

**Сокурова А.И.** – студентка 3 курса товароведно-технологического факультета  
Научный руководитель: *Гутиева Л.Н.*, к.с.-х.н., доцент кафедры общей химии  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Чай известен человечеству давно – первым упоминаниям о нем более 5000 лет. Однако, несмотря на древнюю историю и широкую распространенность, многие свойства этого напитка остаются малоизвестными. Чай является одним из древних и наиболее популярных напитков.

В Китае изначально чай применялся только как лекарство и лишь в наши дни стал повседневным напитком. Практически сразу после того, как чай получил широкое распространение, люди обнаружили его целебные свойства и листья чайного растения первоначально потребляли как лекарство. Их сушили, заваривали, пили их водные экстракты. При этом отмечали, что данный напиток снимает головную боль, улучшает настроение, поднимает дух, повышает работоспособность [1]. В середине IV века китайцы стали выращивать чай как культурное растение. Из молодых листьев чайного растения научились готовить приятный продукт в виде зеленого и черного чая.

Специалисты в области гигиены питания утверждают, что в чае содержится более 100 биологически ценных веществ, взаимодействующих между собой и образующих единый биологический комплекс, благодаря которому систематическое потребление чая оказывает благоприятное действие на организм и в целом нормализует обмен веществ.

Химический состав свежесорванного зеленого чайного листа, сухой чайники и чайного напитка, настоя чая, очень сильно отличаются. Не все химические вещества, присутствующие в свежих листьях, остаются в сухих чайниках после фабричной обработки: некоторые бесследно исчезают, другие окисляются, третьи вступают в сложные реакции и порождают абсолютно новые вещества с новыми свойствами и показателями.

В чае содержатся такие важные компоненты как белки, углеводы, дубильные вещества, витамины, алкалоиды, кофеин, теобромин.

Наиболее важной составной частью является комплекс дубильных веществ: черный танин, катехины, участвующие в формировании аромата чая.

В чае обнаружены так же минеральные вещества – калий, фосфор, кальций, медь, золото, йод, витамины С, Р, витамины группы В.

Благодаря содержащемуся кофеину чай оказывает тонизирующее действие. Кроме того, кофеин оказывает благотворное влияние и на сердечную мышцу, а также на кровеносную систему. Чай известен как отличное потогонное вещество. Антисептическое действие черного и зеленого чая используется при диарее. Крепко заваренный чай убивает вредную микрофлору кишечника.

В чае содержатся многие элементы, которые входят в состав костей и зубов человека. В ходе ряда исследований проведенных китайскими и японскими учеными, было установлено, что постоянное употребление чая благотворно влияет на зубную эмаль, а также является хорошей профилактикой кариеса. Японские ученые, проведя исследование в Хиросиме, также установили, что зеленый чай выводит из организма некоторые радионуклиды, в частности стронций-90.

Российскими и японскими исследователями в чайном листе обнаружено около 100 индивидуальных летучих соединений, но не все из них в настоящее время идентифицированы.

В ряде стран в настоящее время проводятся исследования, которые позволяют утверждать, что чай оказывает и некоторое противораковое действие. Доподлинно механизм этого действия не известен, как и не известна до конца природа рака, но факт остается фактом: чай способствует профилактике раковых заболеваний, снижению температуры и выводит из организма токсины.

Наиболее важной составной частью чайного листа и готового чая является комплекс дубильных веществ, или чайный танин, обуславливающий органолептическую ценность напитка.



Превращение дубильных веществ составляют основу технологии производства черного байхового чая. Содержание дубильных веществ в трехлистных флешах колеблется от 11,5 до 30% сухой массы. Наиболее богаты им почка и первый лист побега, меньше всего их в стебле. Чем выше содержание дубильных веществ, тем выше качество сырья.

Характерной особенностью химического состава чайного листа является высокое содержание белковых соединений – 24,9–29% сухого вещества [2]. Больше всего в свежем чайном листе белков, растворимых в щелочах – глютаминов, в меньших количествах представлен альбумин. С увеличением возраста листа содержание общего и растворимого азота в нем уменьшается.

Одним из важнейших показателей качества чая является его аромат, обусловленный чрезвычайно сложной смесью летучих веществ, называемых чайными эфирными маслами. Чашечка крепкого ароматного чая всегда поможет взбодриться, настроиться на рабочий лад и прогнать остатки сна.

Технологическая схема производства чёрного чая включает следующие стадии: искусственное или естественное завяливание, скручивание, ферментация, сушка, сортировка, упаковка. После этого продукция отправляется в торговую сеть [3]. В связи с широким спросом на чай нами исследовались органолептические и физико-химические показатели качества чая реализуемого в торговой сети нашей республике.

Для проведения анализа органолептических и физико-химических показателей качества чая черного байхового нами отобраны образцы чая, реализуемые в РСО–Алания [4].

1. «Изумрудный остров». Чай черный байховый.
2. «Корона Российской империи». Чай черный крупнолистовой, цейлонский.
3. «Бархатный аромат». Чай черный крупнолистовой цейлонский.
4. «Королевское сафари». Цейлонский черный чай.
5. «Цветок лотоса». Цейлонский черный чай.

Таблица 1 – Органолептические показатели качества чёрного чая

Наименование показателя	Наименование чая				
	«Изумрудный остров»	«Корона Российской империи»	«Королевское сафари»	«Бархатный аромат»	«Цветок лотоса»
Внешний вид листа (уборка)	Недостаточно ровный, плохо скрученный	Однородный ровный, хорошо скрученный	Однородный ровный, плохо скрученный	Однородный ровный, хорошо скрученный	Однородный ровный, хорошо скрученный
Аромат и вкус	Нежный аромат с запахом бергамота, вкус средней терпкости	Нежный аромат, терпкий приятный вкус	Аромат и терпкость недостаточно выраженный	Приятный нежный аромат с запахом бергамота, терпкий вкус	Хорошо выраженный полный аромат и терпкость
Настой	«Средний», яркий, прозрачный	«Средний», прозрачный, яркий	«Средний», недостаточно яркий, прозрачный	Прозрачный, яркий	Яркий, прозрачный
Цвет разваренного листа	Коричневый, недостаточно однородный	Коричневый, однородный	Коричневый, однородный	Красно-коричневый, однородный	Светло-коричневый, однородный
Соответствие ГОСТу	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует

Определение физико-химических показателей качества черного байхового чая

Из физико-химических показателей чая нами определялись:

1. Массовая доля влаги.
2. Массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ.
3. Массовая доля кофеина.
4. Массовая доля металломагнитной примеси.

Таблица 2 – Физико-химические показатели качества черного байхового чая

№ п/п	Наименование образцов	Массовая доля влаги, %		Массовая доля экстрактивных веществ, %		Массовая доля металломагнитной примеси, %		Содержание кофеина, %
		ГОСТ	определено	ГОСТ	определено	ГОСТ	определено	
1	«Изумрудный остров»	Не более 8	6,30	Не менее 35	36,3	Не более 0,0005	0,00026	3,38
2	«Корона Российской империи»	Не более 8	5,20	Не менее 35	36,9	Не более 0,0005	0,00028	4,52
3	«Королевское сафари»	Не более 8	5,80	Не менее 35	35,7	Не более 0,0005	0,00042	4,13
4	«Бархатный аромат»	Не более 8	5,45	Не менее 35	35,25	Не более 0,0005	0,00032	3,78
5	«Цветок лотоса»	Не более 8	6,15	Не менее 35	35,6	Не более 0,0005	0,00030	3,89

### Выводы

Из проведенных исследований можно заключить:

1. По органолептическим показателям качества все образцы чая соответствуют требованиям ГОСТ.
2. По физико-химическим показателям качества все образцы чая соответствуют требованиям ГОСТ.

### Литература

1. Костачев В.В. Все о чае / Костачев, В.В. М.: Пищевая промышленность, 1991. – 155с.
2. Елисеева Л.Г. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. / Елисеева, Л.Г. - М.: МЦФЭР, 2006. – 798с.
3. Казанцева Н.С. Товароведение продовольственных товаров. / Казанцева, Н.С. - М.: Дашков и К°, 2007. - 400с.
4. ГОСТ 32593-2013.



## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

УДК 664.405

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ШОКОЛАДА

**Бритаева Н.Ю.** – студентка 5 курса товароведно-технологического факультета  
Научный руководитель: **Власова Ж.А.**, к.б.н., доцент кафедры технологии продукции  
и организации общественного питания  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Шоколад – это кондитерское изделие, получаемое на основе какао-продуктов и сахара, в составе которого не менее 35 % общего сухого остатка какао-продуктов, в том числе не менее 18 % масла какао и не менее 14 % сухого обезжиренного остатка какао-продуктов [1, с. 7].

Согласно ГОСТ 31721-2012 шоколад, в зависимости от технологии производства и степени измельчения, подразделяют на обыкновенный и десертный. Шоколад обыкновенный и десертный в зависимости от состава или структуры может быть или пористый, или с тонкоизмельченными добавлениями, или с крупными добавлениями, или с начинкой, или их сочетания [1, с. 7].

Целью работы являлась оценка качества шоколада.

При проведении научных исследований были определены органолептические, физико-химические и микробиологические показатели качества шоколада. Проведено было по два параллельных исследования каждого образца и в таблицы вынесено среднее арифметическое значение. Идентификация проводилась по информации, содержащейся на маркировке этикеток. Все исследуемые образцы шоколадных плиток были упакованы в художественно оформленную этикетку. На каждом исследуемом образце шоколада была нанесена маркировка, которая содержала: наименование предприятия изготовителя, название шоколада, его состав и пищевую ценность, условия хранения и дату изготовления.

В соответствие с требованиями нового стандарта и ТР ТС на маркировке шоколада указывается информация: массовая доля насыщенных жирных кислот и трансизомеров ненасыщенных жирных кислот; общее содержание сухого остатка какао; знак обращения на рынке.

Образец № 1 – Шоколад темный «Вдохновение» классический. Изготовитель: ОАО «Кондитерский концерн Бабаевский», Россия, г. Москва. Владелец фирмы – Россия.

Образец № 2 – Шоколад молочный «Милка». Изготовитель: ООО «Мон'дэлис Русь», РФ, Владимирская область, г. Покров. Владелец фирмы – Американская транснациональная компания.

Образец № 3 – Шоколад молочный «Альпен Гольд». Изготовитель: ООО «Мон'дэлис Русь», РФ, Владимирская область, г. Покров. Владелец фирмы – Американская транснациональная компания.

Образец № 4 – Шоколад горький «Кремлевские забавы». Изготовитель: ООО «Кондитерская фабрика «Победа», Россия, г. Москва. Владелец фирмы – Россия.

В результате проведенной идентификации можно сделать вывод, что маркировка образцов не содержит всех необходимых данных, не указана массовая доля трансизомеров ненасыщенных жирных кислот в образцах номер 2 и 3.

Результаты исследований органолептических показателей качества образцов шоколада приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследований органолептических показателей

Наименование показателя	Результаты исследований			
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4
Вкус и запах	Сладкий вкус с легкой приятной горечью, запах свойственный для шоколада, без постороннего привкуса и запаха	Свойственные для молочного шоколада, без постороннего привкуса и запаха. Сладкий вкус, с выраженным молочным привкусом	Вкус сладкий молочный, свойственный для молочного вида шоколада, посторонний вкус отсутствует. Запах шоколада, без постороннего запаха	Вкус и запах свойственные горькому шоколаду, в меру сладкий вкус с легкой приятной горечью, без постороннего привкуса и запаха
Внешний вид	Лицевая поверхность темно-коричневого цвета, неровная, с вкраплениями орехов, с рисунком, матовая. Есть незначительные дефекты, не портящие внешнего вида лицевой поверхности шоколада, крошка, сколы, проникание добавлений орехов на поверхность, не являются браковочным признаком	Лицевая поверхность светло-коричневого цвета, ровная, с рисунком, матовая. Незначительные дефекты, не портят внешнего вида лицевой поверхности шоколада (крошка, царапины). Следов поседения и зараженности вредителями не наблюдается	Лицевая поверхность светло-коричневого цвета, ровная, матовая, с рисунком, без следов поседения и зараженности вредителями. Имеются царапины и потертости на лицевой стороне плитки, не портящие внешнего вида изделия	Лицевая поверхность темно-коричневого цвета, ровная, с рисунком, блестящая. На лицевой поверхности присутствуют сколы и царапины, не портящие внешнего вида плитки шоколада
Форма	Соответствующая рецептуре, в упаковке 10 штук брикетиков, завернутых в кашированную фольгу, деформация отсутствует	Соответствующая рецептуре, прямоугольная плитка из 15 ячеек, с ясно выраженными четкими гранями, с надписью «Милка», без деформации	Соответствующая рецептуре, прямоугольная плитка из 15 ячеек, с ясно выраженными четкими гранями, с надписью «Альпен Гольд». Деформации плитки нет	Соответствующая рецептуре, прямоугольная плитка, разделенная на 20 ячеек, без признаков деформации
Консистенция	Твердая, с наличием ощутимых мелких крупинок орехов, «тает во рту»	Твердая, тонко дисперсионная, «тает во рту»	Твердая, тонко дисперсионная, «тает во рту»	Твердая, тонко дисперсионная, «тает во рту»
Структура	Не однородная структура, дробленые орехи, равномерно распределены в массе шоколада, излом матовый, с вкраплениями мельчайших пузырьков	Однородная, излом матовый с наличием очень мелких пузырьков	Однородная, излом матовый с наличием незначительного количества очень мелких пузырьков	Однородная, излом матовый, без вкрапления пузырьков

Результаты определения физико-химических показателей приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследований физико-химических показателей

Наименование показателей	Результаты исследований			
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4
Массовая доля влаги, %. Шоколада без добавлений и десертного с добавлениями	1,0	-	-	1,1
Массовая доля влаги, %. Молочного шоколада	-	1,8	1,9	-
М.д. сухого обезжиренного остатка молока, % для молочного шоколада	-	12,2	12,1	-
Зараженность вредителями	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Масса нетто, г	100	90	90	100

Результаты определения микробиологических показателей качества приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты микробиологических исследований

Наименование показателя	Требования ГОСТ, СанПиН, ТР ТС	Результаты исследований			
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4
БГКП (колиформы), в 0,1 г продукта	не допускаются	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют

### Заключение

При проведении исследований по оценке качества четырех образцов шоколада, нами установлено, что все исследуемые образцы шоколада соответствуют требованиям ГОСТ 31721-2012 по органолептическим показателям, физико-химическим и микробиологическим показателям соответствует требованиям ГОСТ 31721-2012, СанПиН 2.3.2.1078 и ТР ТС 021/2011.

Данные проведенных исследований распространяются только на указанные образцы шоколада.

### Литература

1. ГОСТ 31721-2012. Шоколад. Общие технические условия. М.: Стандартинформ, 2013. 12 с.
2. ГОСТ 5897-90. Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей. М.: Стандартинформ, 2012. 8 с.
3. ГОСТ 31681-2012. Изделия кондитерские. Методы определения содержания сухого обезжиренного остатка молока в шоколадных изделиях с молоком. М.: Стандартинформ, 2013. 16 с.
4. ГОСТ 5900-2014. Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ. М., Стандартинформ, 2015. 13 с.
5. ГОСТ 13586.6-93. Зерно. Метод определения зараженности вредителями. М.: Стандартинформ, 2009. 10 с.
6. ГОСТ 31747-2012. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий). М.: Стандартинформ, 2013. 20 с.

УДК 663.222

## КАЧЕСТВО ВИНОГРАДНОГО БЕЛОГО СТОЛОВОГО ВИНА

**Епифанова Д.Д.** – студентка 5 курса товароведно-технологического факультета  
 Научный руководитель: **Власова Ж.А.**, к.б.н., доцент кафедры технологии продукции  
 и организации общественного питания  
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Вино – спиртной напиток низкой или средней крепости, получаемый в результате спиртового брожения виноградного сока (сусла) или мезги, отмечает Г.Ю. Багриновский [1, с. 140].

Согласно ГОСТ Р 52335: «Вино – это алкогольный напиток, полученный полным или частичным сбраживанием сока из свежего, подвяленного винограда или частично заизюмленного винограда, содержащий 8-20 % спирта» [2, с. 5].

Целью работы являлось исследование качества виноградного белого столового вина. При проведении научных исследований были определены органолептические и физико-химические показатели качества виноградного белого столового вина. Проведено было по два параллельных исследования каждого образца и в таблицы вынесено среднее арифметическое значение. Идентификация проводилась по информации, содержащейся на маркировке этикеток и контр-этикеток бутылок. Были исследованы три образца.

Образец № 1 – вино сухое белое, с защищенным географическим указанием «Крым». Изготовитель: Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Производственно-аграрное объединение «Массандра», Россия, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Массандра.

Образец № 2 – вино столовое сухое белое «Шардоне». Изготовитель: ООО «Кубань-Вино», Россия, Краснодарский край, Темрюкский район, станица Старотитаровская.

Образец № 3 – вино столовое полусладкое белое «Алазанская долина». Изготовитель: ООО «Виноделие Хареба», Грузия, Тбилиси.

На маркировке всех образцов содержалась необходимая информация.

Затем нами была проведена органолептическая оценка качества образцов виноградного белого столового вина, в том числе и балльная оценка. Результаты органолептической оценки вина приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты органолептической оценки вина

Наименование показателя	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Прозрачность	Кристалльно чистое, прозрачное, с блеском, без осадка и посторонних включений. 0,5 балла (отл.)	Кристалльно чистое, прозрачное, с блеском, без осадка и посторонних включений. 0,5 балла (отл.)	Кристалльно чистое, прозрачное, с блеском, без осадка и посторонних включений. 0,5 балла (отл.)
Цвет	Светло-золотистый, соответствующий типу белого вина. 0,5 балла (отл.)	Светло-соломенный, соответствующий типу белого вина. 0,5 балла (отл.)	Светло-соломенный, соответствующий типу белого вина. 0,5 балла (отл.)
Аромат	Винный, слаженный, приятный, с оттенком заизюмленного винограда. 3,0 балла (отл.)	Винный, умеренный, приятный. 2,7 балла (отл.)	Винный, слаженный, приятный. 3,0 балла (отл.)
Типичность	Легкое, живое вино. 0,9 балла (хор.)	Легкое, живое вино. 0,9 балла (хор.)	Легкое, гармоничное, живое вино. 1,0 балл (отл.)
Вкус	Винный, малоспиртуозный, с мягкой, нежной кислотностью. С приятным послевкусием. 4,0 балла (хор.)	Винный, ординарный, малоспиртуозный, с мягкой, нежной кислотностью. С приятным послевкусием. 4,0 балла (хор.)	Виноградный, тонкий, легкий, малоспиртуозный, с мягкой, нежной кислотностью. С приятным послевкусием. 5,0 баллов (отл.)
Балльная оценка	8,9 балла – Вино хорошего качества	8,6 баллов – Вино хорошего качества	10 баллов – Вино отличного качества

Результаты определения физико-химических показателей качества виноградного белого вина приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты определения физико-химических показателей вина

Наименование показателя	Требования ГОСТ	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Объемная доля этилового спирта, % для столовых вин из смеси сортов винограда	Не менее 8,5 и не более 15,0	12,0	-	-
Объемная доля этилового спирта, % для столовых вин из одного сорта винограда	Не менее 10,0 и не более 15,0	-	10,0	12,0
М.к. сахара, г/дм <sup>3</sup> в столовых сухих винах	Не более 4,0	4,0	3,8	-
М.к. сахара, г/дм <sup>3</sup> в столовых полусладких винах	Более 18,0 и менее 45,0	-	-	30,0
М.к. титруемых кислот, в пересчете на винную кислоту, г/дм <sup>3</sup>	Не менее 3,5	5,0	5,5	4,0
М.к. приведенного экстракта, г/дм <sup>3</sup>	Не менее 16,0	17,0	16,0	24,0
Объем продукции, см <sup>3</sup>	Не < 0,75	0,75	-	-
	Не < 0,70	-	0,70	-
	Не < 0,75	-	-	0,77

### Заключение

В результате проведенных лабораторных исследований по определению качества виноградного белого столового вина было установлено, что все образцы соответствуют требованиям стандарта по органолептическим показателям и физико-химическим показателям.

Данные проведенной экспертизы распространяются только на исследуемые образцы.

### Литература

1. Багриновский Г.Ю. Энциклопедический словарь спиртных напитков / Г.Ю. Багриновский. М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. 1342 с.
2. ГОСТ Р 52335-2005. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2005. 8 с.

УДК 637.008.4

## ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ПОШЕХОНСКОГО СЫРА

**Жердев И.Г.** – студент 5 курса товароведно-технологического факультета  
Научный руководитель: **Власова Ж.А.**, к.б.н., доцент кафедры технологии продукции  
и организации общественного питания  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Сыр – молочный продукт, готовый к употреблению в пищу сразу после выработки или после созревания, изготавливаемый из молока с помощью молокосвертывающих ферментов. Сыры делятся на сычужные твердые, полутвердые, мягкие; сычужно-кислотные и сычужно-рассольные, сычужные для плавления, кисломолочные и плавленые, пишут В.В. Шевченко и др. [1, с. 462].

Ассортимент полутвердых сычужных сыров: Швейцарский, Советский, Алтайский, Голландский, Ярославский, Костромской, Пошехонский, Российский, и т.д. К мягким сырам относятся Рокфор, Дорогобужский, Русский камамбер, Стилтон и др. Рассольные сыры: Осетинский, Кобийский, Сулгуни, Брынза, и др. [1, с. 465-473].

Целью работы являлось исследование качества Пошехонского сыра, так как рынок наводнен фальсифицированной продукцией.

При проведении научных исследований по оценке качества Пошехонского сыра, реализуемого в торговой сети г. Ардон, РСО–Алания, вначале проводилась идентификация товара по информации, содержащейся на маркировке, затем оценивались органолептические, физико-химические и микробиологические показатели. Объектами исследований являлись три образца Пошехонского сыра разных изготовителей.

Образец № 1 – сыр фасованный Пошехонский «Моя цена», изготовитель ООО «Ува-молоко», г. Ува, Удмуртская Республика, Россия.

Образец № 2 – сыр фасованный Пошехонский «Свежий ряд», изготовитель ООО «Ува-молоко», г. Ижевск, Удмуртская Республика, Россия.

Образец № 3 – сыр фасованный Пошехонский, изготовитель ООО МЗ «Уваровский», Московская обл., г. Можайск, р.п. Уваровка, Россия.

По результатам проведенной идентификации по информации, содержащейся на маркировке образцов, можно сделать вывод, что маркировка всех образцов соответствует предъявляемым требованиям.

Затем была проведена оценка органолептических показателей трех образцов Пошехонского сыра. Органолептическая оценка осуществлялась в лаборатории кафедры товароведения и экспертизы товаров. Результаты органолептической оценки качества Пошехонского сыра приведены в таблице 1.

Результаты физико-химических показателей качества Пошехонского сыра приведены в таблице 2.

Результаты микробиологических показателей качества Пошехонского сыра приведены в таблице 3.

Таблица 1 – Результаты органолептической оценки Пошехонского сыра

Органолептические показатели	Результаты оценки качества		
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Форма	Сыр в виде прямоугольного бруска	Сыр прямоугольный брусок	Сыр в виде прямоугольного бруска
Внешний вид	Корка ровная, тонкая, без повреждений и без толстого подкоркового слоя, упакован сыр в бесцветную полимерную пленку (полиамид) фиолетового цвета, в условиях ГМС, флоу-пак	Корка ровная, тонкая, без повреждений и без толстого подкоркового слоя, упакован сыр в бесцветную полимерную пленку (полиамид), в условиях ГС, флоу-пак	Корка ровная, тонкая, без повреждений и без толстого подкоркового слоя, упакован сыр в желтую полимерную пленку (полиамид), флоу-пак
Консистенция	Эластичная, в меру плотная, однородная по всей массе сыра	Эластичная, слегка плотная, однородная	Эластичная, однородная по всей массе
Вкус и запах	В меру выраженный сырный, слегка пряный	Сыр с умеренно выраженным сырным вкусом и ароматом, легкой кисловатостью	В меру выраженный сырный, слегка пряный, с запахом пастеризации
Рисунок	На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой и слегка сплюснутой формы	На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой, овальной и неправильной формы разного размера	На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой, и неправильной формы
Цвет теста	Светло-желтый, равномерный по всей массе сыра	Светло-желтый, равномерный по всей массе сыра	Светло-желтый, равномерный по всей массе сыра

Таблица 2 – Результаты оценки физико-химических показателей качества Пошехонского сыра

Наименование показателя	Характеристика по ТУ	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Массовая доля жира, в сухом веществе сыра %	не менее 45	32,0	30,0	38,0
Массовая доля влаги, %	40,0- 43,0	40,0	42,0	43,0
Массовая доля поваренной соли, %	от 1,5 до 2,5	1,6	2,4	1,7

Таблица 3 – Результаты оценки микробиологических показателей качества Пошехонского сыра

Наименование показателя	Характеристика ТР ТС 033/2011	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
БГКП, в 0,001 г сыра	Не допускаются	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены

### Заключение

В результате проведенных исследований трех образцов Пошехонского сыра разных предприятий-изготовителей по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям было установлено, что:

Образец № 1 – сыр фасованный Пошехонский «Моя цена», изготовитель ООО «УВА-МОЛОКО», г. Ува, Удмуртская Республика, Россия, не соответствовал требованиям НТД (ТУ 10.51.40-001-41351125-2017) по физико-химическим показателям, массовая доля жира в сухом веществе сыра ниже нормы на 13 %.

Образец № 2 – сыр фасованный Пошехонский «Свежий ряд», изготовитель ООО «Ува-молоко», г. Ижевск, Удмуртская Республика, Россия, не соответствовал требованиям НТД (ТУ 10.51.40-011-19862939-2014) по физико-химическим показателям, массовая доля жира в сухом веществе сыра ниже нормы на 15 %.



Образец № 3 – сыр фасованный Пошехонский, изготовитель ООО МЗ «Уваровский», Московская обл., г. Можайск, р.п. Уваровка, Россия, не соответствовал требованиям НТД (ТУ 9225-125-04610209-2004) по физико-химическим показателям, массовая доля жира в сухом веществе сыра ниже нормы на 7 %.

Следует отметить, что результаты исследований относятся только к изученным образцам.

### Литература

1. Шевченко В.В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров / В.В. Шевченко, А.А. Вытовтов, С.М. Малютенкова и др. М.: ИНФРА-М, 2014. 752 с.
2. ГОСТ Р 52686-2006. Сыры. Общие технические условия. М.: Стандартинформ, 2007. 20 с.
3. ГОСТ 32260-2013. Сыры полутвердые. Технические условия. М.: Стандартинформ, 2007. 20 с.
4. ТУ 10.51.40-008-19862939-2014. Сыр Пошехонский [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vniims.info/products/7.html#44>.

УДК 663.951

## ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЗЕЛЕНОГО ЧАЯ

**Ласточкина-Сокаева А.А.** – студентка 5 курса товароведно-технологического факультета  
Научный руководитель: **Власова Ж.А.**, к.б.н., доцент кафедры технологии продукции  
и организации общественного питания  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Чай прочно занимает одно из лидирующих мест в списке популярных безалкогольных русских напитков. Наибольшим покупательским спросом пользуется черный чай. Меньшим спросом пользуется зеленый чай. Далеко не всем нравится терпкий вкус этого напитка [1, с. 56]

В настоящее время рынок чая в России насыщен чайной продукцией, вырабатываемой традиционно чаепроизводящими странами, в ассортименте которых представлен чай от высоких до низких сортов, отмечает С.А. Страхова [2, с. 107].

Согласно ГОСТ 32593, чай это «пищевой продукт, изготовленный из чайного листа и не содержащий других компонентов» [3, с. 5].

Целью работы являлось исследование качества зеленого чая, так как на рынке встречается низкокачественная чайная продукция.

При проведении научных исследований по оценке качества зеленого байхового чая вначале проводилась идентификация исследуемых образцов по информации, которая содержится на маркировке. Затем органолептическая оценка, исследовались физико-химические и микробиологические показатели в лаборатории товароведно-технологического факультета ГГАУ.

Объектами исследования являлись 4 образца зеленого чая разных изготовителей.

Образец № 1 – Чай зеленый байховый китайский листовый крупный «Зеленый дракон», изготовитель ООО «ТД-холдинг», Россия, Краснодарский край, г. Краснодар.

Образец № 2 – Чай китайский Зеленый, изготовитель HU NAN RING TEA LIMITED COMPANY, Hunan, Китай. Импортёр в России: ООО «ШЕННУН», Московская обл., район Красногорский, почтовое отделение Путилково.

Образец № 3 – Чай зеленый классический листовый GREEN TEA/ зеленый чай. AHMAD TEA, изготовитель ООО «Фабрика «AHMAD TEA», Россия, Московская область, городской округ Мытищи, поселок Птицефабрики. Изготовлено под контролем: Ahmad Tea Ltd., Лондон, Англия (Великобритания).

Образец № 4 – Чай зеленый байховый с ароматом белого персика и клубники и растительными компонентами «ТЕСС ФЛИРТ», изготовитель ООО «ОРИМИ», Россия, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, пос. Свердлова.

На маркировке образца № 2 не указан номер нормативно-технического документа, по которому может быть идентифицирован продукт, но согласно ТР ТС 022/2011, в требованиях к маркировке, данный показатель не является обязательным.

Физико-химические показатели определялись по стандартным методикам.

Таблица 1 – Результаты проведенной органолептической оценки чая

Наименование показателей	Образец № 1 Зеленый дракон	Образец № 2 Китайский	Образец № 3 Ахмад	Образец № 4 Тесс
Внешний вид чая (уборка)	Недостаточно однородный, крупные резаные листы скручены по разному	Недостаточно однородный, скрученные в комочки и трубочки, крупные листы, резанные. Небольшое количество веточек	Не достаточно однородный, мелко резанный, скрученный. Много мелких веточек	Не достаточно однородный, резанный, скрученный в виде комков и трубочек, с кусочками высушенного манго и клубники
Внешний вид настоя чая	Светло-желтый (бледно-желтый), прозрачный. На дне чашки небольшое количество пылинок	Светло-желтый (бледно-желтый), прозрачный. На дне чашки небольшое количество пылинок	Светло-желтый, мутноватый. На дне чашки небольшое количество пылинок	Светло-желтый, мутноватый. На дне чашки довольно большое количество пылинок
Цвет разваренного чайного листа чая	Однородный, с зеленоватым оттенком	Однородный, цвет листьев с зеленоватым оттенком	Однородный, с зеленоватым оттенком	Однородный, с зеленоватым оттенком
Аромат и вкус настоя чая	Нежный аромат, приятный слабо-терпкий вкус, без горечи	Нежный аромат, приятный с терпкостью вкус, горечь выраженная, быстро исчезла	Нежный аромат, приятный с терпкостью вкус, быстро исчезающая легкая горечь	Нежный аромат, приятный с терпкостью вкус, с выраженными тонами внесенных добавок, горечь приятная, быстро исчезающая

Таблица 2 – Результаты исследования физико-химических показателей качества зеленого байхового чая

Наименование показателя	Требования ГОСТ 32574	Результаты исследований образцов			
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Массовая доля влаги, %	Не более 10	7,4	7,2	6,0	7,8
Массовая доля мелочи, %	Не более 5	2	1	2	1
Массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ, %	Не менее 33	33,0	33,4	36,6	37,0
Масса нетто, г	Минус 4,5 г	100	100	100	100
Массовая доля металломагнитной примеси, %	Не > 0,0005	Не обнаружена	Не обнаружена	Не обнаружена	Не обнаружена
Содержание посторонних примесей	Не допускаются	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

Для оценки безопасности употребления человеком образцов зеленого байхового чая, реализуемых в торговом предприятии, нами оценивалось содержание плесневых грибов согласно требованиям НТД.

Таблица 3 – Результаты микробиологических исследований зеленого байхового чая

Наименование показателя	Требования ГОСТ, СанПиН, ТР ТС	Результаты исследований			
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4
Плесени, КОЕ/г, не более	$1 \cdot 10^3$	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

Плесневые грибы во всех исследуемых образцах отсутствовали, микробиологические показатели в пределах нормы и являются безопасными для потребителя.

### Заключение

В результате проведенных исследований качества 4 образцов зеленого чая, нами установлено, что данные образцы соответствуют требованиям НТД по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. Результаты проведенных исследований распространяются только на исследованные образцы товара.

### Литература

1. Михеева Г.А. К вопросу о качестве элитных видов чая, реализуемых на региональном потребительском рынке // Инновационные технологии в создании продуктов питания нового поколения. Сборник материалов Всероссийской научной конференции с международным участием. Краснодар: ГОУ ВПО КубГТУ, 2005. 239 с.
2. Страхова С.А. Потребительские свойства чая разных марок // Актуальные проблемы потребительского рынка товаров и услуг. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 10-летию факультета экспертизы и товароведения 18 февраля 2011 г. Киров: ГОУ ВПО Кировская государственная медицинская академия, 2011. 368 с.
3. ГОСТ 32593-2013. Чай и чайная продукция. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2015. 13 с.

УДК 664.25

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КАРТОФЕЛЬНОГО КРАХМАЛА

**Томаева А.П.** – студентка 5 курса товароведно-технологического факультета  
Научный руководитель: **Власова Ж.А.**, к.б.н., доцент кафедры технологии продукции  
и организации общественного питания  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Крахмал представляет собой сложный углевод, находится в клетках растений как запасное вещество. В России крахмал получают в основном из картофеля и в меньшей степени их кукурузы, подчеркивает Н.С. Казанцева [1, с. 196].

Крахмал применяется в различных отраслях пищевой промышленности и для реализации населению в розничной торговле. Основными физико-химическими свойствами крахмала, формирующими его потребительские качества, являются: клейстеризация, вязкость крахмальных растворов и студнеобразующая способность, пишут Л.Г. Елисеева и др. [2, с. 387].

Целью работы являлась оценка качества картофельного крахмала.

При проведении научных исследований были определены органолептические и микробиологические показатели качества картофельного крахмала. Идентификация проводилась по информации, содержащейся на маркировке. Исследования проводились в лаборатории товароведения и экспертизы продовольственных товаров товароведно-технологического факультета ГГАУ в присутствии научного руководителя. Проведено было по два параллельных исследования каждого образца.

В результате проведенной идентификации можно сделать вывод, что маркировка трех образцов картофельного крахмала является стандартной, содержит все необходимые данные, установленные в действующем стандарте. На маркировке образца № 2 не указан сорт крахмала, данный образец изготовлен по ТУ.

Объектами исследования являлись четыре образца картофельного крахмала различных изготовителей.

Образец № 1 – Крахмал картофельный «Пышечка», высший сорт, изготовитель ООО «Скай-фуд», Россия, Московская обл., г. Сергиев Посад.

Образец № 2 – Крахмал картофельный, изготовитель ООО «ТД-холдинг», Россия, г. Краснодар.

Образец № 3 – Крахмал картофельный, высший сорт, изготовитель ООО «Распак», Россия, г. Москва.

Образец № 4 – Крахмал картофельный, второй сорт, изготовитель ИП Сорокин А.В., Россия, г. Ростов-на-Дону.

Таблица 1 – Результаты оценки органолептических показателей качества картофельного крахмала

Наименование показателя	Результаты исследований			
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4
Внешний вид	Однородный порошкообразный продукт	Однородный порошкообразный продукт	Однородный порошкообразный продукт	Однородный порошкообразный продукт
Цвет	Белый	Белый со светло-кремовым оттенком	Белый со светло-кремовым оттенком	Белый со светло-кремовым оттенком
Запах	Свойственный картофельному крахмалу, без постороннего запаха	Свойственный крахмалу, без постороннего запаха	Свойственный крахмалу, без постороннего запаха	Свойственный картофельному крахмалу, без постороннего запаха
Хруст песка при кулиарной пробе	Не обнаружен	Не обнаружен	Не обнаружен	Не обнаружен

Мы отнесли четвертый образец картофельного крахмала к высшему сорту по его показателям, хотя на маркировке образца указан второй сорт. На маркировке образца № 2 сорт не указан, после проведения испытаний по оценке органолептических показателей, мы отнесли его к высшему сорту. При проведении экспертизы всех образцов получен прозрачный клейстер, в образце № 2 – невысокой вязкости, по сравнению с другими. Данный образец № 2 изготовлен по ТУ.

Физико-химические показатели определялись по стандартным методикам.

Таблица 2 – Результаты определения физико-химических показателей

Наименование показателя	Результаты исследований			
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4
Массовая доля влаги, %	17	18	17	17
Кислотность – расход раствора NaOH 0,1 н. на нейтрализацию кислот и кислых солей, содержащихся в 100 г сухого вещества крахмала, см <sup>3</sup>	4	6	5	5
Присутствие металломагнитных примесей	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Количество крапин на 1 дм <sup>2</sup> поверхности крахмала при рассмотрении невооруженным глазом, шт.	6	7	4	5
Примеси других видов крахмала	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Масса нетто, г	200	202	201	150

### Заключение

В результате проведенных исследований образцов картофельного крахмала было установлено, что все исследуемые образцы по органолептическим и физико-химическим показателям соответствуют требованиям ГОСТ Р 53876-2010. Результаты проведенных исследований распространяются только на исследуемые образцы товара.

### Литература

1. Казанцева, Н.С. Товароведение продовольственных товаров. М.: ИТК «Дашков и К<sup>о</sup>», 2010. 400 с.
2. Елисеева, Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров [Текст] / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова и др. М.: ИТК «Дашков и К<sup>о</sup>», 2014. 930 с.
3. ГОСТ Р 53876-2010. Крахмал картофельный. Технические условия. М.: Стандартинформ, 2011. 12 с.

УДК 633.861.3

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КУРКУМЫ С ЦЕЛЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕЕ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Лагкуев Г.М.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

**Кочисова М.Р.** – студентка 3 курса

**Кочисова Э.Р.** – студентка 3 курса

*ФГБОУ ВО Донской государственный технический университет (ДГТУ), г. Ростов-на-Дону*

Научный руководитель: **Рамонова З.Г.**, к.б.н., доцент кафедры технологии продукции  
и организации общественного питания

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Одним из приоритетных направлений пищевой промышленности является улучшение вкуса и аромата. В связи с чем, большое внимание уделяется применению качественного пряно-ароматического сырья, которое положительно сказывается на изменении вкусовых достоинств пищевых продуктов и способствует их лучшему усвоению организмом, что обусловлено тем, что используемые для получения специй растения обладают ценными лечебными и лечебно-профилактическими свойствами [1].

Как известно, пряности являются продуктами растительного происхождения, обладающими сильным пряным ароматом и часто резким жгучим вкусом; улучшают кулинарные достоинства блюд, а также являются катализаторами многих ферментативных процессов, помимо этого они активизируют обмен веществ в целом и повышают защитные функции организма за счет бактерицидных и антиокислительных свойств.

Куркума в кулинарии занимает почетное место. Повсеместное использование ее с каждым днем набирает обороты [1, 4].

Приправа входит в состав смесей карри, масала, пряностей для картофеля, мяса, риса, рыбы и прочих смесей массового производства, в которых с куркумой сочетаются кориандр, кардамон, барбарис, красный перец и многие другие пряности. Такого рода смеси очень популярны на сегодняшний день, ведь они заметно улучшают вкус блюда [3].

Традиционная индийская специя куркума приобрела в мире огромную популярность. Ее используют европейцы, азиаты, американцы. Каждый народ приспосабливает пряность под свою кухню, и она настолько органично вливается в разные сочетания овощей, мяса, риса, что становится неотъемлемой частью совершенно разных блюд. Куркума придает уникальный вкус вегетарианскому «желтому» рису, делает интересным европейский суп, и по-новому раскрывает вкус мяса.

Эта приправа – одно из тех чудесных дарований природы, без которых наша жизнь была бы достаточно пресной, ведь куркума славится не только своими вкусовыми, красящими качествами, она также обладает лечебными, антибактериальными, заживляющими свойствами, успешно применяется в фармакологии [2, 1].

Куркума – одна из тех специй, которые универсальны в применении: ее порошок можно добавлять в еду, встретить в составе маргарина или майонеза, использовать для омоложения организма, вылечить ожог. Каждый выбирает сам, где и в каком виде употреблять этот чудодейственный порошок. Но, наиболее часто, конечно, она встречается в кулинарии.

Рассматриваемая нами приправа, а точнее входящий в ее состав куркумин, используется в пищевой промышленности в качестве красителя (под индексом Е100). А вытяжки из куркумы активно используют и при изготовлении алкогольных напитков. Разнообразные ликеры, настойки, наливки часто содержат куркумин, кардамон, барбарис, и ряд других пахучих трав, специй [4, 1].

В связи с этим *актуальность* проводимых исследований не вызывает сомнений.

Объектом наших исследований послужили образцы куркумы, реализуемой в розничной и оптовой торговой сети г. Владикавказ.

Образец № 1 – куркума молотая «Мешочек». Производитель: ООО «Лемма Плюс», РФ, Нижний Новгород. Масса нетто 100 г. Дата изготовления – 13.07.2019 г., срок годности 36 месяцев. Пищевая ценность: белки – 11,66 г, жиры – 13,81 г, углеводы – 58,15 г, энергетическая ценность – 325 ккал; упаковка – пакет металлизированный многослойный.

Образец № 2 – куркума молотая. Производитель: ТМ «Айдиго», РФ, Свердловская обл., г. Свердловск. Масса нетто 150 г. Дата изготовления – 15.03.2019, срок годности 36 месяцев. Пищевая

ценность: белки – 8,0 г, жиры – 10,0 г, углеводы – 65,0 г, энергетическая ценность – 350 ккал; упаковка – бумажная.

Образец № 3 – куркума молотая. Производитель: Компания «Трапеза», РФ, г. Новосибирск. Масса нетто 100 г. Дата изготовления – 9.12.2018 г., срок годности 36 месяцев. Пищевая ценность: белки – 9,0 г, жиры – 11,0 г, углеводы – 66,0 г, энергетическая ценность – 340 Ккал, упаковка – пакет металлизированный многослойный.

Для отобранных образцов была проведена органолептическая оценка, результаты которой представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты органолептической оценки качества образцов куркумы

Наименование показателя	Норма по ГОСТ ISO 5562-2017	Результаты исследований		
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Внешний вид	Порошкообразная, рассыпчатая, без посторонних включений	Порошкообразная, рассыпчатая, без посторонних включений	Порошкообразная, рассыпчатая, без посторонних включений	Порошкообразная, с незначительным количеством легко рассыпающихся комочков, без посторонних включений
Цвет	От желтого до ярко желтого	Желтый	Насыщенный желтый	Желтый
Запах и вкус	Цельная и молотая (порошкообразная) куркума должна иметь запах и вкус, характерные для этой пряности. Она не должна иметь запах и вкус плесени и других посторонних вкусов и запахов	Характерный, ярко выраженный, ароматный, без посторонних запахов	Характерный, без посторонних запахов, выраженный, ароматный	Не выражен, без посторонних запахов
		Свойственный, слабжгучий, слегка горьковатый, без постороннего привкуса	Свойственный, слабжгучий, слегка горьковатый, без постороннего привкуса	Свойственный, слабжгучий, слегка горьковатый, без постороннего привкуса
Соответствие ГОСТ		Соответствует	Соответствует	Соответствует

Помимо этого в одной из лабораторий кафедры «Технология продукции и организация общественного питания» по стандартным методикам образцы куркумы были оценены по физико-химическим показателям. Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследований куркумы молотой по физико-химическим показателям

Наименование показателя	Норма по ГОСТ ISO 5562-2017	Результаты исследований		
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Массовая доля влаги, %	Не более 10,0	9,1	8,7	9,9
Наличие органических включений	Не допускаются	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Наличие посторонних примесей	Не допускаются	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Соответствие ГОСТ		Соответствует	Соответствует	Соответствует

Результаты физико-химических исследований показали, что в исследуемых образцах не обнаружено посторонних примесей и органических включений. А массовая доля влаги отобранных образцов молотой куркумы не превышает ПДК, указанных в НД.

Таким образом, исследуемые образцы куркумы молотой соответствуют всем требованиям ГОСТ ISO 5562-2017, считаются доброкачественными, безопасными и могут без ограничений использоваться как розничными торговыми предприятиями, так и предприятиями общественного питания.

### Литература

1. Зокоева С.Ф. Изучение качественных характеристик пряно-ароматических растений, с целью использования их в рецептуре мясных рубленых изделий. / Зокоева С.Ф., Хортиев З.А., Хамицаева А.С. // Вестник научных трудов молодых ученых ФГБОУ ВО Горский ГАУ. 2018. № 55, ч.3. – С.324-326.
2. Бугаец И.А. Разработка научно обоснованных рецептур пищевых концентратов повышенной биологической ценности / И.А. Бугаец, М.Ю. Тамова, Н.А. Бугаец // Пищевая технология. 2017. №1. – С.102-103.
3. Базыкина Н.И. Оптимизация условий экстрагирования природных антиоксидантов из растительного сырья: том 36 / Н.И. Базыкина, А.Н. Николаевский, Т.А. Филиппенко // Химико-фармацевтический журнал, 2002. №2. – С.46-49.
4. Коновалова М.Ю. Настоящая панацея // Кондитерское производство, 2010. №2. – С.34-38.

УДК 613.269

## ОЦЕНКА УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕРАБОТАННОЙ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ НА РЫНКЕ РСО–АЛАНИЯ

**Базаева К.И.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

**Кочисова М.Р.** – студентка 3 курса

**Кочисова Э.Р.** – студентка 3 курса

*ФГБОУ ВО Донской государственный технический университет (ДГТУ), г. Ростов-на-Дону*

Научный руководитель: **Рамонова З.Г.**, к.б.н., доцент кафедры технологии продукции

и организации общественного питания

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Консервная промышленность всегда была важной составляющей плодоовощного комплекса и пищевой промышленности страны.

На сегодняшний день ассортимент плодоовощной продукции по действующей нормативной документации весьма разнообразен и включает в себя более 1000 наименований, несмотря на это предприятия выпускают не более 100-150. В очень ограниченных объемах производятся плодоовощные консервы, которые пользуются повышенным спросом и у потребителей, но для их производства требуются большие затраты труда. Перерабатывающие предприятия выпускают недостаточный ассортимент консервов по большей части в устаревшей таре и упаковке, ввиду того, что рынок упаковочных материалов в стране, да и в республике пока еще не достиг своего совершенства. В рыночных условиях такая продукция, несмотря на высокие вкусовые качества, не выдерживает конкуренции с красиво оформленной импортной, наводнившей российский рынок [1].

Отсутствие выпуска в России необходимого прогрессивного оборудования, современной тары, ряда упаковочных и укупорочных материалов и изделий в сочетании с неплатежеспособностью предприятий не позволяет переломить ситуацию резкого отставания отечественного производителя от зарубежного.

Для кардинального изменения сложившейся ситуации требуются принципиально новые, не только научно-технические, но организационно-экономические решения.

В настоящее время недозагрузка производственных мощностей перерабатывающих предприятий связана в основном с недостатком оборотных средств в силу высокой закредитованности предприятий [4].

Вместе с тем, расширение ассортимента плодоовощной продукции требует от работников торговли знания общности и различий потребительских свойств товаров разных видов, разновидностей и наименований, чтобы информировать о них потребителя [1, 2].

Необходимо учитывать и то, что чрезмерное увеличение полноты ассортимента может затруднить выбор потребителя, поэтому полнота ассортимента должна быть рациональной.

Еще одним важным показателем ассортимента является устойчивость.

Устойчивость не столько показатель, сколько свойство ассортимента, способность выпускаемой продукции удовлетворять спрос населения. И отличительной особенностью такой продукции и является наличие устойчивого спроса на неё [1, 3].

Таблица 1 – Результаты органолептической оценки качества переработанной продукции

Наименование показателя	Норма по ГОСТ 816-2017	Результаты исследований		
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Внешний вид	<p>Для <b>косточковых</b>: фрукты целые, с косточкой или без косточки, половинки, четвертинки, сегменты, дольки или кубики, без плодоножек (очищенные или неочищенные)</p> <p>Для <b>семечковых</b>: фрукты целые (для мелкоплодных), половинки, четвертинки, сегменты, кубики, кусочки или дольки, очищенные от семенного гнезда, с кожей или без кожи</p>	Сегменты персика неочищенные	Плоды дикой яблони целые	Плоды вишни целые с косточкой
Качество сиропа	Прозрачный или слабо опалесцирующий без посторонних примесей. Допускается: наличие взвешенных частиц фруктовой мякоти, не вызывающих его помутнения	Прозрачный с единичными взвешенными частицами мякоти персика	Прозрачный без посторонних примесей	Прозрачный, без посторонних примесей
Окраска фруктов и овощей	Однородная, свойственная виду и помологическому сорту используемого сырья, прошедшего тепловую обработку. Допускается для персикового компота: естественная пятнистость и точки на кожине фруктов, свойственные данному помологическому сорту. Для вишневого компота: наличие фруктов или частей фруктов с дефектами (в виде точек и пятен) не более 20% по массе	Однородная, свойственная персику, прошедшему тепловую обработку	Однородная, свойственная дикой яблоне, прошедшей тепловую обработку	Однородная, свойственная вишне, прошедшей тепловую обработку
Вкус и запах	Хорошо выраженные, свойственные фруктам и/или овощам, прошедшим тепловую обработку. Посторонний запах и привкус не допускаются	Хорошо выраженный, свойственный персику	Хорошо выраженный, свойственный дикой яблоне	Хорошо выраженный, свойственный вишне
Консистенция фруктов и овощей	Фрукты, овощи или их части – плотные, упругие, не разваренные. Допускаются размягченные фрукты и/или овощи или их кусочки, сохранившие внешний вид	Сегменты персика плотные, не разваренные	Фрукты не разваренные	Плоды не разваренные, встречаются единичные размягченные плоды
	Соответствие ГОСТ	Соответствует	Соответствует	Соответствует



Выявление товаров, пользующихся устойчивым спросом, требует маркетинговых исследований и анализа документальных данных о поступлении и реализации таких товаров.

Потребители товаров устойчивого спроса могут быть охарактеризованы как «консерваторы во вкусах и привычках». Оценив определенное наименование товара, они долго не меняют свои предпочтения [4, 1].

Продавцы чаще всего стремятся расширить свой ассортимент за счет товаров устойчивого спроса. Однако, следует иметь в виду, что вкусы и привычки со временем меняются, поэтому устойчивость ассортимента должна быть рациональной.

Так, проанализировав ассортимент переработанной плодоовощной продукции на рынке РСО–Алания, мы сделали вывод, что устойчивым спросом у нас пользуется следующая продукция:

- паста томатная;
- плодово-ягодные соки;
- соус томатный (кетчуп);
- горошек зеленый консервированный;
- огурцы маринованные;
- кукуруза консервированная;
- фруктово-ягодное пюре для детей;
- соки для детского питания;
- плодово-ягодные компоты [1, 2, 3].

Объектом наших исследований послужили плодово-ягодные компоты, реализуемые в розничной торговой сети РСО–Алания.

Образец № 1 – Компот из персика. Объем – 1 л. Производитель: ОАО «Лебедянский». Липецкая обл., НП Лебедянь, ул. Матросова, 7.

Образец № 2 – Компот из дикой яблони. Масса 680 г. Производитель: Славянский консервный комбинат. Краснодарский край, НП Славянск-на-Кубани, ул. Гриня, 5.

Образец № 3 – Компот из вишни. Масса 680 г. Производитель: АО консервный завод «Смычка». г. Ростов-на-Дону, ул. Лермонтовская, 5.

Для отобранных образцов была проведена органолептическая оценка, результаты которой представлены в таблице 1.

В лаборатории кафедры «Технология продукции и организация общественного питания» по стандартным методикам были проведены исследования отобранных образцов по физико-химическим показателям. Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследований переработанной продукции по физико-химическим показателям

Наименование показателя	Норма по ГОСТ 816-2017	Результаты исследований		
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Массовая доля фруктов от массы нетто консервов, указанной на этикетке, %, не менее	15,0	20,0	34,0	37,0
Примеси растительного происхождения, не предусмотренные рецептурой (веточки, чашелистики, листочки, косточки, их фрагменты)	Не допускаются	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Массовая доля посторонних примесей	Не допускаются	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Соответствие ГОСТ		Соответствует	Соответствует	Соответствует

Результаты физико-химических исследований показали, что в исследуемых образцах не обнаружено посторонних примесей и примесей растительного происхождения. А массовая доля фруктов от массы нетто отобранных образцов не ниже прописанной нормы.

Таким образом, исследуемые образцы плодово-ягодных компотов соответствуют всем требованиям ГОСТ 816-2017, считаются доброкачественными и безопасными и могут без ограничений поступать в реализацию.

### Литература

1. Кияшкина Л.А. Технология приготовления овощной икры с использованием пюре из тыквы. / Кияшкина Л.А., Шабанова И.А. // Материалы региональной НПК (заочной). Достижения науки – сельскому хозяйству. ФГБОУ ВО Горский ГАУ. 2016. – С.121-125.
2. Царахова Э.Н. Разработка технологии функционального напитка из дикорастущих плодов. // Материалы региональной НПК (заочной). Достижения науки – сельскому хозяйству. ФГБОУ ВО Горский ГАУ. 2016. – С.140-143.
3. Макаров И.А. Эффективность применения удобрений под различные сорта персика на выщелоченных черноземах. / Макаров И.А., Асаева Т.Д. // Научные труды студентов ГГАУ. 2020. № 57, ч.1. – С.37-39.
4. Гореньков Э.С. Научное обеспечение производства плодоовощной продукции // Пищевая промышленность. – 2012. №2. - С.54–58.

УДК 613.26

## ПИЩЕВАЯ И ЛЕЧЕБНО-ДИЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ДИКОРАСТУЩИХ ПИЩЕВЫХ РАСТЕНИЙ

**Базаева К.И.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета  
**Хамицаева Я.В.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета  
Научный руководитель: *Хамицаева А.С.*, д.т.н., профессор кафедры технологии продукции и организации общественного питания  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Лечебно-диетическая ценность дикорастущих пищевых растений выявляется прежде всего содержанием эссенциальных пищевых веществ. Известно, что длительное отсутствие плодоовощной пищи приводит к ослаблению сопротивляемости организма различным заболеваниям [1, 2].

Термины «биологическая ценность» и «биологически активные вещества» имеют различные толкования. Академик А.А. Покровский, рассматривая биологическую ценность пищевых продуктов, считает, что она отражает качественный состав белков, сбалансированность их аминокислотного состава, чистая утилизация белков, усвояемость. В состав биологически активных веществ включают прежде всего витамины, микроэлементы, полифенольные и другие вещества, роль которых с каждым годом выявляется все значительней, а также алкалоиды, гликозиды, кумарины, эфирные масла, смолы, дубильные вещества, с помощью которых можно управлять физиологическими процессами в организме человека. Поэтому их еще называют физиологически активными, или, как принято в фармакологии, действующими веществами [3, 4].

Наиболее полно изучены такие биологически активные вещества, как витамины и минеральные элементы.

Дикорастущие плодово-ягодные растения не случайно называют витаминной продукцией, ибо некоторые витамины организм человека получает почти исключительно из плодов и ягод. Дикорастущие съедобные растения зачастую оказываются не только равноценными культурным сортам, но и значительно превосходят их по содержанию некоторых витаминов (облепиха, шиповник) [1, 5].

У истоков открытия витаминов стоял русский ученый Н.И. Лунин. Еще в 1880 г. он экспериментально доказал, что пища не является полноценной, если в ней отсутствуют какие-то жизненно важные вещества, в том числе витамины, минеральные элементы.

В научном мире того времени доминировала концепция, согласно которой для нормальной жизнедеятельности человеку необходимы четыре энергетические группы: белки, жиры, углеводы и органические кислоты. Ничтожно малые дозы неизвестных веществ, о которых говорил Н.И. Лунин, обнаружить было трудно [1, 2, 3].

Современная наука накопила огромный материал о витаминах. Установлено, что эти вещества играют наиважнейшую роль в обмене веществ, стабилизируют обменные процессы усвоения и использования белков, жиров и углеводов, функции всех органов и систем, рост и развитие живого организма. Входят в состав около 100 ферментов, витамины являются их активными компонентами, как биологические активаторы участвуют в биохимических реакциях, протекающих в живой клетке.

При нехватке витаминов в организме человека наступают различные нарушения, называемые гиповитаминозом, который чаще всего проявляется зимой и весной. При полном отсутствии витаминов может наступить авитаминоз, что в наши дни почти не наблюдается [1, 2, 6].

Дикорастущие съедобные растения являются важнейшим источником витаминов.

Витамин С был открыт венгерским биохимиком Сцент-Дьердьи как лечебное средство против цинги, или скорбута, отсюда его второе название - аскорбиновая кислота. Сегодня аскорбиновой кислоте придается поистине универсальное значение. Этот витамин необходим для регулирования содержания гемоглобина в крови, нормального функционирования некоторых клеток, он способствует усвоению железа, тем самым участвуя в образовании эритроцитов, оказывает положительное влияние на выработку иммунных тел, повышает способность лейкоцитов крови поглощать и уничтожать болезнетворные бактерии, препятствует образованию канцерогенных веществ - нитрозоаминов, которые могут накапливаться в организме при потреблении овощей, содержащих большое количество нитратов, ускоряет заживление ран и костных переломов. Перечисленным, далеко не ограничивается спектр лечебных свойств этого уникального вещества [1, 2, 4].

*Аскорбиновая кислота.* Нестойкое соединение, легко разрушающееся во время тепловой обработки плодов и овощей - варке, жарении, стерилизации. При длительном воздействии высоких температур потери витамина могут достигать 30-90%. Для его сохранения плоды, ягоды, овощную зелень следует быстро опускать в кипящую воду или сироп.

Разрушается витамин С также под действием металлов, поэтому в домашнем хозяйстве лучше всего использовать эмалированную посуду, а ножи подбирать из нержавеющей стали.

К кислой среде витамин С устойчив. Так, квашеная капуста является хорошим источником аскорбиновой кислоты в зимнее время года. Сохранению витамина С способствуют сахара, белки, сернистые соединения, которые подавляют активность аскорбиноксидазы.

Витамин С хорошо сохраняется в продуктах переработки облепихи, что связано с отсутствием в ее плодах аскорбиноксидазы. Причем аскорбиновая кислота в плодах присутствует только в свободной форме.

Плоды облепихи богаты Р-активными веществами, преимущественно биофлавоноидами, общее количество которых составляет 100-200 мг%. Фенольные вещества участвуют в формировании желтого цвета сока плодов, придают им терпкий вкус, а также обуславливают их бактерицидные свойства. Витамин Р растворен в соке мякоти, 100 г ягод полностью обеспечивают суточную потребность человека в этом витамине.

Витамин Р снижает кровяное давление и регулирует деятельность щитовидной железы. Кроме того, он усиливает действие аскорбиновой кислоты и сберегает ее в организме человека [1, 6].

Используя дикорастущую съедобную зелень в свежем виде или для консервирования, нужно учитывать, что содержание витамина С резко снижается при хранении. Поэтому срок с момента сбора до переработки растений должен быть минимальным. Особенно быстро окисляется аскорбиновая кислота в измельченных листьях и стеблях ее количество уменьшается через 2 часа наполовину.

Витамин С сосредоточен в мякоти, а также в коже и прилегающих к ней сочных тканях. Так что, очищая яблоко от кожицы, мы значительно обедняем продукт, и не только аскорбиновой кислотой - в кожице яблока содержатся витамины группы В, каротиноиды, Р активные вещества, а также минеральные элементы [1, 5, 6].

Накопление пищевых веществ, в том числе витаминов в плодах, листьях у различных видов шиповника значительно отличается как по количественным, так и по качественным показателям.

Высоковитаминными являются плоды шиповника. Плоды шиповника содержат большое количество витамина С, что делает их ценными для медицины и здорового питания.

В плодах шиповника аскорбиновой кислоты примерно в 10 раз больше, чем в ягодах черной смородины, и в 50 раз больше, чем в лимоне, в 60-70 раз больше, чем в хвое сосны, ели, пихты или можжевельника. Наиболее ценны в этом отношении белоцветковые и красноцветковые виды. В гипантиях розовоцветковых видов витамина С содержится значительно меньше, а в гипантиях желтоцветковых видов его совсем мало, зато много таннинов и таннидов. Разные виды шиповника имеют значительные колебания в химическом составе плодов в зависимости от места произрастания. В мякоти гипантия шиповника морщинистого, имеющего промышленное значение, содержится около 1 % (на сырой вес) витамина С. Свежие плоды шиповника иглистого в Европейской части России содержат 1,5-3,5% витамина С. Наибольшее содержание витамина С из всех видов, произрастающих на территории России, у шиповника Беггера - от 7 до 20 %.

Плоды шиповника содержат флавоноиды, каротиноиды, дубильные вещества, пектины. Они оказывают общеукрепляющее действие, стимулируют неспецифическую сопротивляемость организма вредным воздействиям, ускоряют восстановление тканей, уменьшают проницаемость сосудов, положительно влияют на углеводный и минеральный обмен веществ, обладают противовоспалительными свойствами. Усиливают гуморальный и клеточный иммунитет. Обладают желчегонным действием, обусловленным наличием органических кислот и флавоноидов.

Однако большую часть провитамина А человек получает из ягод, плодов, овощей, имеющих, как правило, желто-оранжевую окраску; в овощных зеленых культурах, зеленой траве дикорастущих растений тоже много каротина, только он замаскирован другим пигментом - хлорофиллом. Сироп из плодов шиповника – витаминное средство, применяемое в профилактических целях.

Масло шиповника – масло из орешков, содержащее каротиноиды и токоферолы. Используется как ранозаживляющее средство.

Каротолин – масляный экстракт из мякоти плодов шиповника, применяется при лечении трофических язв, экзем и других заболеваний кожи.

Холосас – получают из сгущенного водного экстракта плодов шиповника собачьего (*Rosa canina*), применяется при гепатитах и холециститах, как желчегонное и общеукрепляющее средство.

Витамин Р в 1936 г. Сцент-Дьердьи впервые выделил из кожуры лимона белый кристаллический порошок и назвал его цитрином. В дальнейшем выяснилось, что это вещество фенольной природы обладает капилляроукрепляющим действием. В нашей стране аналогичный препарат, названный рутином, стали вырабатывать из листьев чая [2, 5, 6].

В настоящее время известно более 150 полифенолов, обладающих Р-витаминной активностью и получивших общее определение – биофлавоноиды. К ним относятся как бесцветные, так и красящие вещества фенольной природы. К наиболее распространенным принадлежат катехины и лейкоантоцианы. Катехины содержатся в большинстве дикорастущих плодов и ягод. Лейкоантоцианы, наряду с катехинами, находятся преимущественно в незрелых плодах и ягодах, по мере созревания они превращаются в ярко окрашенные антоцианы красного, синего, фиолетового цвета со всевозможными оттенками. Все полифенолы объединены под общим названием «витамин Р» [1, 2, 6].

Фармакологическое действие Р-витаминных веществ заключается в их способности нормализовать проницаемость и эластичность кровеносных капилляров. Как витамин С, так и витамин Р предохраняет окисление гормона адреналина, от которого зависит целостность кровеносных капилляров, поэтому его еще называют витамином С<sub>2</sub>.

Каротина много в облепихе, шиповнике, боярышнике, морошке, красной рябине, калине, малине. Богаты каротином крапива, зверобой, хмель, клевер, а также сосновая хвоя, липовый цвет, почки и листья березы, земляника [1, 3, 5].

Каротин термически устойчив, при варке его потери составляют 10–20%, но он очень легко окисляется при сушке под действием кислорода воздуха; еще более значительны его потери под воздействием прямых солнечных лучей.

Таким образом, потребность в эссенциальных пищевых веществах удовлетворяется в основном за счет растительных ингредиентов, в том числе дикорастущих растений, в особенности шиповника, облепихи и др.

Целесообразность использования дикорастущих пищевых плодов и ягод в производстве пищевых функциональных продуктов показана из сведений литературных источников, а также из результатов собственных исследований.

### Литература

1. Габанова, Г.В. Разработка технологии получения биокомпозита на основе семян облепихи: дис. канд. техн. наук: 05.18.07 / Габанова Г. В. – Улан-Удэ, 2004. – 115 с.
2. Хамицаева А.С. Растительные ингредиенты, используемые как источник белка в производстве мясных и мучных изделий / А.С. Хамицаева, З.А. Хортиев, Ф.И. Будаев // Материалы всероссийской научно-практической конференции (заочной). Владикавказ. 2017. - С. 200-202.
3. Хамицаева А.С. Использование растительного сырья для производства функциональных продуктов / А.С. Хамицаева, Ф.И. Будаев, Ф.И. Дзусова, А.Р. Будаев // Достижения науки – сельскому хозяйству. Материалы региональной научно-практической конференции. Владикавказ. 2016. – С. 227-230.
4. Хамицаева А.С., Будаев А.Р. Теоретические основы разработки технологий мучных и мясных изделий с использованием модифицированного растительного сырья. Изд-во ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет». Владикавказ. 2019. 255 с. ISBN 978-5-906647-59-7.

5. Хамицаева А.С. Целесообразность использования дикорастущих растений в технологии мясных продуктов / А.С. Хамицаева, М.С. Газаева, Ф.Л. Кудзиева, Е.Н. Боциева // Мясная индустрия. – 2017. – № 3. – С. 46-50.

6. Хамицаева А.С. Компьютерное моделирование рецептур хлебобулочных изделий с добавлением продуктов модификации растительного сырья / А.С. Хамицаева, Ф.И. Будаев, Л.Ч. Гаглюева, А.С. Царуева, А.Р. Будаев // Известия Горского государственного аграрного университета. Владикавказ. 2014. №51. Ч.1. – С.258-266.

УДК 664.143

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ПОРОШКОМ ДИКОРОСОВ

**Хамицаева Д.В.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета  
Научный руководитель: **Хамицаева А.С.**, д.т.н., профессор кафедры ТПОП  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

По результатам расчета экономической эффективности и определения интегрального показателя качества разработанной продукции оценивали их конкурентоспособность.

*Интегральный показатель качества* рассчитывали по основным характеристикам, включающим физико-химические, органолептические показатели, пищевую, в том числе биологическую ценность. Учесть максимально возможное число показателей, от которых зависит качество продукции, с целью объективной оценки практически невозможно, так как это связано с большими затратами труда, средств и времени [1, 2].

Необоснованное уменьшение числа анализируемых параметров может привести к использованию несущественных показателей, а основные окажутся неучтенными. Поэтому успешное решение проблемы комплексного определения качества мучных изделий в значительной мере зависит от правильного выбора определяющих его показателей. Исходили из того, что значимость отдельных показателей изменяется в зависимости от вида продукта, его целевого назначения, конкретных экономических условий.

Учитывали также, что главным в классификации свойств продукции является коэффициент весомости, способный влиять на комплексную оценку качества [3, 4].

На основании результатов исследований, а также данных отечественных и зарубежных авторов по оценке качества мясных изделий предлагается для интегральной оценки качества выделить, в зависимости от весомости свойств, 2 группы показателей: биохимическую (В) и органолептическую (С).

К биохимической группе отнесены показатели, определяющие пищевую, в том числе, биологическую ценность мясных изделий по содержанию макронутриентов и БАВ, вводимых в продукты при добавлении порошков ПД. Эти показатели определяются инструментальными методами [5, 6]. Для расчета  $K_{\text{биох}}$  необходимо определять содержание различных БАВ.

На основании предлагаемой классификации групп свойств для интегральной оценки качества мясных изделий предлагается формула:

$$K_{\text{интегр}} = * [B \sum (m_b K_b / K_b^{\text{эт}})] + C \sum_{i=e+1}^z (m_c * K_c / K_c^{\text{эт}}) i], \quad (1)$$

где: В, С – относительная весомость биологической и органолептической групп свойств соответственно (В+С=1, В=0,6, С=0,4);  $m_a, m_b, m_c$  – коэффициенты весомости каждого i-го показателя соответственно критической, биологической и органолептической групп свойств; коэффициенты определяли методом экспертных оценок:

$$\sum_{i=1}^e m_{bi} = 1; \quad \sum_{i=e+1}^z m_{ci} = 1, \quad (2)$$

$K_{bi}, K_{ci}$  – значение каждого i-го показателя соответственно биологической и органолептической групп свойств;  $K_{bi}^{\text{эт}}, K_{ci}^{\text{эт}}$  – эталонное значение каждого i-го показателя соответственно биологической и органолептической групп свойств: значения  $K_{bi}^{\text{эт}}$  соответствуют рекомендуемым нормам потребления исследованных БАВ по нормативным документам; значения  $K_{ci}^{\text{эт}} = 5$  баллам при органолептической оценке качества мясных изделий по пятибалльной шкале.

В биологической группе свойств определяли витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, кальций, магний и железо; коэффициенты весомости для этих веществ приняты 0,4; 0,3; 0,3; 0,2; 0,2; 0,1 соответственно.

В органолептической группе свойств оценивали вкус, запах, цвет и консистенцию, принимая коэффициенты весомости 0,3; 0,3; 0,2; 0,2 соответственно. В табл. 1 приведены интегральные показатели качества мясных изделий (P1 - контрольные, P2 - опытные образцы).

Таблица 1 – Интегральный показатель качества мясных изделий

Наименование продукта	K <sub>орг</sub>		K <sub>биол</sub>		K <sub>интегр</sub>	
	P1	P2	P1	P2	P1	P2
«АРА»	0,90	0,91	0,86	0,93	0,92	0,93

Как следует из табл. 1, рассчитанные интегральные показатели качества мясных полуфабрикатов превышают показатели качества традиционных изделий и приближены к единице. Различия между показателями при органолептической оценке изделий незначительны. По показателям качества биологической группы свойств значения K<sub>о</sub> опытных образцов существенно превышают значения K<sub>о</sub> контрольных образцов, что обусловлено обогащением изделий БАВ нетрадиционным растительным сырьем. Значения K<sub>интегр</sub> для купат и находились в пределах от 0,94 до 0,95.

Годовой экономический эффект от внедрения технологий разработанных мясных изделий рассчитывали по формуле:

$$\text{Э} = [(O2 - C2) \cdot Q2 \cdot T] - [(O1 - C1) \cdot Q1 \cdot T], \tag{3}$$

где: Э - эффективность от внедрения разработанных технологий, тыс. руб.; O2 - оптовая цена 1 т опытных изделий; C2 - себестоимость 1 т опытных изделий; O1 - оптовая цена 1 т контрольных изделий; C1 - себестоимость 1 т контрольных изделий; Q2 - суточный выпуск разработанной продукции, т; Q1 - суточный выпуск продукции, выработанной по традиционной технологии, т; T - количество рабочих дней предприятия (300 дней).

Калькуляция затрат на производство функциональных пищевых продуктов определена по средним фактическим показателям работы предприятий.

Рассчитана себестоимость 100 порций, разработанных новых видов мясных изделий. В расчетах принята стоимость сырья и материалов на 1 сентября 2019 года.

Расчет экономического эффекта выполнен на 100 порций готовой продукции на основе сравнительного анализа прибыли от внедрения разработанных и традиционных технологий мясных изделий. Для мясных изделий в качестве контроля выбрана рецептура №610 «Котлеты Московские» из сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания.

Расчеты показали, что себестоимость опытных мясных изделий выше на 9-11% по сравнению с контрольными образцами, за счет добавления ПД.

На основании данных по интегральному показателю качества и себестоимости разработанных продуктов определена конкурентоспособность, которая представляет собой совокупность тех качественных и стоимостных особенностей товара, которые учитываются покупателем, исходя из их непосредственной значимости для удовлетворения его потребностей и расходов на приобретение и использование товара.

Основными факторами конкурентоспособности являются качество продукции и ее цена. Качество продукции – совокупность свойств продукции, характеризующих ее назначение, особенности, полезность и способность удовлетворять определенные потребности общества.

Конкурентоспособность оценивается путем сопоставления параметров анализируемого продукта с параметрами, необходимыми потребителю, или с параметрами изделия – образца.

Сравнение производится по группам технических и экономических параметров и количественно оценивается интегральным показателем конкурентоспособности по формуле:

$$K = \frac{L_{\text{кач}}}{L_{\text{экон}}} = \frac{\sum \frac{K_i^{\text{анал}}}{K_i^{\text{ж.к}}}}{\frac{q_i^{\text{анал}}}{q_i^{\text{обр}}}}$$

где: K – интегральный показатель конкурентоспособности, выражает различия между сравниваемыми изделиями в потребительском эффекте, приходящемся на единицу затрат; L<sub>кач</sub> – показатель качественных параметров анализируемой продукции; L<sub>экон</sub> – показатель экономических параметров

анализируемой продукции;  $q_i^{аназ}$  – цена 100 г анализируемой продукции;  $q_i^{обп}$  – цена 100 г изделия-образца.

Расчитан коэффициент конкурентоспособности, который для мясных изделий  $K = 1,12$ .

Если  $K > 1$ , то анализируемая продукция превосходит по конкурентоспособности изделия-образца.

Если  $K < 1$ , то анализируемая продукция уступает по конкурентоспособности изделию-образцу.

Если  $K = 1$ , то анализируемая продукция находится на одном уровне конкурентоспособности с изделием-образцом.

На основании расчетов экономической эффективности суммарная прибыль от выпуска и реализации разработанных мясных изделий составит – 1,0 тыс. руб. за смену (на предприятии ОП).

Наряду с экономической эффективностью от внедрения мясных изделий, отличающихся повышенной биологической ценностью и профилактической направленностью, и предназначенных для различных групп населения, ожидается социально-экономический эффект, обусловленный снижением риска развития алиментарно-зависимых заболеваний при систематическом употреблении этих продуктов в широком ассортименте.

### Литература

1. Хаамицаева А.С. Растительные ингредиенты, используемые как источник белка в производстве мясных и мучных изделий / А.С. Хаамицаева, З.А. Хортиев, Ф.И. Будаев // Материалы всероссийской научно-практической конференции (заочной). Владикавказ. 2017. - С. 200-202.

2. Хаамицаева А.С. Использование растительного сырья для производства функциональных продуктов / А.С. Хаамицаева, Ф.И. Будаев, Ф.И. Дзусова, А.Р. Будаев // Достижения науки – сельскому хозяйству. Материалы региональной научно-практической конференции. 2016. – С. 227-230.

3. Хаамицаева А.С., Бритаев Б.Б. Перспективы создания комбинированных продуктов питания повышенной пищевой ценности. // Известия ГГАУ, т. 44. - 2007. - С. 172-173.

4. Хаамицаева А.С., Епхиева И. Студенческая наука - агропромышленному комплексу. Владикавказ, 2019. – С.15-17.

5. Хаамицаева А.С., Будаев А.Р. Теоретические основы разработки технологий мучных и мясных изделий с использованием модифицированного растительного сырья. Изд-во ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет. Владикавказ. 2019. 255 с.

6. Хаамицаева А.С., Будаев А.Р., Дзусова Ф.И., Малиева И.О., Кудзиева Ф.Л. Экономическая эффективность внедрения технологии мясных изделий с концентратом белков фасоли. // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». №53. Владикавказ. - 2016.

7. Хаамицаева А.С., Сатцаева И.К., Хортиев З.А. и др. Разработка технологии полуфабрикатов с использованием биологически активных добавок. // XII Международная конференция «Актуальные проблемы химии, биологии и биотехнологии», посвященной 150-летию периодической системы Д.И. Менделеева г. Владикавказ. СОГУ. 2019. – С.162-167.

УДК 642.5

## РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ТВОРОЖНЫХ БЛЮД, ОБОГАЩЕННЫХ РАСТИТЕЛЬНЫМ СЫРЬЕМ

**Лагкуев Г.М.** – магистрант 2 года обучения кафедры «Технология продукции и организация общественного питания»

Научный руководитель: **Чельдиева Л.Ш.**, доцент кафедры технологии продуктов общественного питания

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Экология играет большую роль на демографическую ситуацию, а также оказывает негативное влияние на состояние здоровья населения в РСО–Алания.

Л.Ш. Чельдиева и др. отмечают, что «В Концепции федеральной целевой программы «Дети России» на 2007–2010 годы, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 января 2007 г., а также думаю в новом, который сейчас рассматривается, ухудшение экологического состояния населения является одним из приоритетных направлений государственной политики».

гической обстановки стоит на первом месте среди причин, ведущих к росту заболеваемости среди взрослого и детского населения, его высокой инвалидизации. Этому способствуют перерабатывающие заводы, расположенные в черте города, осуществляющие периодически различные выбросы [2].

Из вышесказанного видим, что прослеживается четкая связь между экологической обстановкой и состоянием здоровья взрослого и детского населения. Снижается восприимчивость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды способствует дефицит витаминов, микроэлементов в рационе питания всех слоев населения нашей республики.

Исследования и разработки, проводимые на кафедре, направлены на решение проблемы здорового питания населения республики, использование местного растительного сырья, произрастающего в экологически чистых районах. В статье Чельдиевой Л.Ш. и др., сказано: «Природные соединения растительного происхождения весьма активно влияют на ферментные системы детоксикации организма, способствуя нейтрализации и выводу из организма большого количества токсикантов, как эндо-, так и экзогенной природы, что способствует нормализации внутренней среды организма и повышению эффективности его адаптивных механизмов, а также улучшают переваривание пищи, способствуют усвояемости белков, жиров и минеральных веществ» [2].

Власова Ж.А. и др., указывают, что «Творог богат витаминами А, Е, но содержит меньше витаминов группы В, чем сорта с пониженной жирностью. Чем больше жирность, тем меньше белка в твороге. Творог является незаменимым компонентом для обеспечения здорового и полноценного рациона, в нем содержится большое количество фосфора, кальция, а это основные компоненты для формирования костной системы. Он полезен при гипертонии, при рахите, заболевании кроветворного аппарата, болезнях сердца, болезнях почек и множестве других» [1].

В 2019 г. был проведен анализ меню ВТЭТ г. Владикавказ, в результате установлено, что содержание кальция в обеденных меню ниже рекомендуемого, в среднем эти значения колеблются в пределах от -40% до -67%. Что, в свою очередь, явилось обоснованием для разработки блюд на основе творога для питания учащихся, корректировки меню и введения блюд богатых кальцием и обогащая их растительным сырьем.

К наиболее перспективному местному дикорастущему сырью можно отнести крапиву. О целебных свойствах ее наши предки знали не понаслышке, эта трава была универсальным лекарством от многих болезней; прекрасным пищевым продуктом, обогащающим рацион нужными и полезными веществами.

По химическому составу в крапиве в среднем содержится на 100 г: белков - 3,7 г; жира - 0,5 г, углеводов - 5,4 г, клетчатка. Щедра была и природа, подбирая и витаминно-минеральный состав этой травы [2].

Анализируя пищевую ценность других продуктов, содержание витамина С в крапиве вдвое больше, чем в лимонах и в 10 раз больше, чем в яблоках. А содержание каротина больше чем в щавеле, моркови, облепихе. Благодаря всем этим компонентам крапива является уникальным растением и обладает широчайшим спектром полезного действия. Научными исследованиями установлено, что хлорофилл обладает стимулирующим и тонизирующим действием, усиливает основной обмен, повышает тонус дыхательного центра, сердечно-сосудистой системы. Экспериментально также учеными подтверждено, что крапива способна восстанавливать гемоглобин и увеличивать количество эритроцитов не в меньшей степени, чем препараты железа.

Для исследования мы взяли столовую при торгово-экономическом техникуме, так как в ходе исследования стереотипов питания учащихся можно сделать вывод, что блюда на основе творога прекрасно подходят для этой группы людей.

Были выбраны два блюда на основе творога: творожная масса с абрикосами, сырники с морковью, т.к. они удовлетворяют следующим требованиям: содержат высокое количество кальция, являются любимыми и соответствуют пожеланиям учащихся, а также будут доступными по ценам. При разработке рецептуры блюда была взята за основу рецептура «Творожная масса с абрикосами», в которой далее произвели уменьшение массы абрикос, увеличение массы творога с добавлением порошка (внесли сухое цельное молоко и сухой порошок крапивы), а также отпустили со сметаной. Все это было сделано с целью увеличения минерально-витаминного состава в готовом блюде. Для выбора рационального соотношения рецептурных компонентов, были разработаны три варианта рецептур. Дегустация блюд проводилась специалистами нашей кафедры «Технологии продукции и организация общественного питания» [4].

Воспользовались рецептурой № 484 «Творожная масса с абрикосами» Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий, где соотношение абрикос и творога составляет 45 и 102 г. По результатам



органолептической оценки был выбран образец №2 (с соотношением 60 г яблока – 85 г творога с 7 г порошка крапивы), было отмечено меньшее расхождение мнений дегустаторов в отношении итоговой суммарной оценки.

При изменении рецептуры, т.е. увеличили массу творога и добавление порошка в данном образце и это лучше сказалось на его вкусовых качествах и внешнем виде, а также повысили содержание кальция и витамина С.

За основу второго блюда была взята рецептура №494 «Сырники с морковью», с выходом 200 г в которой далее добавили в состав порошок крапивы, заменили муку на кунжут, а также добавили сухое цельное молоко, в результате в готовом блюде, не только произошло повышение содержания кальция, но и увеличилась энергетическая ценность блюда. По результатам органолептической оценки был выбран образец №2 (с морковью массой 25 г), было отмечено меньшее расхождение мнений дегустаторов в отношении итоговой суммарной оценки, данный образец в ходе дегустации получил наибольшее количество баллов 14,6 балла из 15 возможных (стандартное отклонение составило  $\pm 0,5$ ). Сочетание творога и яблок им показалось наиболее удачным, вкус получился ярко выраженным и насыщенным. Благодаря внесенным нами изменениям в рецептуру мы увеличили содержание кальция со 137 мг готового блюда повысилась до 338 мг на 200 г.

### Заключение

В результате проведенных исследований, можно сделать следующие выводы:

- увеличение количества творога в блюде «Творожная масса с абрикосами», способствует увеличению энергетической ценности;
- внесение порошка из крапивы, произрастающей в РСО–Алании, дает возможность обогатить блюда комплексом полезных и биологически активными веществами, такие как хлорофиллы, каротиноиды, фенольные соединения, которые хорошо подходят для подкрашивания творожных блюд;
- внесение молока сухого цельного, дает дополнительное обогащение кальцием.

На разработанные блюда составлены ТТК, а также планируется рекомендовать внедрение в рационы столовых при средних учебных и школьных заведениях г. Владикавказа [4].

### Литература

1. Власова Ж.А., Аккацев А.А. Биотехнология производства творога с использованием закваски на основе культур местных штаммов лактобактерий. Том 56, ч. 1 // Известия Горского ГАУ. 2019. – С.173-174.
2. Чельдиева Л.Ш., Карелидзе Д.Т. Разработка рецептуры и технологии продукции функционального назначения на основе молочных продуктов. // Материалы научной студенческой конференции Горского ГАУ «Студенческая наука – агропромышленному комплексу». - 2013. – С.174-175.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под редакцией член-корр. МАИ, проф. И.М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна. М.: ДеЛи принт, 2002. - 110, 120с. – Текст: непосредственный.
4. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания // Экономика, 1981.

УДК 664.665

## ТЕХНОЛОГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ЙОДА В ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

**Лагкуев Г.М.** – магистрант 2 года обучения кафедры «Технология продукции и организация общественного питания»

Научный руководитель: **Чельдиева Л.Ш.**, доцент кафедры технологии продуктов общественного питания

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

В последнее время во многих книгах и научных изданиях говорится что, в связи с недостаточным поступлением йода с пищей и водой в организм человека, широкое распространение получили йоддефицитные состояния среди детского и взрослого населения России, и это потребовало разработку научно обоснованных подходов к уменьшению дефицита этого важнейшего микроэлемента.

Обогащение йодом продуктов массового потребления, является самым эффективным методом профилактики йоддефицитных заболеваний [6]. В настоящее время идет распространённость заболеваний щитовидной железы и в течение последнего десятилетия имеет выраженную тенденцию к дальнейшему росту. Влияние неблагоприятных факторов окружающей среды, вот что влияет на неблагоприятные факторы окружающей среды (последствие чернобыльской аварии, увеличение радиоактивного фона в ряде местностей, ухудшение общей экологической обстановки, способствующее снижению иммунологической защиты организма, а также прекращение планового проведения йодной профилактики в эндемических зонах [6].

Важное место в профилактике заболеваний щитовидной железы, кроме оптимизации содержания йода в продуктах питания, занимает ранняя диагностика. В литературе, в выступлениях на конференции региональных и международных, во многих статьях говорится, что в течение последних 10-15 лет несколько изменилось представление о способах диагностики и лечении заболеваний щитовидной железы, ссылаясь на определение свободных тиреоидных гормонов тиреоспецифических аутоантител, ультразвуковой, компьютерную томографию. Но вышеизложенные методы очень трудоемки и дорогостоящие, а обследование необходимо проводить во всех школах и детских садах. Разработанный нами метод диагностики основан на определении функциональной деятельности щитовидной железы, которая по данным этого же автора коррелирует с уровнем гормонов  $T_3$ ,  $T_4$  [5].

Одним из основных физиологических факторов тиреоидных гормонов является теплообразование и поддержание определенной температуры тела. И чем активнее физиологическая деятельность щитовидной железы, тем выше должна быть излучаемая температура. В то же время численное значение излучаемой радиационной температуры является лучшим показателем функциональной деятельности органа [2, 3]. Все проведенные исследования проводились в детском садике 106, г. Владикавказ в средней и подготовительной группах детей.

Оптимальный показатель щитовидной железы этого месяца составляет  $34,5^{\circ}\text{C}$ . А средний температурный показатель щитовидной железы составил  $33,6^{\circ}\text{C}$ .

В средней группе из 36 детей тахикардия отмечалась у 11, что составляет 30,5 %. Брадикардия отмечена у одного ребенка. В подготовительной группе тахикардия отмечена у 2 детей из 31, что составляет 6,4 %. В этой группе вызывает тревогу явление брадикардии-13 детей, 41,9 %.

Таким образом, с возрастом повышается процент детей с нарушением работы сердечно-сосудистой системы – около 50 %.

Следует обратить внимание и на закономерность в развитии патологии. Так, брадикардия проявляется у 33 % девочек и 50 % мальчиков, тахикардия соответственно 28,5 % и 33,3 %

Вызвано ли это явление дефицитом йода в организме детей? Наши исследования [4] дают основание считать, что основная причина заключается в том, что у детей отмечается недостаточность функциональной деятельности щитовидной железы, что является одной из причин развития ее патологии, обуславливающей нарушение в сердечно-сосудистой системе.

Н.Р. Плаксиенко [5] предлагает проводить йодистую профилактику с детского возраста.

Возникает вопрос, какие йодсодержащие препараты эффективнее использовать для детей?

Считается необходимым использовать препараты, в которых йод находится в естественном органическом состоянии, который гораздо лучше усваивает организм. Кстати, указывает автор, Гиппократ при всяком удобном случае рекомендовал больным пить отвар из зеленой скорлупы грецких орехов. Учитывая вкусовые качества такого отвара, мы использовали сахарные ламинарии в изготавливаемых булочках. Для приготовления булочки, готовим густую опару, состоящей из 100 % просеянной кукурузной муки ТУ-9293-009-009321669-96 по рецептуре 10 % пшеничной муки ГОСТ 26574 и раствора дрожжей. Для улучшения вкусовых качеств кукурузную муку заваривают горячим молоком, способствующий образованию клейстерообразной массы. Масса охлаждается до температуры  $34-40^{\circ}\text{C}$ , с последующим введением раствора дрожжей и пшеничной муки. За счет высокого содержания крахмала в кукурузной муке, в течение 60-90 минут ферменты амилалитического комплекса активно образуют сахар с последующим улучшением бродильной активности опары и последствии теста. Готовую опару соединяем с оставшейся мукой, из расчета 15 % указанной кукурузной муки и 85 % пшеничной, раствором сахара, меланжем и замешиваем тесто. За две минуты до окончания замеса вносим размягченный маргарин. Тесто бродит 60-120 минут. Обминают тесто после часа брожения с тем, чтобы увеличить объем и придать специфический аромат [6]. Затем идет разделка теста на кусочки, которые закручиваются в круглую форму и укладываются на подготовленный противень на расстоянии 5-6 см друг от друга для расстойки. После расстойки повер-

хность покрывается сиропом и посыпается сахарным ламинарием, из расчета 0,2 мг чистого йода на 1 кг теста.

Бракераж был проведен в детском садике №106. Каждый ребенок получил по одной булочке. Отзывы детей и работников садика положительные. Отмечен специфический аромат, повышающий вкусовые качества булочки и не ощущение присутствия сахарной ламинарии. Исследования будут продолжены.

### Литература

1. Романов А.С., Давыденко Н.И. и др. Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий качество и безопасность. Новосибирск, 2007.
2. Плаксиенко Н.Р. Методико-социальные проблемы, связанные с недостатком йода в регионе Северного Кавказа. // Республиканская научно-практическая конференция. Черкесск, 2000.
3. Чельдиева Л.Ш., Габараева М.Ф. Разработка технологии и расширение ассортимента осетинских пирогов для функционального питания // Вестник Горского ГАУ. Том 56. 2019. – С. 144-145.
4. Тарасов, В.В. Двух- и многодиапазонные оптико-электронные системы с матричными приемниками излучения: практическое руководство / В.В. Тарасов, Ю.Г. Якушенков. – М.: Университетская книга: Логос, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-98704-198-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211620>
5. Гершенович М.Л., Кондратьева В.Б., Мирошников М.М. Тепловидение в медицине. Л., 1976.
6. Чельдиева Л.Ш. Исследование и разработка методологии и алгоритмов автоматизированного управления процессом приготовления диетического хлеба. // Автореферат на соискание ученой степени кандидата технических наук. – В., 2007. – С.23.

УДК 637.5.032

## СТАБИЛИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СВИНИНЫ

**Зокоева С.Ф.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета  
**Будаев А.Р.** – аспирант кафедры товароведения и технологии продукции СОГУ  
Научный руководитель: **Хамицаева А.С.**, д.т.н., профессор кафедры технологии продукции и организации общественного питания  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

К веществам, обеспечивающим стабильность фаршевой эмульсии, относятся: продукты белкового происхождения (растительные белки, белки животного происхождения, аминокислоты); гидроколлоиды; производные жиров (монодиглицериды жирных кислот); химические соединения (эмульгирующие соли-фосфаты) [1]. Ряд пищевых добавок влияют на функциональные свойства механически сепарированного мяса птицы. Так, предварительное смешивание с солью улучшает эмульгирующую стабильность механически сепарированного мяса птицы [1, 2]. Добавление 3% казеината натрия или 0,5% полифосфатов увеличивает вязкость эмульсии, изготовленной из механически сепарированного мяса цыплят [3].

В последнее время, при растущих объемах производства, ощущается нехватка мясного сырья. Соевые и животные белки позволяют произвести равноценную замену недостающего дорогостоящего мясного сырья. Российские производители из растительных белков наиболее широко применяют соевые. Их основное назначение – снижение себестоимости готовой продукции и, кроме того, стабилизация рецептур. Животные белки имеют различное происхождение (коллагеновые, молочные, плазма крови и др.), что обуславливает многообразие технологических приемов и более широкую область их применения по сравнению с соевыми аналогами [3, 4]. Белки, дополнительно внесенные в мясную систему, оказывают положительное стабилизирующее воздействие. Мясной продукт должен обладать определенными потребительскими свойствами: быть сочным, нежным, обладать определенной плотностью и т.д. Для получения данных качеств, при выработке мясных продуктов, необходимо вносить воду, различное жиросодержащее сырье. Поэтому для придания стабилизирующего эффекта используются растительные и животные белки.

Соевые изоляты – наиболее распространенные в мировой практике белковые препараты растительного происхождения. Изолированные соевые белки полноценны, относительно хорошо сбалансированы по соотношению незаменимых аминокислот, имеют высокое содержание белка, стабильные функционально-технологические свойства, обладают многоцелевым назначением, просты в использовании, экономически доступны.

Куриное яйцо состоит из белка, который на 100% состоит из альбумина и желтка, который содержит 7 различных белков.

Белки яйца обладают такими функциональными свойствами, как высокая растворимость, гелеобразующая и эмульгирующая способности. Норма использования составляет не более 1-2%, что обусловлено существенными изменениями органолептических показателей готового продукта при превышении данного значения, а также ощутимого повышения себестоимости.

Плазма крови является источником полноценного животного белка. Функционально-технологические свойства плазмы крови обуславливаются содержащимися в ней белками: альбумины имеют высокую водосвязывающую и гелеобразующую способности, глобулины - хорошие эмульгаторы, фибриноген имеет выраженную гелеобразующую способность.

Особенно эффективно применение плазмы крови в технологии эмульгированных мясopодуKтов при переработке низкосортного сыpья, в том числе с повышенным содержанием легкоплавкого жира. Рекомендуемая дозировка препаратов сухой плазмы крови составляет 1-2%. Повышение дозировки может вызвать нежелательные изменения цветовых характеристик готового продукта, а также придать ему специфический привкус.

Белки молока обладают хорошей влагосвязывающей и эмульгирующей способностью. Молочные белки могут вноситься как в виде свежих молочных продуктов, так и в виде концентратов. Казеинат натрия представляет собой высокобелковый продукт на основе казеина с содержанием белка 85%. Он отличается высокой эмульгирующей и водосвязывающей способностью, хорошо растворяется в воде при нейтральных значениях pH, а также устойчив при хранении. Казеинат натрия неспособен образовывать гели.

Применение обезжиренного сухого молока и казеината натрия при производстве эмульгированных мясных изделий позволяет получать стабильные мясные эмульсии, придавая готовым продуктам мягкую текстуру и вкус.

Основным белком соединительной ткани является коллаген, который при нагревании образует глютин и желатин, обладающие высокими гелеобразующими свойствами. Препараты на основе белков соединительной ткани являются хорошими эмульгаторами, стабилизаторами и по своим функциональным свойствам приближены к мышечным белкам. Они хорошо взаимодействуют с другими белками растительного и животного происхождения, образуя с ними прочные связи.

Применение данных белков позволяет получать продукцию стабильно высокого качества с повышенным выходом. В настоящее время на основе соединительнотканых белков готовят эмульсии, текстураты, пищевые покрытия, а также используют их в рецептурах эмульгированных, реструктурированных, цельномышечных изделий и полуфабрикатов [1, 6].

Криштафовичем Д.В. были изучены изменения реологических характеристик, функционально-технологических и органолептических свойств фарша из мяса птицы механической обвалки при введении в его состав белковой добавки Scanpro 325/1 (на основе свиной плазмы крови и соединительной ткани) в гидратированном виде в соотношении 1:4.

При исследовании влияния гидратированной белковой добавки Scanpro 325/1, вносимой в количестве от 5% до 25%, установлено ее оптимальное количество (17,5%), способствующее улучшению функционально-технологических свойств фарша (влажность, влагосвязывающая способность) и снижению потерь массы при термической обработке.

Образец после термической обработки характеризовался лучшими органолептическими показателями: имел хорошую консистенцию, сочность и нежность, приятный цвет и высокие вкусовые качества.

Установлено, что внесение в фарш гидратированной добавки Scanpro 325/1 свыше 17,5% нецелесообразно, так как приводит к снижению влажности термообработанных фаршей, ВСС, увеличению потерь массы, к дальнейшему снижению предельного напряжения сдвига и к ухудшению органолептических показателей [5, 7].

Пищевые волокна – это остатки растительных клеток, способные противостоять гидролизу, осуществляемому пищеварительными ферментами человека. Данные волокна включают в себя поли-

сахариды, олигосахариды, лигнин и ассоциированные растительные вещества. В настоящее время пищевые волокна широко применяются в производстве различных продуктов питания не только как компонент лечебно-профилактических изделий, но и как функциональная добавка в традиционных пищевых продуктах, корректирующая их свойства.

При использовании пищевых волокон в мясных продуктах важны, прежде всего, такие их функционально-технологические свойства, как водоудерживающая и жирудерживающая способность. Применение водосвязывающих и жиросвязывающих ингредиентов позволяет снизить вероятность появления дефектов изделий, улучшить их органолептические показатели и повысить выход готовой продукции [1, 5, 6].

В связывании воды и липидов порошковыми клетчатками участвуют, прежде всего, капиллярные силы в межфибрилярных пространствах волокон. Капиллярный механизм абсорбции обуславливает связь степени гидратации с длиной волокна. Минимальным уровнем связывания влаги и жира обладают частицы клетчатки с длиной волокон 30-70 мкм.

Максимальными абсорбирующими свойствами обладают волокна длиной около 400-500 мкм, уровнем связывания влаги 9:1-10:1, жира – 5:1. Волокна средней длины 200 мкм связывают влагу в соотношении 6:1-8:1, жир (2,5-4):1 при этом легко распределяются в фаршевых системах при перемешивании и обладают оптимальным соотношением между функциональностью и технологичностью [5].

Изучена возможность использования отрубей пшеничных в качестве замены хлеба пшеничного для приготовления рубленых изделий из мяса курицы. На основании функционально-технологических свойств фаршей и готовых изделий установлено, что введение в фарш отрубей пшеничных в концентрации 36-50% улучшает органолептические, физико-химические показатели полуфабрикатов и готовых изделий. Добавление отрубей пшеничных приводит к увеличению вязкости фаршей на 6-12%, что связано с увеличением пластичности систем, и приводит к улучшению их органолептических показателей.

Фосфаты применяются в различных отраслях пищевой промышленности: в переработке мяса, птицы, рыбы, изготовлении молочных продуктов и т.д. Фосфаты подразделяют на натриевые, калиевые и кальциевые соли: фосфорной, пиррофосфорной, трифосфорной и метафосфорной кислот. В зависимости от пространственного строения различают: линейные, циклические и ультрафосфаты.

Основное функциональное предназначение пищевых фосфатов заключается в изменении функционально-технологических характеристик мясной системы. Их использование приводит к повышению влагосвязывающей способности мясной системы и, как следствие, к увеличению выхода готового продукта, снижению потерь при термической обработке и хранении, улучшению цвета, внешнего вида, структуры и нежности продукта. К дополнительным технологическим функциям фосфатов можно отнести изменение рН мясной системы; сокращение потерь влаги при упаковывании, транспортировании и хранении; снижение активности воды в продукте; бактериостатическое действие; антиокислительное действие [4, 7]. Специфичность действия фосфатов обусловлена тем, что, являясь солями слабых кислот, они принимают участие в формировании буферной системы мяса. При этом можно целенаправленно регулировать рН, смещая в кислую или щелочную область. Это важно при использовании мяса с нетрадиционным характером автолиза.

Фосфаты обладают регулирующим действием на состояние структурных белков мяса, подобно действию АТФ. В парном мясе мышечные белки диссоциированы, в процессе развития автолиза они образуют актомиозиновый комплекс, что приводит к уменьшению числа полярных групп за счет межмолекулярного взаимодействия. Введение фосфатов обеспечивает достаточно быстрое их взаимодействие с мясными белками сырья, диссоциацию комплекса, более или менее полное восстановление их гидратационной способности [6].

Фосфаты, диссоциируя актомиозиновый комплекс и способствуя растворению миозина, повышают эмульгирующую способность белков, которые образуют покрытие на жировых частицах, не допуская их слияния в крупные глобулы. Это, в свою очередь, обеспечивает равномерное распределение жира в колбасном фарше, снижает возможность образования жировых отеков и сводит к минимуму потери влаги при тепловой обработке [3, 7].

Таким образом, для стабилизации функционально-технологических свойств мясного сырья используются продукты переработки сои, в том числе: концентраты, изоляты соевого белка, соевая мука, яичные белки, белки молока, коллагенсодержащие продукты, фосфаты, отруби, пищевые волокна, плазма крови и др.

### Литература

1. Хамицаева А.С. Перспективы создания комбинированных продуктов питания повышенной пищевой ценности. / А.С. Хамицаева, Б.Б. Бритаев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2007. Т. 44. - С. 172-173.
2. Патент № 2631386. Способ производства мясных рубленых полуфабрикатов / Хамицаева А.С., Зокоева С.Ф., Малиева И.О., Будаев А.Р. и др. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений РФ 21.09.2017 Бюл. № 27.
3. Хамицаева А.С. Использование растительного сырья для производства функциональных продуктов / А.С. Хамицаева, Ф.И. Будаев, Ф.И. Дзусова, А.Р. Будаев // Достижения науки - сельскому хозяйству. Материалы региональной научно-практической конференции. Владикавказ. 2016.
4. Хамицаева А.С., Будаев А.Р. Теоретические основы разработки технологий мучных и мясных изделий с использованием модифицированного растительного сырья. Изд-во ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет». Владикавказ, 2019. 255 с. ISBN 978-5-906647-59-7.
5. Хамицаева А.С. Инновационные продукты питания функционального назначения. / Хамицаева А.С., Алборова А.О., Дзюва А.А. // Научные труды студентов Горского государственного университета. Студенческая наука - агропромышленному комплексу». Выпуск 54. Ч.1. Владикавказ, 2017.
6. Хамицаева А.С. Компьютерное моделирование рецептур хлебобулочных изделий с добавлением продуктов модификации растительного сырья / А.С. Хамицаева, Ф.И. Будаев, Л.Ч. Гаглоева, А.С. Царуева, А.Р. Будаев // Известия Горского государственного аграрного университета. Владикавказ, №51. Ч.1. 2014.
7. Садовой В.В., Силантьев А.Н., Васюкова О.Н. Многокомпонентная пищевая добавка – эмульгатор. // «Известия вузов. Пищевая технология». – Краснодар. – Изд. ФГБОУ ВО «КубГУ». - № 2-3. - 2016. – С. 58-60.

УДК 338.4:663.241

## ТЕХНОЛОГИЯ ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО ВИНА ИЗ ЯГОД ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В РСО–АЛАНИЯ

**Дзукаева К.И.** – студентка 4 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Цугжиева В.Б.**, д.с.-х.н., профессор кафедры ТПХППР  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Плодово-ягодные и виноградные вина – это напитки, полученные путем сбраживания дрожжами сока плодов и ягод.

Вначале у этих вин отсутствовала технология производства и их считали подделкой виноградного вина.

Позже во Франции развили эту технологию и начали заниматься выпуском яблочного (сидр) и грушевого (пуаре) вина.

В России плодово-ягодные вина появились в начале XX века. Ф.В. Церевитинов принял особое участие в развитии производства этих вин.

Плодово-ягодные вина – это обобщённое название слабых алкогольных напитков, приготовленных из соков любых плодов или ягод, не считая винограда. Вина приятны, свежи, высококачественные по вкусу и букету. В жаркую погоду утоляют отлично жажду.

Все ценные и лечебные свойства, которые находятся в плодах и ягодах переходят в вино, а если придерживаться правильной технологии то и витамины.

Например, калина содержит большое количество дубильных веществ, витаминов А, Е и С, микроэлементов и макроэлементов. Так же калина выводит токсины, обладает противовоспалительными свойствами, ускоряет заживление ран, помогает от нервного перенапряжения и повышает иммунитет.

Ягоды калины имеют кислый, терпкий вкус и своеобразный аромат, за счет содержания эфиров. Горечь уходит после заморозков.

Выход сока не превышает 25-30% и очень трудно отжимается, за счет высокого содержания пектиновых веществ.

Калина обыкновенная произрастает на Северном Кавказе повсеместно, на равнинах, в пойменных лесах, в предгорьях и среднегорьях. Поднимается в горы до 1700 м. Калина – кустарник высотой до 5 м. Листья 3-5 лопастные, широкояйцевидные или округлые, на верхушке заостренные, при основании ширококлиновидные. Лопасты цельнокрайные, крупнозубчатые, сверху листья темно-зеленые, снизу более светлые, опушенные простыми волосками. Осенью листья окрашиваются в красные, пурпурные и желтые тона. Цветы белые, собраны в зонтиковидные соцветия на длинных цветоножках. Цветет в мае – начале июня. Хороший медонос [4].

Ягоды калины содержат в себе 32 % инвертного сахара, 3 % органических кислот (уксусная, муравьиная, изовалерьяновая, каприловая и др.), 3 % дубильных веществ, 78–86 мг/100 г аскорбиновой кислоты, 0,44 мг/100 г филохинона, 0,2 мг/100 г марганца, и 0,6 мг/100 г цинка. Напитки из ягод калины оказывают бодрящее и освежающее действие. Калина обладает потогонным, вяжущим, антисептическим, успокаивающим, мочегонным, общеукрепляющим свойствами [5].

Республика Северная Осетия–Алания располагает обширными насаждениями калины, в то же время анализ обзора литературы показывает, что вопрос приготовления вина из ягод калины недостаточно изучен. Поэтому целью работы являлось разработать технологию вина из ягод калины.

Вопросами использования плодово-ягодного сырья в виноделии занимались авторы [1, 2, 3, 6].

Целью исследования являлось изучение возможности использования дикорастущей калины в производстве вина.

Для этого ставились задачи:

1. Изучить физико-химические показатели дикорастущей калины произрастающей в условиях РСО–Алания.

2. Дать физико-химическую и органолептическую оценку вина из калины.

Калиновый сок был приготовлен из калины местного сорта.

В калиновом соке определяли титруемую кислотность, содержание сахара, железа и меди. Все показатели сока и вина определяли по общепринятым методикам.

В готовом вине определяли: содержание спирта по плотности отгона, содержание сахара, титруемую кислотность, летучие кислоты, массовую концентрацию железа и меди, давали дегустационную оценку готового вина.

Определяли прозрачность, цвет, букет, вкус, типичность. Оценивали вино по 10-балльной шкале.

Вино готовили по классической технологии приготовления плодово-ягодных вин.

Мы подвергали физико-химической оценке ягоды калины.

Из анализа таблицы 1, следует, что в ягодах калины, произрастающей в условиях РСО–Алания, содержание сухого вещества составило, в % – 10,77; титруемая кислотность, в град. – 1,3; содержание сахаров, в % – 7,6: из них фруктозы – 3,28; глюкозы – 4,11; пектиновых веществ, в % – 0,61; антоцианов, в % – 0,9.

Таблица 1 – Физико-химические показатели ягод калины

Калина	Влажность, %	Титруемая кислотность, град.	Сахара, %				Пектиновые вещества, %	Антоциановые вещества, %
			общая	сахар	фруктоза	глюкоза		
	89,23	1,31	7,6	0,21	3,28	4,11	0,61	0,9

Исследованиями установлено, что калина, произрастающая в условиях РСО–Алания, имеет богатый химический состав.

Мы готовили вино из ягод калины произрастающей в условиях РСО–Алания.

Физико-химической оценке подвергали готовое вино из калины.

Из результатов анализа таблицы 2, физико-химических показателей вина следует, что содержание массовой доли этилового спирта в вине из калины составило 15%.об, титруемая кислотность, в пересчете на яблочную – 7 г/дм<sup>3</sup>, массовая концентрация сахаров – 14 г/100 см<sup>3</sup>, содержание сернистого ангидрида общего – 180 г/дм<sup>3</sup>, свободного 20 г/дм<sup>3</sup>, содержание меди – 1,8 мг/дм<sup>3</sup>, содержание железа – 4,0 мг/дм<sup>3</sup>, содержание летучих кислот – 0,9 г/дм<sup>3</sup>. По физико-химическим показателям вино из калины соответствует требованиям ГОСТ на крепкие вина. Из органолептических пока-

зателей определяли прозрачность, цвет, букет, вкус, типичность. Анализ органолептических показателей показал, что вино из калины прозрачное с блеском, красного цвета, букет чистый сортовой, полный, свежий, слегка горьковатый, терпкий, соответствует типу. Анализируемое вино соответствует требованиям ГОСТ по аромату, цвету, букету, вкусу и типичности [3].

Таблица 2 – Физико-химические показатели вина из калины

Показатели	Вино из калины	Согласно ГОСТу на крепкие вина
Объемная доля этилового спирта, %. об.	15,0	14-15
Массовая концентрация титруемых кислот, г/дм <sup>3</sup> , в пересчете на яблочную кислоту	7,0	7,0
Массовая концентрация сахаров, г/100 см <sup>3</sup>	14,0	12-14
Массовая концентрация SO <sub>2</sub> , мг/дм <sup>3</sup> , общего	180,0	200,0
Массовая концентрация SO <sub>2</sub> , мг/дм <sup>3</sup> , свободного	20,0	20,0
Массовая концентрация меди, мг/дм <sup>3</sup>	1, 8	Не > 4,0
Массовая концентрация железа, мг/дм <sup>3</sup>	4,0	Не > 10,0
Массовая концентрация летучих кислот, г/ дм <sup>3</sup>	0,9	Не > 1,5

Для органолептической оценки качества вина проводится его дегустация. При этом учитывается не только вкус, но и зрительные, обонятельные ощущения.

При дегустации вина кроме вкуса оцениваются также показатели, как прозрачность, цвет, букет (аромат) и типичность для таких вин (сумма всех впечатлений, характеризующих данный тип вина).

Из органолептических показателей определяли прозрачность, цвет, букет, вкус, типичность. Анализ органолептических показателей показал, что вино из калины прозрачное с блеском, красного цвета, букет чистый сортовой, полный, свежий, слегка горьковатый, терпкий, соответствует типу. Анализируемое вино соответствует требованиям ГОСТ по аромату, цвету, букету, вкусу и типичности.

Таким образом, на основе проведенных исследований установлено, что вино из калины соответствует стандартам по физико-химическим и органолептическим показателям.

### Выводы

1. Калину, произрастающую в условиях РСО–Алания, можно использовать для приготовления вина.
2. Вино из калины по физико-химическим и органолептическим показателям соответствует требованиям ГОСТ.
3. Вино из калины содержит биологически активные вещества.
4. Производство вина из калины рентабельно.

### Литература

1. Дзантиева Л.Б. Биотехнология производства вина из белых сортов винограда с использованием красителя из бузины травянистой. / Л.Б. Дзантиева, В.Б. Цугкиева // Материалы 8 международной научно-практической конференции 7-8 апреля. Перспективы развития АПК в современных условиях. 2019. - С.318-320.
2. Дзиццоева З.Л. Перспективы использования винограда сорта кристалл в условиях РСО–Алания / З.Л. Дзиццоева, В.Б. Цугкиева // Известия Горского ГАУ. 2011. Т.48. Ч.1. - С.303-304.
3. Кияшкина Л.А. Изучение возможности использования черноплодной рябины произрастающей в условиях РСО–Алания в виноделии / Л.А. Кияшкина, В.Б. Цугкиева, Б.Б. Синаев // Известия Горского ГАУ. 2004. Т.41. - С.24-26.
4. Ручьева О.И. Целебные ягоды. - Вече, 2007. - 192 с.
5. Скрипников Ю.Г. Производство плодово-ягодных вин и соков. – М.: Колос, 1983. - 256с.
6. Цугкиева В.Б. Разработка технологии приготовления диетического вина с использованием подсластителя стевии / В.Б. Цугкиева, Е.Б. Цугкиева // Известия Горского ГАУ. 2008. Т.45. Ч.2. - С.56-57.



УДК 663.479.1

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КВАСА ИЗ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ

**Калоев Т.Р.** – студент 4 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Цугкиева В.Б.**, д.с.-х.н., профессор кафедры ТПХППР  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Квас – напиток, который утоляет жажду, освежает и бодрит. Квас имеет приятный аромат хлеба ржаного, сладковато-кислый вкус с приятной горчинкой. Он содержит органические кислоты, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, D, а так же углекислый газ.

Для расширения ассортимента и повышения функциональных свойств в квас вводят растительные добавки.

Использованию хрена предшествовало изучение химического состава и пищевой ценности корня хрена. В хрене много эфирных масел, из которых основное – горчичное, а наличие гликозида синигрина придает ему острый вкус. Хрен богат белками, углеводами, многими минеральными веществами.

Хрен – это многолетнее травянистое растение семейства капустных. Корни хрена содержат от 23-32% сухого вещества.

Корень хрена богат минеральными солями: К, Na, P, Ca, Mg, Fe, Cu, S. По содержанию витамина С превосходит большинство овощных культур.

Острый специфический вкус и запах обусловлены наличием аллилового и горчичного масла. Фитонцидные свойства хрена связаны с наличием в нем белкового вещества лизоцим [4].

Корни хрена содержат: (после ферментации) – 0,05-0,21(1,2) % эфирного масла, ферменты, белковое вещество лизоцим, мирозин, фитонциды, аскорбиновую кислоту (0,25 %), никотиновую кислоту, тиамин, рибофлавин, каротин, флавоноиды, сапонины, смолистые, азотистые вещества, аминокислоты, аспарагин, аргинин, глутамин, углеводы (74 %), крахмал, пентозаны (3%), сахарозу (1,5%), глюкозу, галактозу, арабинозу, ксилозу, полисахариды, крахмал, галактуроновую кислоту, минеральные соли, калий (579 мг %), кальций (119 мг %), магний (35,8 мг %), железо (2,03 мг %), медь (0,14 мг %), фосфор (70 мг %), серу (212 мг %), хлор (18,8 мг %).

Листья хрена содержат: аскорбиновую кислоту (0,35 %), каротин, алкалоиды.

Семена хрена содержат жирное масло, алкалоиды [1].

Вопросами использования нетрадиционного сырья в производстве кваса занимались исследователи [2, 3].

Целью исследования явилось разработка технологии производства кваса с использованием растительного сырья, произрастающего в условиях РСО–Алания, корня хрена.

В соответствии с целью решались следующие задачи:

1. Изучить химический состав корня хрена.
2. Разработать технологию кваса с добавлением корня хрена.
3. Оценить качество кваса.

Для разработки технологии кваса с добавлением корня хрена был проведен эксперимент, приготовлен образец кваса с добавлением корня хрена.

Исследования проводились в условиях лаборатории кафедры ТПХППР.

Квас готовили по классической технологии.

В качестве эксперимента в квас вносили корень хрена.

Были проведены исследования, в результате которых выявлены физико-химические и органолептические показатели кваса.

Квас обладает повышенной пищевой ценностью за счет содержания белков, углеводов, витаминов, минеральных веществ.

Корень хрена – также щедрый источник витаминов группы В и С, и много в нем провитамина А.

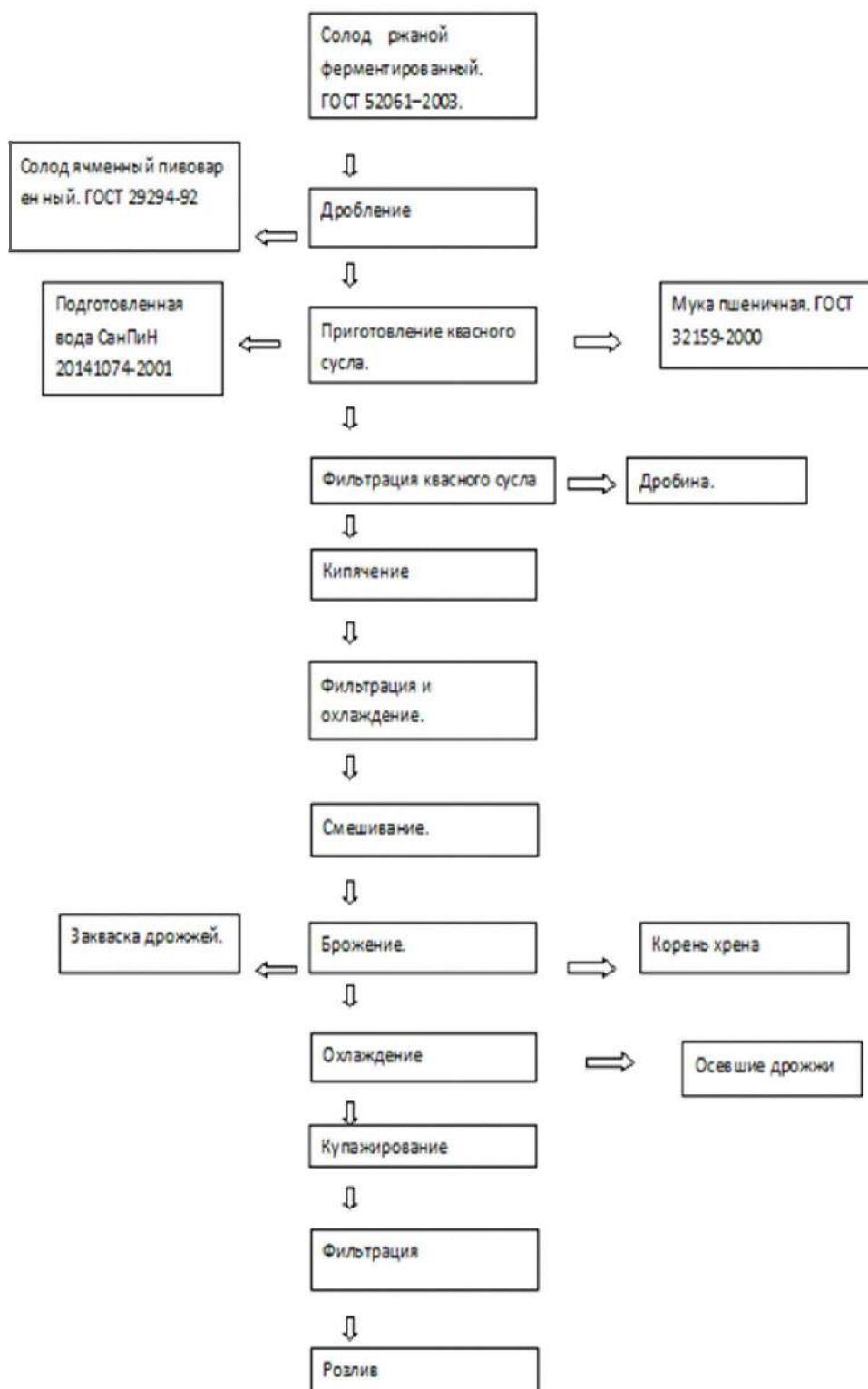
В квасе так же определяли массовую долю сухих веществ, кислотность, объемную долю спирта, массовую долю диоксида углерода.

Органолептическая оценка кваса проводилась по (СТО 02067942-001-2012).

В квасе определяли вкус, цвет, внешний вид, аромат.

Исследования проводились по общепринятым методикам.

Технологическая схема производства кваса с добавлением корня хрена



Технология получения кваса состоит из следующих стадий: приготовление квасного сусла, кипячение, сбраживание сусла, охлаждение, розлив кваса. При приготовлении кваса смешивали ржаной и ячменный солод с водой, выдерживали температурные паузы.

Фильтровали осахаренное сусло. Сусло кипятили в течение 1 часа. Сусло осветляли, затем охлаждали. Далее в квасное сусло добавляли разводку чистой культуры хлебопекарных дрожжей, вносили корень хрена и сбраживали квасное сусло при  $t=25^{\circ}\text{C}$ , в течение 24 часов. Затем охлаждали до  $4^{\circ}\text{C}$ . Отделяли дрожжевой осадок, готовое пиво разливали в тару. Готовый квас подвергали физико-химической и органолептической оценке.

В результате проведенных исследований установлено, что корень хрена содержит значительное количество витаминов группы В, С, Р, а также эфирных масел и гликозидов.

Из анализа химического состава корня хрена установлено, что в корне хрена содержится в граммах: сухого вещества - 23; белка - 2,5; клетчатки - 28; углеводов - 16,3.

Витамины в миллиграмм %: В - 0,08; В<sub>3</sub> - 0,10; РР - 0,40; С - 55.

Исследованиями установлено, что корень хрена имеет богатый химический и витаминный состав и может быть использован в качестве биологической добавки.

В квасе определяли массовую долю сухих веществ, кислотность, объемную долю спирта, массовую долю диоксида углерода. Исследованиями физико-химических показателей кваса установлено, что в квасе массовая доля сухих веществ составила 3,0%, кислотность кваса – 6,2 моль/дм<sup>3</sup> на 100 см<sup>3</sup>, массовая доля спирта – 0,95%, массовая концентрация диоксида углерода – 0,3%.

Таблица 1 – Физико-химические показатели кваса

Наименование показателей	Квас с хреном	Показатели согласно ГОСТ 57094-2005
Массовая доля с/в, %	3,0	3,5
Общая кислотность, см <sup>3</sup> 1 н. NaOH пошедшего на титрование 100 см <sup>3</sup> кваса	6,2	1,5 – 7
Массовая доля спирта, %	0,95	Не больше 1,2
Массовая доля диоксида углерода, %	0,3	Не меньше 0,3

В результате исследований физико-химических показателей было установлено, что массовая доля сухих веществ составила - 3%; общая кислотность - 6,2; массовая доля спирта - 0,95; массовая доля диоксида углерода - 0,3%.

Из анализа таблицы следует, что квас с хреном по физико-химическим показателям соответствует требованиям стандартов.

Определены органолептические показатели кваса.

Таблица 2 – Органолептические показатели кваса

Наименование	Внешний вид	Цвет	Вкус и аромат
Квас с хреном	Непрозрачная жидкость без посторонних включений	Светло-желтый	Вкус приятный, горьковатый, освежающий, с ароматом хрена
Хлебный квас	Непрозрачная жидкость	Светло-коричневый	Кисло-сладкий, освежающий, аромат ржаного хлеба

Проведенными исследованиями органолептических показателей кваса с корнем хрена установлено, что опытный квас представляет собой непрозрачную пенящуюся без посторонних включений жидкость, светло желтого цвета, приятного освежающего, горьковатого вкуса, с ароматом хрена.

Из результатов анализа физико-химических показателей и органолептической оценки видно, что квас с хреном имеет хорошие физико-химические показатели, а также приятный аромат хрена и освежающий горьковатый вкус.

### Выводы

1. В качестве добавки, обладающей антиоксидантной активностью обосновано использование корня хрена, произрастающего в условиях РСО–Алания.

2. Установлено, что биологически активные вещества корня хрена позволяют использовать его в производстве кваса.

3. Разработана технология кваса с использованием корня хрена, определена рецептура кваса.

4. Установлено, что квас с добавлением корня хрена соответствует требованиям нормативной документации.

### Литература

1. Кашин С.П. Домашний квас. Издательство РИПОЛ классик 2014. – 18с.
2. Кияшкина Л.А. Использование сока клюквы в производстве кваса. / Л.А. Кияшкина, В.Б. Цугкиева, И.А. Шабанова, Б.А. Датиева // Известия Горского ГАУ. 2013. Т.50. Ч.1. - С.304-307.

3. Патент №2567881. Способ повышения срока хранения кваса / Гогаев О.К., Дзебоева С.Т., Шабанова И.А., Цугкиева В.Б., Кияшкина Л.А., Гогаева В.Б. Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ. 13 октября 2015 г.

4. Симонов А.С., Радионов В.К., Крысанов Ю.В. и др. Овощеводство и плодородство. М.: Агропромиздат, 1986. – 398с.

УДК 664.664

## ТЕХНОЛОГИЯ ПШЕНИЧНО-РЖАНОГО ХЛЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРООРГАНИЗМОВ МЕСТНОЙ СЕЛЕКЦИИ

**Фидарова М.А.** – студент 4 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Цугкиева В.Б.**, д.с.-х.н., профессор кафедры ТПХППР  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Хлеб – основной продукт питания человека. Производимый в России ассортимент хлебобулочных изделий характеризуется большим разнообразием и включает в себя около тысячи наименований. Среди них заметное место принадлежит пшенично-ржаному хлебу [1].

Пшенично-ржаной хлеб главный продукт питания не только населения России, но и Белоруссии, Украины, Литвы, Латвии, Эстонии, а также Германии, Польши, Финляндии.

Хлеб из ржаной муки отличается высокой пищевой ценностью, так как в муке содержатся незаменимые аминокислоты, витамины группы Е и группы В, железо, магний и калий, также высокомолекулярные пентозаны. Повышает физиологическую ценность и влияет на усвояемость характерный для пшенично-ржаных сортов хлеба вкус и запах. Выработанные с использованием ржаной муки хлебобулочные изделия, в ряде европейских стран, относятся к группе продуктов здорового питания. Однако в России и других странах в настоящее время наблюдается тенденция снижения потребления ржаных хлебобулочных изделий. Большой популярностью среди населения пользуются хлебобулочные изделия из пшеничной муки.

Основным сырьем хлебопекарного производства является пшеничная и ржаная мука, вода, дрожжи и соль.

Целью исследования является теоретическое обоснование и разработка технологии приготовления пшенично-ржаного хлеба, с использованием микроорганизмов местной селекции.

По мнению Л.Я. Ауэрмана (1984), ржаная мука имеет некоторые особенности, существенные в хлебопекарном отношении. Крахмал ржаной муки более атакуем амилазными ферментами. В ржаной муке имеется некоторое количество амилазы в активном состоянии, тогда как в пшеничной из не проросшего зерна, находится практически только активная  $\beta$ -амилаза. Клейстеризация ржаного крахмала происходит при более низких температурах, чем пшеничного.

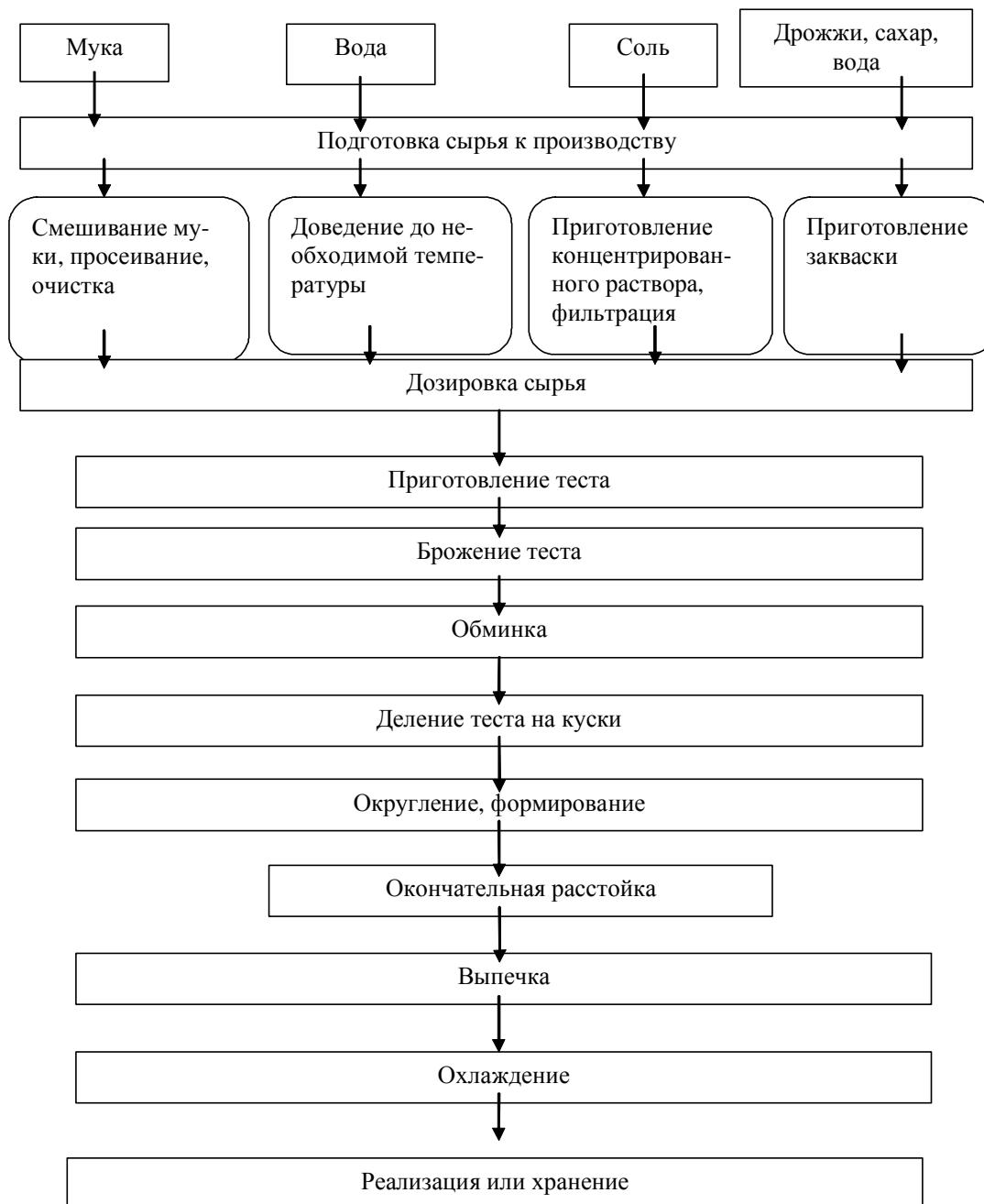
Структура и физические свойства ржаного теста характеризуются отсутствием в нем губчатого клейковинного «каркаса», придающего пшеничному тесту свойства упругости и эластичности. Значительная часть белков ржаной муки в тесте неограниченно набухает, пептидизируется и переходит в состояние вязкого коллоидного раствора, составляющего основу жидкой фазы ржаного теста. Для ржаного теста характерны высокая вязкость, пластичность и малая способность к растяжению, низкая упругость.

В пшеничном тесте из сортовой муки основным видом бродильной микрофлоры являются дрожжи, наряду с которыми известную роль играют и кислотообразующие бактерии, обуславливающие кислотонакопление в тесте. Необходимое соотношение дрожжей и кислотообразующих бактерий достигается при приготовлении ржаного хлеба на заквасках.

Основные виды дрожжей в ржаных заквасках – *Saccharomices minor* и *Saccharomices cerevisiae*. Пшенично-ржаной хлеб полезен для организма человека, так как содержит ржаную муку, которая несет в себе большое количество витаминов и минеральных веществ. По сравнению с пшеничным, хлеб из смеси пшеничной и ржаной муки более полезен благодаря содержанию в нем пищевых волокон. Пищевые волокна улучшают работу желудочно-кишечного тракта: витамины и углеводы способствуют процессу метаболизма энергообеспечения, и обмена веществ, и укрепляют иммунную систему организма. Вопросами изучения влияния различных добавок на качество хлеба занимались многие исследователи [2, 3, 4].

НИИ биотехнологии Горского ГАУ располагает коллекцией микроорганизмов для приготовления заквасок. В связи с этим, целью работы явилось изучение влияния микроорганизмов местной селекции на качество и технологические свойства пшенично-ржаного хлеба.

Схема 1. Технологическая схема пшенично-ржаного хлеба



Для производства пшенично-ржаного хлеба используется следующее сырье: мука пшеничная, мука ржаная, дрожжи хлебопекарные местной селекции, соль пищевая поваренная, вода питьевая. Готовый хлеб анализировали по следующим показателям:

Пористость ГОСТ 566996.

Кислотность ГОСТ 567096.

Влажность ГОСТ 21094-75.

Определение объемного выхода, формоустойчивости и органолептических показателей ГОСТ 2766988.

Рецептура пшенично-ржаного хлеба:

мука - 200 грамм:

- пшеничная 1 сорта 120 грамм;

- ржаная обдирная 80 грамм;
- закваска - 200 мл на основе ржаной муки и дрожжей местной селекции;
- вода - 60 мл;
- соль - 2 грамма;
- сахар - 1,5 грамм.

Технологический процесс приготовления пшенично-ржаного хлеба состоит из операций: подготовка и дозировка сырья, замес теста, его брожение, разделка, расстойка тестовых заготовок, выпечка хлеба.

В результате исследований определяли физико-химические показатели и давали органолептическую оценку хлеба.

Таблица 1 – Органолептические показатели хлеба

Показатели	Образец 1	Образец 2	ГОСТ 2077-84
Внешний вид	Поверхность гладкая, без трещин и подрывов	Поверхность гладкая, без трещин и подрывов	Поверхность гладкая, без трещин и наплывов
Цвет	Светло-коричневый, нет подгорелости	Светло-коричневый, нет подгорелости	От светло-коричневого до темно-коричневого в зависимости от соотношения пшеничной и ржаной муки
Форма изделия (для формового хлеба)	Соответствует форме, в которой пропекался хлеб	Соответствует форме, в которой пропекался хлеб	Соответствие форме
Состояние мякиша	Хорошо и равномерно пропеченный, не липкий и не влажный на ощупь	Хорошо и равномерно пропеченный, не липкий и не влажный на ощупь	Пропеченный, не липкий и не влажный на ощупь
Промес	Без комочков и следов непромеса	Без комочков и следов непромеса	Без комочков и следов непромеса
Запах	Прожаренной или пропеченной свежемолотой пшеницы	Прожаренной или пропеченной свежемолотой пшеницы	Прожаренной или пропеченной свежемолотой пшеницы
Вкус	Свежий, приятный	Свежий, приятный	Свежий, приятный, без постороннего вкуса

Таблица 2 – Физико-химические показатели хлеба

Показатели	Образец 1	Образец 2	ГОСТ 2077-84
Масса, г	420,5	420,5	X
Объемн. выход, см <sup>3</sup>	750	765	X
Пористость, %	47	51	Не менее 47
Влажность, %	32	37	Не более 49
Кислотность, град.	7	10	Не более 11,0

Образец 2 – с использованием закваски дрожжей местной селекции качественно отличался от образца 1 с применением закваски заводских дрожжей.

По причине присутствия в пшеничной муке клейковины, на разрезе состояния пор мякиша плотное.

Объемный выход зависит от процента пористости хлеба. Лучший результат показал образец 2, так как дрожжи местной селекции лучше адаптированы к местным условиям и больше выделяют углекислый газ. Кислотность второго образца также выше, чем у первого. По органолептическим показателям опытный образец хлеба соответствовал требованиям стандартов.

### Выводы

При внесении закваски с использованием микроорганизмов местной селекции, опытный образец пшенично-ржаного хлеба показал наилучшие результаты. Так как микроорганизмы местной селекции лучше приспособлены к местной среде.

### Литература

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. - 8-е изд., перераб. и доп. / Л.Я. Ауэрман. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1984.
2. Дзантиева Л.Б. Использование инулинсодержащих растений, интродуцированных в РСО–Алания для улучшения потребительских свойств хлеба / Л.Б. Дзантиева, Б.Г. Цугкиев, В.Б. Цугкиева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы ВНК 14-16 ноября 2019 г. Владикавказ: Изд-во Горского ГАУ. - 2019. Ч.1. - С.422-425.
3. Кияшкина Л.А. Разработка рецептуры пшеничного хлеба с добавлением тыквенных семян / Л.А. Кияшкина, В.Б. Цугкиева, Л.Х. Тохтиева, И.А. Шабанова // Перспективы развития АП в современных условиях // Материалы 8-й международной научно-практической конференции. 2019. - С.283-285.
4. Патент №2480007. Способ улучшения качества пшенично-ржаного хлеба. Цугкиева В.Б., Дзантиева Л.Б., Тохтиева Л.Х., Цугкиева И.Б., Кияшкина Л.А., Датиева Б.А. Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ. 27 апреля 2013г.

УДК 663.83

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛИКЕРОВ

**Смыр К.Л.** – студентка 2 курса факультета технологического менеджмента

Научный руководитель: **Шабанова И.А.**, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов растениеводства  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Ассортимент ликеров, выпускаемых отечественными и зарубежными предприятиями, очень широк и разнообразен. Только официальный сборник рецептов, принятый в нашей стране в качестве основополагающего их свода, насчитывает более 280 наименований. Кроме того, продукция может выпускаться в соответствии с техническими условиями отдельных предприятий и фирм [1].

С целью увеличения ассортимента алкогольной продукции для приготовления крепкого и десертных ликеров нами были использованы листья вишни и плоды черноплодной рябины. Использование листьев вишни в рецептурах ликеров не отмечено, используются только плоды ее. Листья вишни не менее ценны по содержанию биологически активных веществ. И наоборот, плоды черноплодной рябины используются для приготовления различных напитков - кваса, настоев, бальзамов и других продуктов. Поэтому, данная работа представляет научный и практический интерес, с точки зрения изучения химического состава листьев вишни и плодов черноплодной рябины, выращиваемых в условиях Республики Северная Осетия–Алания, и приготовления из них ликеров, создания новой рецептуры.

Целью данной работы явилось использование растительного сырья в производстве ликеров. Для этого решались следующие задачи: определить физико-химические показатели используемого сырья, готовой продукции; провести органолептическую оценку приготовленных образцов ликера.

Листья вишни богаты множествами полезных свойств. Из литературных источников известно, что они в своем составе содержат такие органические вещества как кумарин, эфирные масла, дубильные вещества, кверцетин, амигдалин, витамины группы В, витамины С, Р, А, фитонциды. Минеральный состав представлен такими элементами, как кальций, магний, фосфор, натрий, железо, цинк, медь, марганец [2].

Больше всего содержится калия в листьях вишни - до 173 мг, который благотворно влияет на сердечно-сосудистую систему организма.

Плоды черноплодной рябины также имеют богатый химический состав, включают в себя массу питательных веществ. Ее плоды характеризуются значительным содержанием целого ряда витаминов: витамина К, аскорбиновой кислоты, бета-каротина, альфа-токоферола и пантотеновой кислоты. В своем составе также содержит пектиновые, дубильные вещества и антоцианы. Обе культуры характеризуются высокой урожайностью и скороплодностью [3].

В Северной Осетии из дикорастущих плодово-ягодных растений, наиболее распространенной является черноплодная рябина. Она получила большое распространение в республике благодаря вы-

сокой пищевой и технологической ценности плодов, а также многим хозяйственно-биологическим особенностям (высокая урожайность, скороспелость) [4].

Объектами исследования являлись – листья вишни, плоды черноплодной рябины, вода, спирт, приготовленные образцы ликеров. Физико-химические показатели сырья и готовой продукции определялись по методикам в соответствии со стандартами [5].

В варианты опытов входило три варианта приготовления ликеров: контрольный вариант – приготовление крепкого ликера из 40% водно-спиртового настоя листьев вишни (1:10), 40% водно-спиртового настоя ягод черноплодной рябины (1:10), сахарного сиропа 66% (доведение содержания сахара в ликере до 25%), раствора лимонной кислоты 1% и спирта до доведения крепости ликера до 35% по расчету; первый вариант – приготовление десертного ликера из 40% водно-спиртового настоя листьев вишни (1:10), 40% настоя ягод черноплодной рябины (1:10), сахарного сиропа 66% (доведение содержания сахара в ликере до 10%), раствора лимонной кислоты 1% и воды, до доведения крепости ликера до 15% по расчету; второй вариант - приготовление десертного ликера из водно-спиртового настоя листьев вишни (1:10) и настоя ягод черноплодной рябины (1:10), 40,0 % водно-спиртового настоя ванили (1:10), раствора меда (50 г/л, доведение общего содержания сахара в ликере до 10 %), раствора лимонной кислоты 1% и воды, до доведения крепости ликера до 15% по расчету.

Так, в листьях вишни содержание сухих веществ отмечено было 13,0%, массовой доли сахаров 8,0%, витамина С – 10,0 мг%, пектиновых веществ – 0,5%, дубильных веществ – 1,5%. Общая кислотность, в пересчете на яблочную кислоту, составляла 0,8%. В плодах черноплодной рябины содержание сухих веществ отмечено было - 19,0%, массовой доли сахаров - 10,5%, витамина С – 100,0 мг%, пектиновых веществ – 2,2%, дубильных веществ – 2,5%. Общая кислотность, в пересчете на яблочную кислоту, составляла – 1,3%.

Основными компонентами для производства ликеров являются этиловый спирт и исправленная вода. Так, объемная доля используемого спирта «Люкс» для приготовления ликеров отмечена была - 96,3%. Проба на чистоту при смешивании спирта с серной кислотой выдерживается. Проба на окисляемость длилась в течение 23 мин. Массовая концентрация альдегидов (в пересчете на уксусный альдегид) в используемом спирте была минимальной (1,1 мг/дм<sup>3</sup>) в сравнении с предельно-допустимой концентрацией (2,0 мг/дм<sup>3</sup>), а также сивушного масла (3,2 мг/дм<sup>3</sup> против 5 мг/дм<sup>3</sup>), сложных эфиров (3,0 мг/дм<sup>3</sup> против 5 мг/дм<sup>3</sup>), свободных кислот (5,8 мг/дм<sup>3</sup> против 8 мг/дм<sup>3</sup>). Объемная доля метилового спирта в исследуемом спирте также была в минимальной и достигала - 0,001 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание фурфурола не допускается в ректифицированном спирте согласно требованиям стандарта, в исследуемом спирте содержание фурфурола не обнаружено.

Перед использованием в производстве ликеров вода проходит входной контроль по органолептическим и физико-химическим показателям. Физико-химические показатели исправленной воды всегда ниже входной питьевой. Исправление воды достигается пропусканием ее через Na-катионовую установку. Таким образом проходит умягчение воды. Умягчение жесткой воды осуществляется в процессе ее фильтрации через слой катионита (сульфоугля), частицы которого содержат ион Na, способный к обмену на другие ионы металлов.

Физико-химические показатели полученной исправленной воды были наименьшими в сравнении с предельно допустимыми показателями входной питьевой воды. Так, жесткость воды снижена была с 1,0 до 0,05 мг·экв./дм<sup>3</sup>, щелочность с 3,0 до 1,2 мл (0,1 н. HCl на 100 мл), окисляемость с 6,0 до 1,0 мг O<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, рН до 7,0. Массовые концентрации ионов воды также были снижены до показателей (мг/дм<sup>3</sup>): кальция до 0,06, магния и железа, марганца, меди и алюминия до 0, массовые концентрации сульфатов до 2,5, хлоридов до 9,8, гидрокарбонатов до 20,5, силикатов до 5,0, фосфатов до 0.

Так, кальций определяет полноту вкуса, смягчает вкус ликера и уменьшает ее жгучесть, однако является основной причиной осадкообразования в ликерах. Магний в малых количествах подчеркивает полноту вкуса, избыток придает ликерам горьковато-вяжущий вкус. Марганец отрицательно влияет на вкусовые качества ликеров, которые проявляются уже при концентрации 0,02 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание железа в воде 1-2 мг/л значительно ухудшает органолептические свойства, придавая ей неприятный вяжущий вкус. Сульфаты и хлориды обуславливают агрессивность воды, способствуют формированию некарбонатной (постоянной) жесткости воды.

Во всех вариантах при купажировании настоев смешивали в соотношении 1:1. В купажирование настоев также входило добавление сахарного сиропа и раствора лимонной кислоты согласно опытным вариантам. В третьем варианте настоя ванили вносили постепенно, по каплям, с целью не перебивания основного вкуса плодов черноплодной рябины и листьев вишни. Добивались, чтобы во вкусе образца ликера присутствовал только легкий тон ванили.



Таким образом, образцы ликеров в опытных вариантах готовились с содержанием следующих физико-химических показателей: в контрольном варианте крепость ликера – 35,0 %, содержание общего экстракта и сахара по 25,0 г/100 мл, содержание лимонной кислоты не превышало – 0,50 г/100 мл, в первом и втором вариантах – крепость была – 15,0 %, общий экстракт и сахар по 10,0 г/100 мл, содержание лимонной кислоты не превышало – 0,70 г/100 мл.

Все три образца приготовленных ликеров по внешнему виду представляли собой прозрачную жидкость с насыщенным рубиновым цветом. Вкус образца контрольного варианта крепкого ликера отмечен мягким, очень сладким, с легкой терпкостью. Вкус первого и второго образцов ликера отмечен мягким, приятным, менее сладким, также во вкусе чувствовалась легкая терпкость. Аромат в образцах ликеров контрольного и первого варианта отмечен с преобладанием ароматов плодов черноплодной рябины и листьев вишни, а в образце ликера второго варианта в дополнении к аромату плодов рябины черноплодной и листьев вишни присутствует легкий тон ванили. На наш взгляд аромат ванили прекрасно сочетался с ароматами рябины и вишни, не портил, по крайней мере, общий аромат ликера.

Наилучшими образцами приготовленных ликеров по органолептической оценке являются образцы первого и второго вариантов.

Таким образом, приготовленные образцы ликеров в лабораторных условиях по физико-химическим показателям и органолептической оценке соответствуют предъявляемым требованиям стандарта.

### Заключение

Для приготовления ликеров были взяты листья вишни, плоды черноплодной рябины с содержанием сухих веществ – 13% и 19% соответственно, а также спирт и вода. Физико-химические показатели используемого спирта «Люкс» для приготовления ликеров отмечены минимальными, по отношению к предельно допустимым концентрациям и соответствуют предъявляемым требованиям стандарта. Физико-химические показатели исправленной воды, используемой для приготовления ликеров, были наименьшими в сравнении с предельно допустимыми показателями входной питьевой воды. Приготовленные образцы ликеров в лабораторных условиях по физико-химическим показателям и органолептической оценке соответствуют предъявляемым требованиям стандарта.

### Литература

1. Радионова, Л.Я. Технология безалкогольных и алкогольных напитков: учебник / Л.Я. Родионова, Е.А. Ольховатов, А.В. Степовой. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 344 с.
2. Скурихин, И.М. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна. - М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.
3. Гринкевич, Н.И. Лекарственные растения. Справочное пособие / Н.И. Гринкевич, И.А. Баландина, В.А. Ермаков и другие. – М.: Высшая школа, 1991. – 397 с.
4. Кияшкина, Л.А. Использование Аронии Черноплодной в производстве кваса / Л.А. Кияшкина, В.Б. Цугкиева, Л.Х. Тохтиева [и др.] // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2018. № 2. - С. 124-130.
5. Шабанова, И.А. Практикум по «Технохимическому контролю сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» / И.А. Шабанова, Л.А. Кияшкина, В.Б. Цугкиева. – Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2019. – 144 с.

УДК 663.86

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

**Битаров Д.М.** – студент 2 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Шабанова И.А.**, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов растениеводства  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Выпуск напитков и концентратов является комплексным решением вопроса снабжения безалкогольного производства сырьем по заказу промышленности и науки, которые совместно с производством разрабатывают новые виды продуктов, богатых биологически активными веществами.

В нашей стране традиционно выпускается большой ассортимент безалкогольных напитков. Наибольшее распространение получили напитки «Груша», «Буратино», «Тархун», «Малина», «Вишня», «Апельсин», «Лимон» и некоторые другие.

С целью увеличения ассортимента безалкогольных напитков нами были использованы ягоды бузины черной для приготовления сладкой газированной воды. Использование ягод бузины в рецептурах данных напитков не отмечено. При этом известно, что из них готовят варенье, повидло, кисели, чай. Поэтому, данная работа представляет научный и практический интерес, с точки зрения изучения химического состава плодов бузины, выращиваемых в условиях Республики Северная Осетия–Алания, и приготовление сладкой газированной воды с использованием ее сока, создания новой рецептуры.

В Республике Северная Осетия–Алания бузина черная распространена повсеместно в аборигенном виде, как на равнинной части территории, так и в горной части республики, во влажных тенистых ущельях, вдоль рек, а также вдоль дорог, в лесных полосах. Интродукцией бузины в республике никто не занимается. Она может встречаться только как декоративное растение в посадках возле дома или на приусадебных участках.

Известно, что свежие ягоды и сок ягод бузины черной в народной медицине употребляют при ревматизме и невралгиях [1]. Сок ягод бузины пьют как противомаларийное средство, настойку плодов на спирту пьют при болях в животе. Богатый антиоксидантами фруктовый сок *Sambucus nigra* эффективно ингибирует распространение вируса на более поздних стадиях цикла гриппа, когда клетки уже инфицированы вирусом гриппа [2].

Сок бузины, обладающий выраженным темно-бордовым цветом, применяют для естественного подкрашивания алкогольных напитков, изготовленных из плодов других растений, например, при приготовлении вишневого, яблочного, сливового ликеров. В сравнении с синтетическими красителями, бузиновый натуральный сок не оказывает отрицательного пагубного действия на внутренние органы, а наоборот, содержит только полезные компоненты.

Макроэлементный состав ягод бузины черной представлен калием, натрием, кальцием, магнием, фосфором, серой, хлором. Микроэлементный состав ягод представлен марганцем, железом, цинком, медью, хромом, йодом, селеном. Среди макроэлементов больше всего ягоды бузины черной, отобранной в условиях РСО–Алания, накапливают калия – от 371,0 до 389,0 мг/100 г, кальция содержится – от 23,0 до 33,0 мг/100 г, магния – от 24,0 до 25,3 мг/100 г [3]. Среди микроэлементов плоды больше всего накапливают железа от 1,5 до 2,32 мг/100 г. Йод накапливается в пределах 0,12–0,22 мг/100 г, селен обнаружен в минимальных количествах – до 0,06 мг/100 г [4].

В состав плодов ее входят следующие биологические активные вещества – это антоцианы, флавоноиды, аскорбиновая кислота, каротин, сахара, эфирные масла, дубильные вещества, рутин, карбоновые кислоты, хризантемин, тирозин, самбуцин [1]. Плоды бузины обладают антиоксидантными свойствами за счет своих антоцианов и фенольных соединений [3, 5].

Целью данной работы явилось приготовление сладкой газированной воды с использованием сока бузины. В задачи исследований входило определить физико-химические показатели сырья, готовой продукции, дать органолептическую оценку сладкой газированной воды, полученной в лабораторных условиях. Все физико-химические показатели сырья и готовой продукции определялись по методикам в соответствии со стандартами.

Для приготовления одного литра сладкой газированной воды было взято – 31 мл сока из бузины, воды питьевой – 910 мл, сиропа – 50 мл, углекислоты – 9 г. Согласно требованиям стандарта на приготовление безалкогольных напитков требуется не менее 30% соков семечковых плодов. Этим объясняется взятое количество сока, приготовленного из плодов бузины черной.

Физико-химические показатели плодов бузины отмечены следующими: содержание сухих веществ – 20,12%, растворимых сухих веществ – 14,0 %, редуцирующих сахаров (глюкозы и фруктозы) – 8,90 %, сахарозы – 0,55 %. Общая кислотность (в пересчете на лимонную кислоту) отмечена максимальной – 0,45 %. Массовой доли уксусной и яблочной кислот в плодах бузины содержалось незначительное количество – 0,055 и до 0,015 мг/см<sup>3</sup> соответственно. Зрелые плоды бузины характеризуются содержанием аскорбиновой кислоты, которое достигало – до 35,0 мг%. Массовой доли «сырой» золь в плодах отмечено было – до 8,0 %. Содержание дубильных веществ не превышало – 0,30 %. Массовая доля магния и кальция достигало - 27,52 и 23,98 мг/100 г соответственно.

Изучив физико-химические показатели бузины, далее исследовали химический состав воды. Химический состав воды, взятой для приготовления сладкой газированной воды, представлен следующими показателями: остаточный хлор - 0,38 мг/дм<sup>3</sup>, массовая доля железа - 0,32 мг/дм<sup>3</sup>, общая

жесткость - 0,6 мг-экв/дм<sup>3</sup>, что соответствовало требованиям стандарта. Питьевую воду насыщали углекислотой, содержание которой стало от массы 0,50 %.

В лабораторных условиях сладкую газированную воду с использованием сока бузины готовили следующим образом. Сначала готовили сахарный сироп. Взвешивали сахар, в количестве - 60 г, растворяли в теплой воде (100 мл), нагретой до 60 °С, далее проводили кипячение водного раствора. При кипячении сахарного раствора снимали образовавшуюся пенку. Кипячение длилось 30 мин, свободная вода выпаривалась с целью получения соответствующей концентрации. Затем проводили фильтрацию в горячем виде и охлаждение сиропа. Готовность сиропа определяли по концентрации в нем сахара. Таким образом, получили концентрированный раствор сахара в воде. Его концентрация достигала 66-72% к массе. С целью стерилизации сиропа его подвергали вторичному кипячению.

Сок из ягод бузины черной получали следующим образом. Ягоды бузины предварительно подвергали мойке. Затем их опускали в емкость и руками разминали ягоды осторожно, не повреждая семян бузины. Семена в своем составе содержат гликозид самбунигрин, которые содержатся в плодах и при раздавливании могут выделять токсины. Ручной способ предотвращает давление на семена. Затем полученную массу вместе с кожицей и семенами фильтровали через сито. Таким образом, освободившись от семян бузины и остатков кожицы плодов, получили сок. Из 1 кг ягод бузины черной получили 750 мл сока. Далее полученный сок подвергали стерилизации, дальнейшему охлаждению и хранению в прохладном месте.

Предварительно питьевую воду кипятили, охлаждали и выдерживали в течение суток, замечая при этом, чтобы не образовалось осадка в ней. Убедившись, что никакого осадка не образовалось, только тогда ее насыщали углекислотой с помощью сифона. Таким образом, получали питьевую газированную воду. Для газированных напитков характерно искусственное насыщение углекислотой до концентрации 0,3-0,6%.

Купаж осуществляли холодным способом в литровых бутылках. Для приготовления сладкой газированной воды, сначала наливали сок бузины черной, затем к нему добавляли сахарный сироп и до объема 1 л доливали газированную воду.

Физико-химические показатели сладкой газированной воды в расчете на 1 л, складывались из определений: кислотности (в пересчете на лимонную кислоту), содержания сахара и сухих веществ. Таким образом, кислотность сока из бузины составляла – 0,45 % (в пересчете на лимонную кислоту), содержание растворимых сухих веществ – 14,0 %. В купажном сиропе содержание растворимых сухих веществ и сахара отмечено было по – 30,0 %. Готовый напиток получали смешиванием купажного сиропа с питьевой газированной водой. Физико-химические показатели готового напитка, после смешивания всех ингредиентов, отмечены следующими показателями: кислотность - 0,30 %, содержание сахара и растворимых сухих веществ - 4,0 %.

Полученная в результате опыта сладкая газированная вода представляла собой жидкость бордового насыщенного цвета, прозрачная, без мути и взвешенных осадков, со сладким вкусом, без постороннего запаха, с ароматом бузины. Содержание углекислоты оставалось в пределах нормы – 0,30 % массы, что соответствует среднегазированным напиткам согласно требованиям стандарта. Стойкость готового напитка, без применения консерванта, определялась выдерживанием при комнатной температуре, которая составила – 7 суток. При дальнейшей выдержке приготовленного напитка ни осадка, ни мути не образовывалось. Следовательно, за счет содержания антиоксидантов в соке бузины черной, можно объяснить хорошую выдержку без применения консерванта.

Таким образом, согласно приведенной рецептуре была приготовлена сладкая газированная вода с использованием сока бузины, которая по физико-химическим показателям и органолептической оценке соответствует предъявляемым требованиям стандарта.

### Заключение

Для приготовления сладкой газированной воды использовали свежесобранные плоды бузины черной с содержанием сухих веществ – 20,12 %. В рецептуру приготовления входили: вода питьевая - 910 мл, сок из бузины – 31 мл, сахарный сироп – 50 мл и СО<sub>2</sub> – 9 г. Физико-химические показатели приготовленной сладкой газированной воды соответствовали требованиям стандарта.

### Литература

1. Яхудин, Р. Лекарственные травы бузина черная, бузина травянистая / Р. Яхудин, И.Дж. Кароматов // Биология и интегративная медицина. № 4. 2016. – С. 36-44.

2. Torabian, Golnoosh. Anti-influenza activity of elderberry (*Sambucus nigra*) (англ.) / Golnoosh Torabian, Peter Valtchev, Qayyum Adil, Fariba Dehghani. // Journal of Functional Foods. - 2019. - March (vol. 54). - P. 353-360.

3. Газзаева, А.А. Результаты идентификации биохимического состава ягод бузины черной (*Sambucus Nigra L.*) / А.А. Газзаева, А.В. Хмелевская, С.К. Черчесова // Известия Горского государственного аграрного университета. – Владикавказ: Изд-во Горский государственный аграрный университет. 2019. Том 56. № 2. – С. 107-111.

4. Бурак, Л.Ч. Изучение минерального, химического состава и показателей безопасности плодов бузины / Л.Ч. Бурак // Приволжский Научный Вестник. № 10 (14). 2012. - С. 20-27.

5. Скрыпник, Л.Н. Сравнительное исследование антиоксидантных свойств некоторых видов рода *Sambucus L.* / Л.Н. Скрыпник, А.А. Курашова // Химия растительного сырья. 2019. № 1. – С. 127-137.

УДК 635.25

## ПОСЛЕУБОРОЧНАЯ ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ – ФАКТОР ИХ СОХРАНЯЕМОСТИ

**Джанаев С.Т.** – студент 2 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Тохтиева Л.Х.**, к.б.н., доцент кафедры ТПХППР  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Овощи являются необходимой составной частью пищи. Обладая высокими вкусовыми качествами, они содержат в легкоусвояемой форме питательные вещества: белки, жиры, углеводы, а также органические кислоты и минеральные соли, в состав которых в большом количестве входят фосфор, калий, кальций, магний, железо и другие элементы, нужные организму человека. Особую ценность представляют витамины, содержащиеся в овощах в большом количестве. В луке имеются особые летучие вещества, обладающие бактерицидными свойствами (фитонциды, которые убивают различные болезнетворные микроорганизмы. Луковый сок, способствующий быстрейшему заживлению ран. Антисептическими свойствами обладают не только сочные, но и сухие чешуи лука.

Промышленное хранение овощей всегда должно быть ориентировано на наиболее прогрессивные методы технологии хранения [1, 5, 6]. В период хранения изменяется химический состав и свойства продукции. Если до уборки в продукции преобладают синтетические процессы, то после закладки на хранение процессы синтеза уменьшаются, а процессы гидролиза напротив, возрастают [2, 3, 4].

Норма потребления репчатого лука на каждого человека, по определению Института питания Академии медицинских наук РФ, составляет около 7 кг в год, однако производство его еще не достигло необходимого уровня.

Круглогодичное обеспечение населения нашей страны свежим луком высокого качества относится к числу важнейших задач. Наряду с увеличением производства и заготовок важнейший резерв увеличения ресурсов лука – снижение его потерь на всех этапах обращения от уборки до реализации.

В задачу наших исследований входило изучение влияния поверхностной обработки луковиц на сохраняемость продовольственного лука.

В данной работе рассматривается возможность индивидуального покрытия луковиц влагозащитным составом.

Для определения влияния индивидуального покрытия луковиц влаго- и газозащитным составом на сохраняемость лука продовольственного назначения опыт закладывали по следующей схеме:

1. Контроль.
2. Парафинирование.

В опытном варианте хорошо просушенный лук на 2–3 с. погружается в ванну с разогретой до температуры 70–80°C смесью парафина (97–98%) и моноглицерида (2–3%). Затем луковицы вынимаются и укладываются в ящики, загружаемые в хранилища с естественным охлаждением при температуре 0–10°C и относительной влажности 80-85%.

Для исследований отбирался районированный сорт Каратальский.

Преимуществом Каратальского является его скороспелость и хорошая лежкость при зимнем хранении.

В ходе исследований перед закладкой на хранение и в конце срока хранения (май) проводили определение показателей химического состава луковиц.

Сухие вещества определялись методом высушивания, сахара – по Бертрану, витамин С – по Мурри.

В конце хранения проводили товароведный анализ.

Данные наших исследований по влиянию парафинирования на сохраняемость лука приведены в таблице.

Таблица 1 – Влияние парафинирования на сохраняемость репчатого лука

Вариант	Выход товарных луковиц, %	Потери, %			
		естеств. убыль	от болезней	проросшие	всего
Контроль	80,5	10,3	4,0	5,2	19,5
Парафинирование	92,3	5,0	1,7	1,0	7,7

Снижение сохраняемости репчатого лука происходит за счет значительного прорастания луковиц и в результате поражения в значительной степени луковиц болезнями, в основном шейковой гнилью.

Анализируя данные таблицы можно отметить, что индивидуальные покрытия луковиц парафином повышают выход товарных луковиц по сравнению с контролем (без обработки) на 11,8%. Парафинирование способствует понижению естественной убыли массы продукции почти в 2 раза. Резко снижаются и потери от болезней. Если на контроле потери от болезней составили 4,0%, то поверхностная обработка снижает эти потери до 1,7%. На опытном варианте в структуре потерь проросшие луковицы составили всего 1,0%, против 5,2% на контроле.

Потери от болезней представлены в основном потерями от шейковой гнили, мокрой бактериальной гнили донца.

Мокрая бактериальная гниль развивается как на наружных, так и на внутренних чешуях луковицы. Шейковая гниль размягчает в розовый цвет сочные чешуи. Затем на этом месте появляется серый налет, после чего образуются черные скопления склероции.

Мокрая бактериальная гниль может быть, как на наружных, так и внутренних чешуях луковиц, иногда под здоровыми наружными чешуями имеются заболевшие чешуи.

Гниль донца проявляется в виде сильно разросшейся грибницы в области донца. Луковицы становятся мягкими, ткань слегка водянистая. Вскоре на них поселяются другие микроорганизмы, и луковицы гнивают.

Основные соединения, входящие в состав сухого вещества овощей, – сахара, пектиновые вещества, клетчатка, белки, витамины.

Данные наших исследований по влиянию поверхностной обработки лука на изменение химического состава приведены в таблице.

В период хранения химический состав луковиц подвергается значительным изменениям. Особенно это проявляется в контрольном варианте, где существенно снижается содержание сухого вещества, аскорбиновой кислоты и сахаров. К концу хранения несколько увеличивается содержание моносахаров за счет гидролиза сахарозы.

Таблица 2 – Влияние парафинирования на качество лука при хранении

Вариант	Время определения	Сухое вещество, %	Аскорбиновая кислота, мг/%	Сахара, %		
				моносахара	сахароза	всего
Контроль	В начале хран.	14,8	7,8	1,3	8,3	9,6
	В конце хран.	9,2	3,7	1,5	6,1	6,5
Парафинирование	В начале хран.	17,8	7,8	1,3	8,3	9,6
	В конце хран.	11,5	5,1	1,4	6,5	7,9

Парафинирование способствует лучшему сохранению химического состава лука. Изменения в сторону количественного уменьшения приведенных показателей в этом варианте существенно мень-

ше, чем в контроле. Парафинирование способствует снижению темпов расходования питательных веществ во время хранения луковиц репчатого лука.

### Литература

1. Козаева В.Р. Использование фитонцидов лука для сохранения качества плодов огурца при хранении / В.Р. Козаева, Л.Х. Тохтиева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Владикавказ, 2017. – С. 70-71.
2. Квасников Б.В. Овощные культуры. - М.: 2006. 325с.
3. Манжесов В.А., Попов И.А., Щедрин Д.С., Калашникова С.В. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции. - М.: Изд. «Троицкий мост», 2010. - 704 с.
4. Муха В.Д. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха и др. - М.: КолосС, 2007. 580с.
5. Тохтиева Л.Х. Использование экологически чистого сырья для повышения сохраняемости плодов томата // Инновационные технологии в растениеводстве и экологии. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения ученого микробиолога-агроэколога, заслуженного работника высшей школы России, заслуженного деятеля науки Северной Осетии, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Александра Тимофеевича Фарниева. 2017. – С. 149-150.
6. Хубаева Е.Р. Сохраняемость лука репчатого при разных способах хранения / Е.Р. Хубаева, Л.Х. Тохтиева // Студенческая наука - агропромышленному комплексу. Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета. 2018. – С. 404-405.

УДК 633.11

## ПОВЫШЕНИЕ СОХРАНЯЕМОСТИ СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

**Джанаев С.Т.** – студент 2 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Тохтиева Л.Х.**, к.б.н., доцент кафедры ТПХППР  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

До сих пор фитонциды (антибиотические вещества, продуцируемые как высшими, так и низшими растениями) растений очень мало используются для борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур, хотя они могут быть очень эффективными в условиях производства и в то же время абсолютно безвредными для человека, домашних и диких животных.

Особое опасение вызывает нарастающее загрязнение зерна пшеницы, кукурузы и других зерновых новыми для нашей страны формами фузариума.

В связи с этим, все более актуальной становится проблема снижения зараженности зерна токсикогенными грибами и детоксикация микотоксинов.

О фитонцидных свойствах черемши отмечено в работах ряда авторов [1, 2].

Изучению посевных качеств зерна озимой пшеницы проведенные нами работы [3, 4, 5].

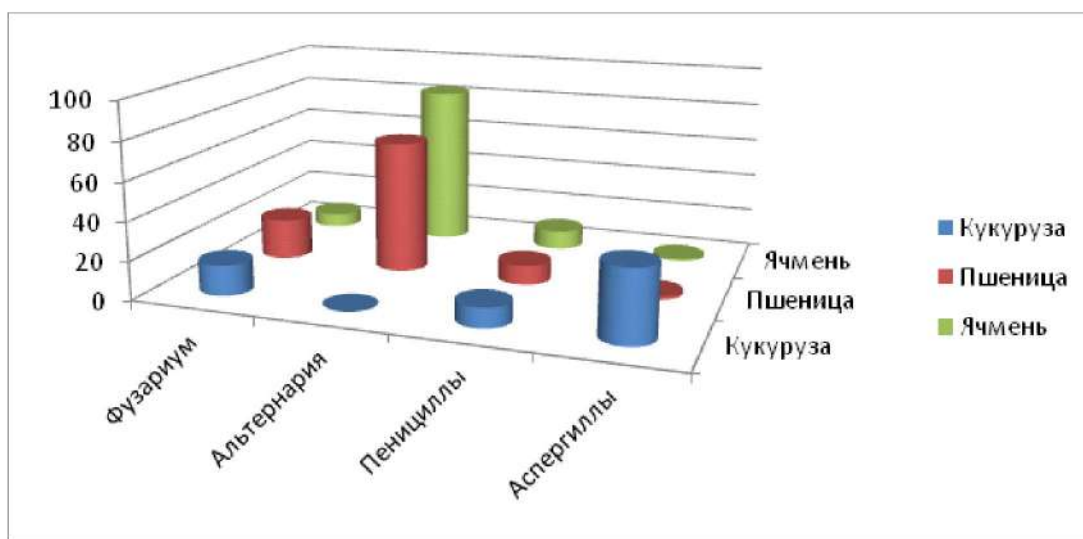
Основной целью настоящей работы было изучение влияния черемши на фитопатогенные микроорганизмы и установление практической возможности использования фитонцидов этого растения в борьбе с болезнями семян зерновых культур.

Опыты по изучению влияния фитонцидов проводятся на кафедре технологии производства, хранения и переработки продуктов растениеводства Горского ГАУ. Образцы зерна и семян отбирали в поле во время уборки, а также из партий хранящихся в зернохранилищах. Луковицы заготавливали осенью и ранней весной, а ботву летом. Луковицы промывали водой и измельчали на мясорубке до состояния мезги (кашицы).

Некоторые фитопатогены не только снижают сохранность зерна, его всхожесть, но и образуют микотоксины. Так, грибки грибов рода Фузариум проникают в алейроновый слой, где разлагают белки с выделением и токсичных веществ. Хлеб, выпеченный из такой муки, обладает ядовитыми свойствами и вызывает сильные токсикозы, сопровождаемые расстройством пищеварения, рвотой, и потерей работоспособности у людей.

Нами проведены исследования по изучению зараженности товарных партий зерна озимой пшеницы, озимого ячменя и кукурузы токсикогенными грибами (диаграмма 1).

Диаграмма 1. Зараженность зерна токсикогенными грибами

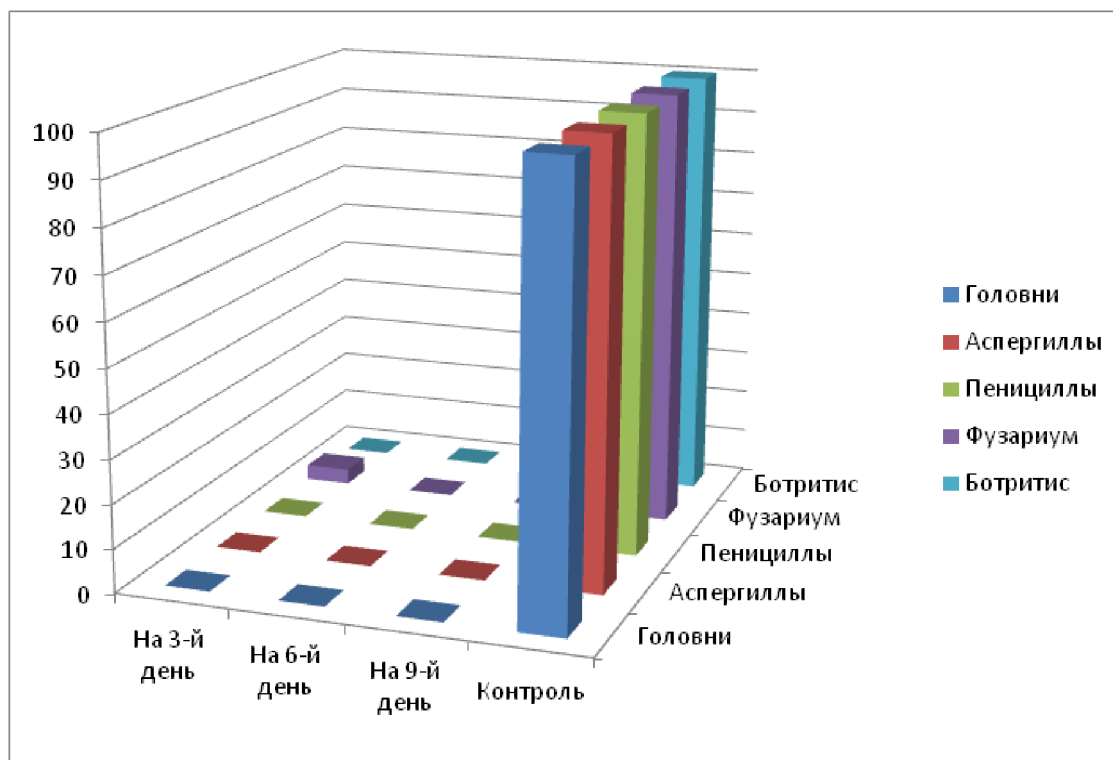


Анализ данных, приведенных в диаграмме 1, показал, что грибами рода Фузариум в большей степени поражается зерно озимой пшеницы и кукурузы; Альтернарией – зерно озимого ячменя и озимой пшеницы; аспергиллами больше поражается кукуруза, а поражаемость пенициллами зерна изучаемых культур почти одинаковая.

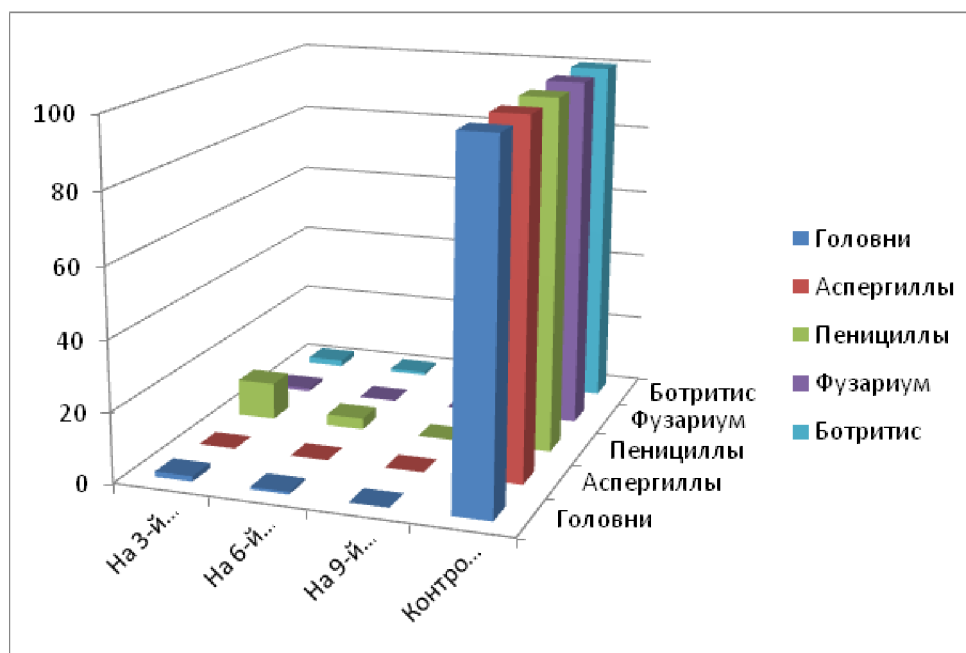
В настоящее время считается установленным, что зерно злаковых и бобовых культур поражается 284 видами токсинообразующих грибов и загрязняется 200 микотоксинами, но наиболее значимыми из них являются Фузариум, Альтернария, Пенициллы и Аспергиллы.

Анализ по определению жизнедеятельности микроорганизмов, находящихся на поверхности образцов зерна, подвергшихся влиянию летучих фракций фитонцидов, проводили через каждые 3 дня. Результаты опытов по изучению влияния летучих фракций фитонцидов из луков и листьев черемши приводятся в диаграммах 2 и 3.

Диаграмма 2. Изменение микрофлоры зерна под действием фитонцидов корней черемши



Диagramма 3. Изменение микрофлоры зерна под действием фитонцидов листьев черемши



Результаты анализа по изучению влияния действия летучих фракций фитонцидов черемши свидетельствуют, что на 3-й день на поверхности семян жизнеспособных спор обнаружено всего 3,5%. После 6 дней споры головни, Аспергиллов, Пенициллов, Фузариум и Ботритис полностью потеряли свою жизнеспособность под влиянием летучих фракций фитонцидов луковок черемши.

Воздействие летучих фракций из листьев черемши на жизнедеятельность микрофлоры зерна было слабее, чем от летучих фракций луковок. На 3-й день на поверхности опытных образцов оставалось небольшое количество жизнедеятельных спор за исключением Аспергиллов. Споры Аспергиллов на 3-й день полностью потеряли свою жизнеспособность, а споры остальных грибов погибли только на 9-й день. Следовательно, луковки черемши обладают более высокой фитонцидной активностью, чем листья. Поэтому для обеззараживания зерна лучше использовать луковки и молодые проростки черемши.

Для обработки зерна против грибной микрофлоры были испытаны также водные растворы сока черемши с концентрацией 1%, 0,5% и 0,1%. Через 5 дней после поверхностной обработки водными растворами образцов зерна споры всех видов грибов, в том числе Головни, Аспергиллов, Пенициллов и Фузариума потеряли свою жизнеспособность.

В заключение можно отметить, что фитонциды черемши возможно использовать для обеззараживания зерна различного целевого назначения.

### Литература

1. Ибрагимова Л.Р. Определение антибактериальной активности некоторых видов дикорастущего сырья / Л.Р. Ибрагимова, Р.М. Магомедова // Повышение качества и безопасности пищевых продуктов. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. 2018. – С.158-159.
2. Манукян К.А. Изучение антимикробной активности экстрактов лука медвежьего (*ALLIUM URSINUM L.*) (Черемши) / К.А. Манукян, Е.В. Компанцева, Т.А. Шаталова, М.В. Мазурина, А.Ю. Айрапетова // Современные проблемы науки и образования № 4. 2013. – С. 349.
3. Тохтиева Л.Х. Влияние шунгита на посевные качества семян озимой пшеницы / Л.Х. Тохтиева, Э.А. Тохтиева // Известия Горского государственного аграрного университета. 2011. Т. 48. № 2. – С. 276-280.
4. Тохтиева Э.А. Влияние самосогревания на хлебопекарные качества зерна озимой пшеницы сорта Васса / Э.А. Тохтиева, Л.Х. Тохтиева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Владикавказ, 2018. – С. 149-151.
5. Тохтиева Э.А. Влияние самосогревания на качество зерна озимой пшеницы / Э.А. Тохтиева, Л.Х. Тохтиева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Владикавказ. 2018. – С. 151-153.



УДК 637.3.04

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЫРА ОСЕТИНСКОГО ИЗ МОЛОКА КОРОВ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ

**Базаева Ф.К.** – студентка 4 курса факультета технологического менеджмента

Научный руководитель: **Годжиев Р.С.**, к.т.н., доцент кафедры ТПХППЖ

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

**Введение.** Сыр занимает особое место среди молочных продуктов. Сводный перечень разновидностей сычужных и кисломолочных сыров, изготавливаемых в разных странах, насчитывает более 0,5 тыс. наименований. Если добавить число, определяющее мировой ассортимент плавленых сыров, то сумма будет в несколько раз превосходить количество разновидностей других молочных продуктов.

Постоянное внимание Правительства РФ к сыродельной отрасли промышленности, изготавливающей один из основных продуктов питания, позволяет неуклонно совершенствовать технологию сыров и развивать техническую базу сыроделия в стране. В результате за короткий исторический период Россия вышла по производству сыров на второе место в мире.

Центральное место в планах развития страны, предусматривает и в дальнейшем ускоренное развитие сыродельной промышленности.

**Целью исследований** является теоретическое обоснование и разработка технологии приготовления сыра осетинского из молока коров первого отела швицкой породы.

Для этого необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить особенности производства осетинского сыра.
2. Получить осетинский сыр из молока коров швицкой породы.
3. Произвести оценку полученного сыра по органолептическим и физико-химическим показателям, а также балльную оценку качества готовой продукции.
4. Произвести экономические расчеты получения молока и сыра.

В соответствии с задачами были проанализированы удои за сутки подопытных коров швицкой породы, изучено молоко подопытных коров швицкой породы, проведены органолептические и физико-химические анализы молока коров швицкой породы и органолептический и физико-химический анализы полученного осетинского сыра.

Также была разработана технологическая схема приготовления осетинского сыра из молока коров первого отела и взрослых коров швицкой породы.

Были выявлены физико-химические и органолептические показатели используемого молока и полученного сыра.

Показана экономическая эффективность полученного молока и сыра коров швицкой породы первого отела и взрослых коров.

**Теоретическая часть.** Осетия, являясь страной с богатыми традициями изготовления сыра, большим разнообразием сырной продукции не отличается. По крайней мере, на сегодняшний день. Известный сорт «Осетинский сыр», по сути, является основным видом производимого сыра [8].

Швицкая порода крупного рогатого скота создавалась процессом эволюции и совершенствуясь в направлениях повышения мясной и молочной продуктивности. Крупный рогатый скот этой породы обладает высоким генетическим потенциалом, о чем говорят данные продуктивности мировых рекордисток. Союзы скотоводов, которые разводят швицкую породу, постоянно контролируют продуктивность коров, при этом широко используется в селекции потомство, получаемое от них [1].

Молочные качества коров швицкой породы в большой степени зависят от условий выращивания телок и нетелей и в последующем от кормления животных. На недостаток кормов крупный рогатый скот молочно-мясных пород более резко реагирует снижением удоя, в отличие от коров специализированных молочных пород, поэтому при недокорме коров швицкой породы, резко понижаются удои, сохраняя при этом упитанность.

Коровы швицкой породы имеют повышенное содержание жира в молоке, в отличие от многих других пород крупного рогатого скота. Данное свойство животных швицкой породы закреплено в результате длительного отбора и подбора потомства по этому признаку, сочетая с полноценным кормлением ряда поколений. Швицкая порода имеет большое количество коров, которые резко отклоняются по жирномолочности в ту или другую сторону от среднего уровня. В начале формирова-

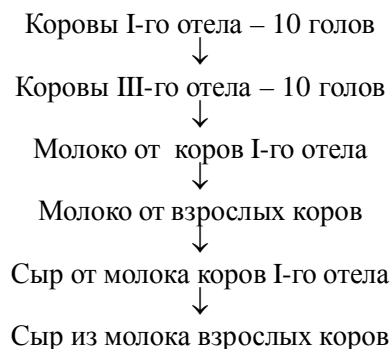
ния стада швицкой породы, селекции по жирномолочности коров не всегда уделяли должного внимания, что привело к появлению коров с низкой жирностью молока. В последующие годы, в племенных хозяйствах РФ было организовано систематическое определение жира в молоке коров и началась селекция по этому признаку [1].

**Результаты собственных исследований.** Исследование товара – это определение соответствия технико-экономических показателей и качества товара (тестирование товара и упаковки), обращаемого на рынке, запросам и требованиям покупателей, анализ их конкурентоспособности.

Исследования проводились в СПК «Ардон» и в лаборатории на факультете технологического менеджмента.

Материалом послужили коровы первого и третьего отела (хозяйства) и их молоко.

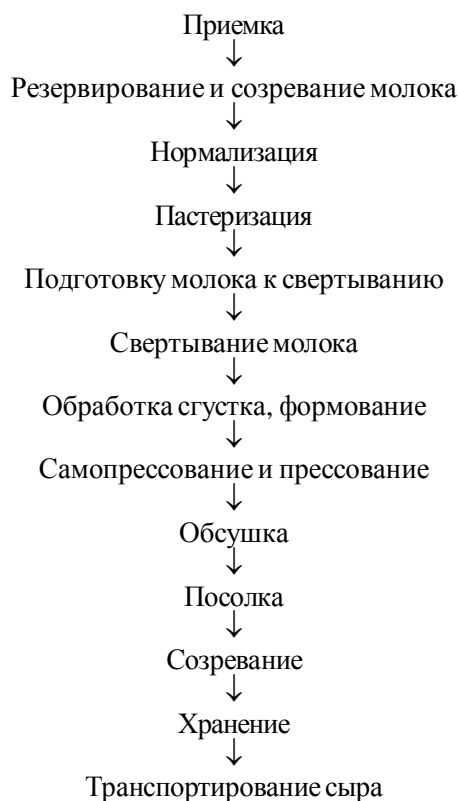
#### Схема проведения исследований



В итоге мы получаем сведения о том, что хочет иметь потребитель, какие потребительские параметры он более всего ценит. Результаты исследований дают возможность предприятию разработать собственный ассортимент товаров, определить направление деятельности в зависимости от различных стадий жизненного цикла товара.

У коров периоды лактации не бывают одинаковыми. На первые три месяца после отела приходится максимум надоев. Суточная норма молока постепенно увеличивается, а после завершения указанного количества недель падает. Исключением является продолжение получения больших объемов продукта и на четвертый месяц.

Технологическая схема производства сыра из молока коров швицкой породы представлена на рис.



Процесс приготовления сыра состоит из следующих этапов: неснятое свежее молоко (коровье) процеживается через фильтр (фарсудзан). Затем молоко заквашивается особой жидкостью (ахсан), приготовленной из высушенного телячьего, ягнячьего или козьего желудка и сыворотки. Через час или два молоко свертывается, и из него начинают руками отжимать сыр, а потом его помещают в формы. Сыр солится и кладется в рассол (суар).

Однако существуют и некоторые особенности. После того, как сыр солят, его выкладывают на доски на воздух. Здесь сыр созревает несколько дней, в нем еще происходит процесс брожения. Дырки в сыре и являются последствием этого процесса, ведь сырные дырочки – это пустоты от газообразования, сопровождающего брожение. Лучше всего брожение происходит при летнем тепле, поэтому именно летний сыр и бывает с наибольшим количеством дырок.

Для того, чтобы сыр был желтого цвета, а цвет этот выдает жирность продукта, используют отдельную технологию. Для этого с молока вечерней дойки снимают сливки и добавляют их на следующий день в молоко утренней дойки. После того, как сыр отжимают, помещают в форму, солят и выдерживают на открытом воздухе, его надо поместить в рассол. И здесь также есть небольшая хитрость, чтобы придать сыру желтизну. Заранее нагревают сыворотку, и перед тем как положить сырную головку в кадушку с рассолом, ее окунают в нагретую сыворотку. Сыр от этого становится мягким и необычайно вкусным.

Поскольку основным фактором, влияющим на органолептические и физико-химические характеристики получаемого продукта является качество сырья, были проведены анализы, которые приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Органолептические показатели молока

Наименование показателя	Молоко коров швицкой породы
Консистенция	Однородная жидкость без осадка
Вкус	Чистый, без посторонних вкусов
Запах	Чистый без посторонних запахов, свойственный свежему натуральному молоку
Цвет	Белый, равномерный

Таблица 2 – Физико-химические показатели молока коров швицкой породы первого отела

Наименование показателя	Молоко коров швицкой породы
Кислотность, °Т	21
Плотность, кг/см <sup>3</sup>	1,030
Массовая доля жира, %	3,38
СОМО	7,3
Общее содержание белков, %	3,15

Результаты исследований показали, что молоко коров швицкой породы имеет однородную консистенцию без осадка, вкус и запах чистые, а цвет белый и равномерный, что соответствует свежему натуральному молоку.

Результаты физико-химических анализов показали, что кислотность молока коров швицкой породы первого отела составляет 21 °Т, плотность молока – 1,030, массовая доля жира – 3,38%, сухой обезжиренный молочный остаток - 7,3, а общее содержание белков в молоке составляет – 3,15.

Производство сыра начали с того, что в подготовленное пастеризованное молоко коров швицкой породы температурой 34 °С внесли сычужный фермент, и закваски чистых культур местных штаммов молочнокислых микроорганизмов (*Streptococcus thermophilus*, *Enterococcus durans*) в количестве 3%, в течение 30 минут молоко свернулось.

Молочнокислые бактерии обязательно должны находиться в сыре. Их роль заключается в том, что они в результате жизнедеятельности выделяют ферменты, которые вместе с сычужным ферментом расщепляют составные компоненты молока, образуя вещества, придающие специфические свойства сыру. Благодаря изменению активной кислотности создаются условия благоприятные для проявления действия сычужного фермента и отделение сыворотки. Молочнокислые бактерии подавляют развитие посторонней микрофлоры.

### Выводы и предложения

Осетинский сыр относится к группе рассольных сыров. Основное отличие этих сыров заключается в том, что созревание и последующее хранение их протекает в рассоле, и это существенно отражается на свойствах сыра. Наилучшее качество рассольные сыры имеют в период окончания созревания.

Проведённые анализы показали, что сыр из молока коров швицкой породы соответствует требованиям, предъявляемым к подобным продуктам. Полученный сыр из молока коров швицкой породы отнесен к высшему сорту.

Прибыль, полученная от производства сыра из молока коров швицкой породы первого отела составляет 34,39 руб., а прибыль при производстве полученного сыра от взрослых коров - 59,26%, что на 24,87 руб. выше.

Рентабельность сыра, полученного из молока коров швицкой породы первого отела составляет 8,7%, значительно уступая по рентабельности сыру, полученному от взрослых коров на 7,2%.

Предприятию при производстве осетинского сыра экономически выгодней использовать молоко взрослых коров.

### Литература

1. Всяких, А.С. Бурые породы скота / А.С. Всяких. – М.: Колос, 1981. – 271 с.
2. Крусъ, Г.И. Технология молока и молочных продуктов / Г.И. Крусъ, А.Г. Храмцов. – М.: Колос, 2004. – 320 с.
3. Пономарева, Т. Масло, сыр и все из молока / Т. Пономарева, Г. Беленький. – Ростов н/Д: «Феникс», 2000. – 120 с.
4. Соколова, З.С. Технология сыра и продуктов переработки сыворотки / З.С. Соколова, Л.И. Лакомова, В.Г. Тиняков. – М.: Агропромиздат, 1992. – С.335.
5. Справочник по производству молока и говядины / Сост. В.М. Крылов. - Л.: Лениздат, 1985. - 269 с.
6. Темираев Р.Б. Способ повышения потребительских качеств осетинского сыра // Р.Б. Темираев, Л.А. Витюк, М.Г. Кокаева, Н.С. Джибилова, А.М. Кануков // Известия Горского госагроуниверситета / Т. 49, ч.3. Владикавказ, 2012. – С.169-173.
7. Тукфатулин Г.С. Химический состав осетинского сыра с учетом индекса поведенческой активности коров / Г.С. Тукфатулин, Г.Б. Пицхелаури // Известия Горского госагроуниверситета. Т. 53, ч.2. Владикавказ, 2016. – С.123-128.
8. Харитонов, В.Д. Краткий справочник специалиста молочной промышленности / В.Д. Харитонов, Ю.А. Незнанов. - СПб.: ЗАО «ГИОРД», 2003.– 270 с.
9. Виды кормов для КРС [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://znaytovar.ru/s/vidy-kormov-dlya-kr.html>

УДК 637.072

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАПИТКОВ

**Фидарова М.А.** – студентка 4 курса факультета технологического менеджмента  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

**Кочисова Э.Р.** – студентка 3 курса

ФГБОУ ВО Донской государственный технический университет (ДГТУ), г. Ростов-на-Дону

Научный руководитель: **Караева З.А.**, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов животноводства

(SPIN-код: 5681-3825)

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Молочная сыворотка является естественным побочным продуктом при производстве сыров, творога, казеина и по современной классификации может быть отнесена к вторичным сырьевым ресурсам молочной промышленности [1].

Сыворотку, в соответствии с производимым продуктом, подразделяют на подсырную, творожную, казеиновую [2].

Молочная сыворотка является ценным пищевым продуктом с высокой пищевой и биологической ценностью.

Пищевая ценность молочной сыворотки обусловлена содержащимися в ней белками с высокой биологической ценностью и оптимальной сбалансированностью по аминокислотному составу, углеводами, в основном лактозой, которая усваиваясь благоприятно воздействует на желудочно-кишечный тракт, жирами, минеральными веществами, витаминами, органическими кислотами, ферментами и иммунными телами.

И хотя энергетическая ценность сыворотки значительно ниже, чем молока, по биологической ценности они примерно одинаковы, что и обуславливает возможность использования сыворотки для производства высокоценных продуктов питания, в том числе оздоровительно-профилактическое действие и одновременно решать задачу полного использования всех составных частей молока, снижая тем самым как себестоимость выпускаемой продукции, так и затраты на утилизацию отходов, что особенно актуально в настоящее время, так как слив сыворотки в канализацию создает серьезные экологические проблемы [3, 4].

Разработанные в Горском ГАУ технологии производства молочных продуктов на основе сыворотки с использованием различных добавок, в том числе растительного происхождения, а также использование сыворотки в качестве сырья для производства продуктов пищевого назначения позволяют решать проблему рационального использования молочной сыворотки [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

Так как качество готовых продуктов зависит от свойств и качества используемого для их производства сырья, нами были изучены качественные характеристики подсырной сыворотки, полученной от производства осетинского сыра и используемой для производства сывороточного напитка обогащенного растительными компонентами.

Нами были исследованы органолептические и физико-химические показатели подсырной сыворотки. Органолептические и физико-химические показатели были определены по общепринятым стандартным методикам.

Из органолептических показателей сыворотки нами были определены: внешний вид и консистенция, цвет, запах и вкус. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования показателей качества сыворотки

Наименование показателя	Требования ГОСТ 34352-2017	Результаты исследований
	сыворотка подсырная несоленая	
Внешний вид и консистенция	Однородная непрозрачная или полупрозрачная жидкость. Допускается наличие незначительного белкового осадка	Однородная полупрозрачная жидкость, без белкового осадка
Цвет	От светло-желтого до бледно-зеленого	Жидкость бледно-зеленоватого оттенка
Вкус и запах	Характерный для молочной сыворотки, сладковатый, без посторонних привкусов и запахов	Чистый, свойственный для молочной сыворотки, без посторонних запахов и привкусов
Массовая доля сухих веществ, %, не менее	5,0	6,46
Массовая доля лактозы, %, не менее	3,5	4,40
Массовая доля белка, %, не менее	0,5	1,28
Титруемая кислотность, °Т, не более	20	16,8
Массовая доля жира, %, не менее	-	0,10
Плотность, °А	-	1026
Зола, %	-	0,66

Органолептические показатели свидетельствуют о высоком качестве исследуемой сыворотки и о соответствии органолептических показателей требованиям стандарта.

Из физико-химических показателей молочной сыворотки нами определены массовая доля сухих веществ, лактозы, а так же кислотность.

Физико-химические показатели подсырной сыворотки свидетельствуют о том, что отобранная нами сыворотка является пригодной для производства молочных напитков (табл. 1).

Однако содержание жира и белка в исследуемой сыворотке оказалось больше, чем установлено в ГОСТ 34352-2017. Это объясняется особенностями технологического процесса при выработке сыра и, соответственно, получения сыворотки.

При производстве напитков на основе молочной сыворотки ее подвергают различным видам обработки, таким, как очистка от казеиновой пыли и тепловая обработка. В результате обработки изменениям подвергаются составные части сыворотки и в первую очередь белки.

В ходе работы нами на лабораторном сепараторе проведена центробежная очистка молочной сыворотки. После сепарирования массовая доля белка и жира в сыворотке составили соответственно 0,92% и 0,06%.

Осветляли сыворотку при температуре  $95 \pm 2$  °С в течение 40 минут с последующей фильтрацией. В осветленной сыворотке массовая доля белка и жира также изменились и составили 0,54% и 0,06% соответственно.

Массовая доля белка в сепарированной сыворотке снизилась на 28,1%, в осветленной – на 57,8 % по сравнению с исходной. Массовая доля жира в сепарированной и в осветленной сыворотке снизилась на 40,0 % по сравнению с исходной. В связи со снижением количества белка и жира уменьшилась и массовая доля сухих веществ.

Так как молочная сыворотка является благоприятной средой для развития микроорганизмов, тепловая обработка сыворотки обеспечивает подавление жизнедеятельности микроорганизмов и сохранение исходных свойств сырья. Дальнейшую обработку сыворотки необходимо проводить максимально быстро, для исключения повторного обсеменения сыворотки и сохранения ее состава и качества. Требования к микробиологическим показателям и показателям безопасности сыворотки установлены в ТР ТС 033/2013.

### Литература

1. ГОСТ Р 52738-2007 Молоко и продукты переработки молока. Термины и определения. - М.: Стандартинформ, 2007. - 16с - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200051452>
2. ГОСТ 34352-2017 Сыворотка молочная - сырье. Технические условия. - М.: Стандартинформ, 2018. - 8с - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200157889>
3. Храмов, А.Г. Молочная сыворотка. – М.: Агропромиздат, 1990. - 240 с. – ISBN 5-10-0009444-6.
4. Храмов, А.Г. Справочник технолога молочного производства. Т. 5. Продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки / А.Г. Храмов, С.В. Василисин. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2004. – 567 с. – ISBN 5-901065-67-0.
5. Гогаев О.К. Молочная сыворотка: путь использования. / О.К. Гогаев, Д.Г. Алдатова, Т.А. Кадиева, З.А. Караева, Г.С. Тукфатулин, Р.С. Годжиев // Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента «Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции». - Владикавказ, 2019. – С. 7-12.
6. Кадиева Т.А. Использование молочной сыворотки при производстве кисломолочных напитков. / Т.А. Кадиева, Ф.Т. Маргиева, Б.Б. Ваниева, А.Т. Кокоева // Материалы региональной научно-практической конференции. «Достижения науки - сельскому хозяйству». - Владикавказ, 2016. – С. 125-129.
7. Накастхоева Х.А. Разработка технологии сывороточного напитка с добавлением эстрагона. / Х.А. Накастхоева, Д.Г. Алдатова // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу». Владикавказ, 2020. – С. 62-65.
8. Власова Ж.А. Напиток из сыворотки. / Ж.А. Власова, К.Г. Цховребова // Сборник статей I международной заочной научно-практической конференции «Актуальные проблемы социально-экономического развития современного общества». Под редакцией М.П. Разина, Л.Н. Шмаковой, Н.С. Семено, М.Л. Зеленкевич, Т.В. Борздовой. 2020. – С. 300-303.
9. Власова Ж.А. Кисломолочный напиток функционального назначения. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. «Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Владикавказ, 2019. – С. 62-65.
10. Gogaev O.K. THE USE OF TARRAGON IN FUNCTIONAL DRINKS BASED ON MILK WHEY / Gogaev O.K., Morgoeva D.G., Demurova A.R., Karaeva Z.A.// Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences. 2019. Т. 6. № 8. – С. 14873-14880.

11. Датиева Б.А. Использование калины в производстве творожной массы / Б.А. Датиева, О.К. Гогаев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т. 49. № 3. – С. 484-486.
12. Каиров В.Р. Физико-химические и технологические показатели молока коров при скормливании в составе рациона биологически активных добавок / В.Р. Каиров, З.А. Караева, А.Н. Джатиева // Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т. 49. № 1-2. – С. 148-150.

УДК 637.1.620

## ТАРА И УПАКОВКА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

**Мамукова А.Т.** – студентка 2 курса, факультета технологического менеджмента  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

**Кочисова М.Р.** – студентка 3 курса

ФГБОУ ВО Донской государственный технический университет (ДГТУ), г. Ростов-на-Дону

Научный руководитель: **Караева З.А.**, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов животноводства

(SPIN-код: 5681-3825)

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Безопасность пищевых продуктов, в том числе и молочных – вопрос первостепенной важности. Безопасность молока и молочных продуктов призвана обеспечивать в том числе и упаковка. При этом предназначение упаковки самое разнообразное – защита и обеспечение сохранности, облегчение транспортирования, гарантия качества, реклама и др. [1].

Учитывая то, что молочные продукты относятся к продуктам с ограниченным сроком хранения и способным потерять свои качества при воздействии света, кислорода и температуры, ферментов, микроорганизмов, частиц пыли, газообразных выбросов и др., к упаковочным материалам для этих продуктов предъявляют высокие требования.

К основным из этих требований относится инертность материала упаковки к продуктам, так как молочные продукты обладают способностью сорбировать тяжелые металлы и большинство органических соединений, в том числе и вредные. Все без исключения упаковочные и укупорочные материалы должны быть инертны по отношению к продукту и при контакте с ним не выделять вещества, превышающие допустимые количества миграции, а также соединения, способные вызывать канцерогенный и другие эффекты, вредные для здоровья человека [1, 2 3].

Высокие требования предъявляются к механической прочности, изоляционным свойствам (материал должен обеспечивать непроницаемость для воды и газов), стойкости к свету и к герметичности. Кроме того, что упаковка способствует сохранению целостности товара и обеспечению соблюдения санитарных норм, она играет большую роль в повышении удобства потребления продукта и в продвижении его на товарном рынке. Производители молочных продуктов часто вступают в конкурентную борьбу в плане оригинальности дизайна упаковки и этикетки и их исполнения, которые несут не только эстетическую, но также функциональную и информационную нагрузку.

Выбор правильной упаковки для молока и молочных продуктов зависит от многих факторов, таких как вид продукта, состав продукта, консистенция и физическое состояние, особенности производства, особенности фасовки, температура доставки, сроки хранения и реализации.

Молоко и молочные продукты способны легко впитывать посторонние запахи, поглощать вредные вещества и летучие соединения. Поэтому упаковка для них должна быть изготовлена из материалов, с достаточными барьерными свойствами к запахам, свету, жирам. Под барьерными принято понимать такие свойства материалов, как паро-, водо-, газо-, аромато-, свето-, жиронепроницаемость. Высокий уровень этих показателей часто называют барьерностью [1, 4].

К упаковке для молочных продуктов предъявляются и другие требования, такие как стойкость к старению, способность к сварке для формирования герметичных соединений, эксплуатационная надежность, эстетичность. Основные показатели качества упаковочных материалов регламентированы в соответствующей нормативной и технической документации и все упаковочные материалы и тара подлежат обязательной гигиенической сертификации и периодическому санитарному контролю.

В целом, упаковка для молочной продукции выполняет те же функции, что и любая другая упа-

ковка. Упаковка – это средство обеспечения защиты товара, хранения, обращения, транспортировки и идентификации. Кроме того, упаковка – это метод связи с потребителем. Упаковка обеспечивает идентификацию продукта, информирует покупателя о товаре и его особенностях и является связующим звеном с потребителем, побуждая его сделать покупку [5, 6].

Упаковочная индустрия стремительно развивается. Анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что на сегодняшний день разработан и освоен промышленный выпуск значительного ассортимента упаковочных материалов, укупорочных средств и потребительской тары для молока и молочных продуктов. При этом безопасность, надежность и удобство упаковки остаются важнейшими факторами, предъявляемыми к упаковке. В то же время, современный потребитель предъявляет дополнительные требования к уже реализованным упаковочной индустрией, а в частности, удобство открывания, удобство наливания, «индивидуализация» потребления. Все это побуждает производителей упаковки расширять ассортимент форматов упаковки, а производителей молочной продукции – расширять ассортиментную линейку производимых продуктов.

Наиболее распространенными упаковочными материалами для молока и молочных продуктов остаются многослойные полимерные пленки, картонная упаковка и комбинированные картонные пакеты различных форм, полиэтиленовые, полипропиленовые и ПЭТ-бутылки, стеклянная и металлическая тара различной формы и вместимости, ламинаты на основе бумаги и полимеров, фольгированные материалы.

Молочная продукция, в зависимости от состава и свойств, упаковывается в различные виды упаковочных материалов и тары. Так, например, молоко и жидкие молочные продукты преимущественно упаковывают в полимерные прозрачные и белые бутылки, в пакеты из пленок или комбинации полимерных пленок с другими материалами, в жесткую упаковку из комбинированных материалов на основе бумаги и картона (тетра-пак, тетра-брик, шюр-пак.). Для кисломолочных продуктов используют пластиковые бутылки, коробочки и стаканчики, кувшинчики с функциональным дном и ручкой, полимерные прозрачные и белые бутылки, пакеты из пленок или комбинации полимерных пленок с другими материалами. Творожная продукция и сливочное масло, с силу своего состава, предпочтительно упаковывается в материалы, обладающие жиронепроницаемостью и прочностью во влажном состоянии: пергаментная бумага, пакеты из термопластов, ламинаты на основе бумаги и полимеров, фольгированные материалы, а также полужесткая тара из ламинатов на основе картона и полимерных материалов. Для упаковки мороженого используют полимерные пакеты, жесткую полимерную тару, ламинаты с бумагой. Сыры упаковывают в монопленки из специальных полимерных материалов, в том числе обладающих высокой степенью усадки, комбинированные материалы с различным сочетанием слоев, а так же применяют парафинированные композиции. Сухие молочные продукты упаковывают в металлические банки для консервов, пачки с внутренним пакетом из кашированной фольги. А сгущенные молочные продукты – в металлические и стеклянные банки для консервов, пакеты шюр-пак-асептик, коробочки из полистерольной ленты [1, 2, 7].

Приведенный перечень упаковочных материалов не является исчерпывающим и постоянно расширяется. Анализ научной литературы показал, что в тароупаковочной индустрии основной тенденцией в настоящее время является создание упаковочных материалов, обладающих улучшенными свойствами, с повышенным уровнем барьерности, позволяющим увеличить сроки хранения фасованных продуктов. Это особенно актуально для молочных продуктов с увеличенным сроком хранения. Данная тенденция предъявляет дополнительные требования к упаковочным материалам. Помимо обеспечения сохранности продукта от внешних загрязнений и привлекательного внешнего вида к современной упаковке предъявляются требования по активной защите содержимого - «активная упаковка», содержащая специальные добавки, позволяющие улучшить как товарный вид, так и сохранить органолептические свойства молочной продукции. Особенно актуальна упаковка с добавлением веществ, обладающих антимикробной и антиоксидантной активностью. Такая упаковка способствует обезопасить продукты от микробиологического загрязнения [8, 9].

Таким образом, на сегодняшний день представить молочное производство и молочную продукцию без современной упаковки практически невозможно. Для упаковки молочных продуктов применяют различные виды упаковочных материалов: стекло, пакеты различной формы из комбинированных материалов на основе бумаги, картона, полимеров, алюминиевой фольги, мягкие пакеты из полиэтилена, из полипропилена и полистирола, жестяная тара, ламинированные материалы. Упаковка молочной продукции непосредственно влияет на сохранение качества и потребительских свойств продукта.



### Литература

1. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров [Текст]: учеб. пособие для вузов / Т.И. Чалых, Л.М. Коснырева, Л.А. Пашкевич. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 368 с.
2. Трыкова, Т.А. Товароведение упаковочных материалов и тары [Текст]: учебное пособие для вузов / Т.А. Трыкова. - 2-е изд. - М.: Дашков и К°, 2012. - 212 с.
3. Упаковка как фактор сохраняемости качества товара. [Электронный ресурс].- URL: [https://otherreferats.allbest.ru/cookery/00091537\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/cookery/00091537_0.html)
4. Федотова О.Б. О новых свойствах упаковки для молока и молочных продуктов // О.Б. Федотова, Д.М. Мяленко // Молочная промышленность. 2009. – С. 18-19.
5. Федотова, О.Б. Роль упаковки в молочной промышленности / О.Б. Федотова // Молочная промышленность. – 2007. – № 5. – С. 4–6.
6. Зомитев, С.Ю. Новая упаковка молочной продукции как фактор повышения эффективности функционирования предприятия. / С.Ю. Зомитев, И.В. Жданова // Экономические и гуманитарные науки. 2009. № 2 (208). – С. 148-154.
7. Специфика упаковки российского рынка молочной продукции. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.dairynews.ru/news/spetsifika-upakovki-rossiyskogo-rynka-molochnoy-pr.html>
8. Нагорный М.Ю. Активная упаковка для молочных продуктов с природной антимикробной добавкой. / М.Ю. Нагорный, О.Б. Федотова, Д.М. Мяленко // Молочная река. 2013. № 3 (51). – С. 62-63.
9. Мяленко Д.М. Санитарно-гигиенические исследования антимикробной инновационной упаковки для молока и молочных продуктов. / Д.М. Мяленко, О.Б. Федотова // Материалы Международной научной конференции «Пищевые инновации и биотехнологии». - ФГБОУ ВО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности». 2015. – С. 499-501.

УДК 637.07

### РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ БИОЙОГУРТА С ФРУКТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ

**Лазаров В.** – студент 4 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Маргиева Ф.Т.**, к.б.н, доцент кафедры ТХПППЖ  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Среди пищевых продуктов, имеющих особое значение для поддержания здоровья человека и его адаптации к неблагоприятным условиям окружающей среды, важная роль принадлежит кисломолочным продуктам. Однако содержание витаминов и минеральных веществ в них невелико.

В связи с этим в последнее время растет интерес к кисломолочным продуктам с различными наполнителями. При определенном сочетании молочных продуктов и наполнителей можно получить комбинированные продукты, обладающие повышенной биологической и энергетической ценностью, содержащие витамины, минеральные элементы и пищевые волокна [2, 3].

Наиболее известным и популярным кисломолочным продуктом среди потребителей является йогурт. В работе предполагается использование в качестве наполнителя плодов фейхоа. Химический состав плодов, как следует из обзора литературы, позволяет прогнозировать функциональные свойства готового продукта.

Целью наших исследований являлась разработка рецептуры биойогурта с наполнителем из плодов фейхоа.

Плоды фейхоа содержат витамины С, РР, органические кислоты, минеральные соли, дубильные вещества. Самым уникальным, специфическим веществом, содержащимся в сырье, является йод. Исследования последних лет показали, что йод – эффективный консервант, он обладает очень сильным ингибирующим действием по отношению к микроорганизмам молока [1].

Основной химический состав плодов фейхоа приводится в таблице 1.

Результаты анализа химического состава плодов фейхоа свидетельствуют, что они характеризуются значительным содержанием в своем составе белков, углеводов, минеральных веществ и витаминов. По содержанию йода фейхоа превосходит все другие растительные и животные пищевые

продукты, и в этом плане его можно сравнить с морепродуктами (2,2 мг на 100 г продукта). Известно, что пектины растительного сырья обладают хорошей влагоудерживающей способностью. В плодах фейхоа их содержится 2,5%.

Таблица 1 – Химический состав плодов фейхоа

Показатели	Содержание
Сухие вещества, %	12,3
Белки, %	2,7
Жиры, %	1,4
Углеводы, %	6,3
Пектин, %	2,5
Витамины, мг	
Витамин С	20,3
Витамин В <sub>5</sub>	0,3
Витамин В <sub>9</sub>	0,5
Минеральные вещества, мг	
Кальций	17,1
Магний	9,4
Натрий	3,6
Йод	2,2
Калий	155,0
Фосфор	20,0
Калорийность, Ккал	49,0

Для создания оригинальной вкусовой композиции в продукте проводили подбор дозы наполнителя. Применяемый плодово-ягодный наполнитель должен улучшать вкусоароматические свойства, обеспечивать сохранение или повышение пищевой и биологической ценности продукта.

Количество добавки определяли таким образом, чтобы получить показатели продукта, близкие по свойствам к органолептическим показателям традиционных продуктов. Количество добавки составило 5; 10 и 15% от массы сырья.

Основными критериями оценки и подбора дозы наполнителя были выбраны титруемая кислотность, массовая доля сухих веществ, массовая доля белка, массовая доля углеводов, пектина, минеральных веществ, витамина С, а также органолептические показатели. Результаты исследований приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Влияние дозы наполнителя на биохимические свойства йогурта

Образец	Показатели								
	массовая доля сухих веществ, %	массовая доля белка, %	массовая доля углеводов, %	массовая доля йода, %	пектин, г	железо, мг	калий, мг	витамин С, мг%	Титруемая кислотность, °Т
Контроль	13,5	3,2	12,5	-	-	0,09	120	12,6	130
№1 - 5%	14,3	3,5	13,2	0,08	3,2	0,12	131	18,2	135
№2 - 10%	14,8	3,7	13,5	0,12	3,8	0,14	144	21,4	140
№3 - 15%	15,2	4,0	13,8	0,16	4,1	0,17	152	23,1	150

Анализ результатов таблицы 2 показал, что максимальное значение сухих веществ наблюдалось в образце, содержащим 15% наполнителя. Массовая доля белка также имела тенденцию к увеличению с 3,2% - в контрольном образце до 4,0% - в 3 образце.

Установлено, что 3 образец содержал йода и пектина почти в 1,3 и 2 раза больше, по сравнению с вариантами 1 и 2.

По содержанию витамина С разработанные образцы йогуртов превышали контроль в 1,5 раз и более, причем максимальным содержанием витамина С отличался вариант 3 - 23,1 мг%. При внесении добавки доля усвояемых углеводов возрастает с увеличением массовой доли добавки от 5 до 15%, что значительно увеличивает пищевую ценность продукта. Однако, с увеличением дозы наполнителя наблюдалось повышение титруемой кислотности образца до 150°Т, что в дальнейшем отразилось на вкусовых показателях йогурта и продолжительности хранения.

Таким образом, лучшими биохимическими показателями характеризовался образец с содержанием 10% наполнителя.

Однако, для полной оценки качества продукта большое значение имеют органолептические показатели. Влияние количества вносимой добавки на органолептические показатели определяли по консистенции, вкусу и цвету исследуемых образцов.

Результаты исследований свидетельствовали, что введение плодово-ягодного наполнителя в большей степени влияет на показатели вкуса, запаха и цвета. Так, более высокими органолептическими показателями характеризовался образец с добавлением 10% наполнителя, поскольку имел кисло-молочный, в меру сладкий вкус, без посторонних привкусов и запахов, с легким привкусом и ароматом растительного обогатителя. Он отличался слегка зеленоватым оттенком, равномерным по всей массе. При добавлении 15% наполнителя в процессе хранения менялся цвет от зеленого до темно-коричневого, а во вкусе появилась терпкость, что неблагоприятно сказалось на органолептических показателях образца в целом.

Анализ результатов показал, что введение наполнителя в количестве 10% позволяет получить продукт, характеризующийся пробиотическими свойствами и улучшенным вкусом, расширяя ассортиментный спектр кисломолочных продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью.

### Литература

1. Гиляров М.С. Фейхоа / М.С. Гиляров, А. А. Бабаев // Биологический энциклопедический словарь. 2-е изд. – М.: Сов. энциклопедия, 1986. - 351 с.

2. Маргиева Ф.Т. Использование стевииозидов в производстве диетического йогурта. / Ф.Т. Маргиева, Е.Б. Цугкиева // Известия Горского государственного аграрного университета. Владикавказ. - 2008. Т. 45. - С. 192.

3. Маргиева Ф.Т. Разработка рецептуры и технологии производства йогурта, обогащенного бифидобактериями с добавлением цукатов из тыквы / Ф.Т. Маргиева, Т.А. Кадиева, Б.Б. Ваниева, Ал.Т. Кокоева // Достижения науки - сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной). Владикавказ. - 2017. - С. 229-231.

УДК 637.04

## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОДОВ КИВИ В ТЕХНОЛОГИИ МОРОЖЕНОГО

**Лазаров В.** – студент 2 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Маргиева Ф.Т.**, к.б.н, доцент кафедры ТХПППЖ  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Производство мороженого - важная составляющая молочной отрасли, пищевая ценность которого имеет широкий диапазон характеристик: энергетической, биологической, физиологической и органолептической ценности.

В настоящее время существует большое количество различных видов мороженого: растительно-сливочное, сливочное, пломбир, фруктовый лёд, плодовоовощное, с различными наполнителями, кусочками фруктов, шербет, комбинированное (мороженое с кусочками фруктов, покрытое глазурью из фруктового льда), мороженое с функциональными добавками.

Производство мороженого с добавлением различных биологически активных компонентов - современное и перспективное направление молочной промышленности. Сочетание молочного сырья и различных добавок позволяет обеспечить функциональную направленность и корректировать состав молочных продуктов [2].

В связи с этим, целью наших исследований являлось изучение возможности использования плодов киви в технологии мороженого с учетом их влияния на формирование качественных характеристик готового продукта.

Количественный состав компонентов мороженого определяется рецептурой, в которую входят молочное сырье, сахар, ароматизаторы, стабилизаторы, эмульгаторы и другое сырье. Качеством исходного сырья, используемого при производстве мороженого, определяются показатели готового продукта. Поэтому при определении качественных показателей мороженого необходимо учитывать свойства всех его компонентов.

Результаты анализа свидетельствовали, что исследуемое нами молочное сырье по содержанию жира, белка и СОМО соответствовало требованиям стандарта.

Для реализации цели создания мороженого с фруктовым наполнителем, в рецептуре целесообразно использовать сырье, способствующее приданию продукту дополнительных функциональных свойств. В качестве такого сырья мы выбрали плоды киви. Химический состав плодов киви приводится в таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав киви (на 100 г)

Наименование показателя	Значение показателя
Белки, г	0,8
Жиры, г	0,4
Углеводы, г	8,1
Пищевые волокна, г	3,8
Вода, г	83,8
Органические кислоты, г	2,5
Витамин С, мг	180,0
Витамин РР, мг	0,5
Витамин Е, мг	0,4
Витамин В <sub>6</sub> , мг	0,4
Витамин В <sub>9</sub> , мг	18,5
Са, мг	40,0
К, мг	300,0
Р, мг	34,0
Ј, мг	22,0
Fe, мг	0,8
Mg, мг	25,0
Сl, мг	47,0
Пищевая ценность, Ккал	47,0

Из анализа таблицы 1 следует, что химический состав плодов киви достаточно разнообразен. Киви содержит почти все известные витамины, органические кислоты, белки, пищевые волокна, углеводы и минеральные вещества [1].

Результаты оценки особенностей химического состава киви свидетельствуют о целесообразности выбора данного вида сырья в качестве компонента, придающего мороженому функциональные свойства.

Приготовление молочной смеси - исходный этап производства мороженого. Ее состав определя-

ет концентрацию и структуру продукта при фризеровании, а также вкусовые характеристики. Основным требованием при создании молочной смеси является ее устойчивость.

Молочную смесь готовили по разработанной рецептуре из молока цельного, молока сухого обезжиренного, сливок и фруктового наполнителя.

Выработку опытных партий мороженого осуществляли во фризере с функцией быстрого охлаждения до низких температур. Температура после закаливания составила  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Органолептическая оценка образцов мороженого включала определение таких показателей, как консистенция, цвет, вкус и аромат.

Результаты исследований органолептических показателей опытного и контрольного образцов молочной основы мороженого представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Органолептическая оценка образцов мороженого

Образец	Показатели		
	вкус и запах	цвет	консистенция
1 (контроль)	Чистый, молочный	Белый	Плотная, однородная
2 (опыт)	Фруктовый, характерный для данного вида мороженого и используемого сырья, без посторонних привкусов и запахов	Однородный по всей массе мороженого, с зеленоватым оттенком	Плотная, однородная

Согласно анализу органолептических данных, исследуемые образцы имели хорошие показатели запаха и цвета. Наблюдалось отсутствие посторонних запахов. Внешний вид продукта был привлекательный, с зеленоватым оттенком, однородный по всей массе.

Согласно требованиям ГОСТ Р 52175-2003 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир» в исследуемом мороженом регламентируются следующие физико-химические показатели: массовая доля молочного жира; СОМО; массовая доля сухих веществ; массовая доля сахарозы.

Результаты исследования химического состава мороженого приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Физико-химические показатели мороженого

Показатель	1 (контроль)	2 (опыт)
Массовая доля сухих веществ, %, в т.ч.	30,0	32,0
белков	3,7	4,2
жиров	7,5	7,5
сахарозы	15,0	12,0
СОМО	8,5	9,5

На основании полученных результатов установлено, что использование в производстве мороженого плодов киви обеспечивало продукту прекрасные вкусовые качества и значительное повышение его пищевой ценности.

Сухой остаток - показатель, характеризующий насыщенность вкуса мороженого и его структуры. При сравнительной характеристике физико-химических показателей контрольного и опытного образцов мороженого выявлено, что массовая доля сухих веществ в образцах составила 30,0 и 32,0% соответственно.

Жирность мороженого - один из наиболее значимых показателей, определяющих органолептические показатели готового продукта. Содержание молочного жира в образцах составило - 7,5%.

Белки также вносят существенный вклад в формирование структуры мороженого и его стабильности при хранении, повышая вязкость незамороженной фазы смеси, пенообразующую способность и взбитость.

Массовая доля белков в контрольном образце составила 3,7%, а в опытном - 4,2%.

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что использование плодов киви в рецептуре мороженого способствовало повышению биологической ценности продукта, а также приданию ему функциональных свойств.

### Литература

1. Бахтеев Ф.Х. Важнейшие плодовые растения / Ф.Х. Бахтеев. – М.: Просвещение, 1970. – С. 247-250.
2. Ваниева Б.Б. Разработка рецептуры молочного десерта, обладающего функциональными свойствами / Б.Б. Ваниева, Ф.Т. Маргиева // Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 6-й международной научно-практической конференции. Владикавказ. - 2016. - С. 169-171.

УДК 637.04

## РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ НИЗКОЖИРНОГО КЕФИРА С ЛАКТУЛОЗОЙ

**Тулатов Э.И.** – студент 2 курса факультета технологического менеджмента.

Научный руководитель: **Маргиева Ф.Т.**, к.б.н, доцент кафедры ТХПППЖ  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

За последние несколько лет кисломолочные продукты, содержащие достаточно высокие количества пребиотических веществ получили невероятную популярность и считаются функциональными пищевыми продуктами, пригодными для оздоровительно-лечебных целей. В настоящее время они рассматриваются в качестве основы здорового питания человека, способствуя сохранению здоровья, предупреждению ряда заболеваний и увеличению продолжительности жизни. Следует вывод, что рынок продуктов функционального питания стремительно формируется в России, а потому сегмент функциональных пищевых продуктов динамично развивается и является очень перспективным [1].

Целью исследования являлась разработка кефирного продукта, относящегося к сегменту функциональных пищевых продуктов, посредством обогащения его пребиотическим веществом - лактулозой.

Лактулоза – своеобразный рафинированный (эталонный) пребиотик, в котором нет ничего лишнего с точки зрения стимулирующего воздействия на молочнокислую микрофлору. Лактулоза сохраняет свои полезные свойства в широком диапазоне сред и технологических режимов, что открывает практически неограниченные возможности ее использования в производстве функциональных продуктов питания. Обогащение лактулозой молочных продуктов наиболее логично: произведенная из молочного сахара, лактулоза «возвращается» в молочные продукты, придавая им новые целебные свойства [2, 3].

В своих опытах мы вносили данный пребиотик в продукт в виде концентрированного сиропа лактулозы «Лактусан».

Активным началом «Лактусана» является лактулоза – кристаллическое вещество, хорошо растворяемое в воде, в два раза менее сладкое, чем сахароза. «Лактусан» представляет собой сироп лактулозы светло-желтого цвета, сладкий на вкус.

Для исследования влияния сиропа «Лактусан» на рост бифидо- и лактобактерий моделировали питательные среды и выявляли оптимальное значение pH среды и количество вносимого сиропа «Лактусан».

Полученные результаты свидетельствовали о том, что внесение сиропа пищевой лактулозы способствовало нормальному росту бифидо- ( $10^9$  КОЕ/г) и лактобактерий ( $10^7$  КОЕ/г) при pH 7,8, что подтверждает функциональность исследуемых продуктов. Норма внесения составила 5кг на тонну готовой продукции.

Одним из самых важных параметров в оценке качества является характеристика органолептических показателей разработанного продукта, так как потребитель в первую очередь обращает внимание именно на них.

В лаборатории кафедры нами были проведены пробные выработки образцов кефира для исследования влияния внесенных ингредиентов на органолептические свойства продукта.

Установлено, что внесение сиропа «Лактусан» не влияло на внешний вид, цвет кефира, но придавало ему сладковатый вкус, что, несомненно, делает его более привлекательным.

Оба образца имели однородную консистенцию, без отделения сыворотки и чистый, кисломолочный вкус. Цвет образцов варьировал от молочно-белого до светло-кремового, интенсивность которых определялась цветом внесенной добавки.

Для обоснования целесообразности использования лактулозы при производстве кефира был исследован химический состав готового продукта.

Качество кефира с внесением сиропа пищевой лактулозы оценивали в соответствии с ГОСТ 31454-2012 «Кефир. Технические условия».

По результатам проведенных исследований установлено, что при включении лактулозы в продукт количество бифидобактерий и лактобацилл увеличилось с 7,5 до 57%, а количество кишечной палочки снизилось в 100 раз. Количество молочнокислых микроорганизмов в 1 г продукта составило  $10^7$  КОЕ. В ходе исследования была рассчитана пищевая ценность в 100 г кефирного продукта: белки – 3,0; жиры – 1,5; углеводы – 4,5 г.

Проведенные исследования подтверждают, что разрабатываемые продукты с внесением сиропа пищевой лактулозы приобретают бифидогенные свойства. Потребление исследуемых кисломолочных напитков будет способствовать снижению pH, устранению процессов брожения, а также росту нормальной микрофлоры кишечника.

Добавление концентрата лактулозы в кефир, стимулирующей рост и активацию полезной микрофлоры организма человека, предполагает усиление благоприятного эффекта на микрофлору, всасывание кальция, а также на состояние желудочно-кишечного тракта в целом. На основании этого, кефир с лактулозой можно отнести к кисломолочным напиткам пребиотического характера.

### Литература

1. Кудухова Л.З. Роль пребиотиков в формировании качественных характеристик кефира / Л.З. Кудухова, Ф.Т. Маргиева // Научные труды студентов горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу». В 2-х частях. - Владикавказ, 2016. – С. 263-265.

2. Рябцева, С.А. Технология лактулозы / С.А. Рябцева – М.: ДеЛи принт. – 2003. - 229 с.

3. <http://www.lactusan.ru> – Лактулоза: продукты, обогащенные жизнью.

УДК 637.33.

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ

**Лабинцева М.С.** – студентка 3 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Кокоева Ал. Т.**, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов животноводства  
(SPIN-код автора: 2841-7714)  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Главную роль в жизни человека, в его работоспособности и поддержания здоровья, играет хорошее питание. Мясо птицы является перспективным сырьем для производства продуктов питания, так как оно полезное, питательное и наиболее доступное среди других видов мяса. Мясо птицы один из наиболее ценных поставщиков витаминов группы В, фолиевой кислоты и ниацина.

Научно-хозяйственный опыт по разработке технологии рубленых изделий из мяса с добавлением пшеничных отрубей проводился на мясоперерабатывающем предприятии «Мясной дар».

В качестве основного компонента мясного фарша было использовано мясо птицы механической обвалки.

Пшеничные отруби – это незаменимый источник клетчатки, важнейших макро- и микроэлементов, крайне необходимых человеческому организму. Отруби богаты, в первую очередь, белками, углеводами, минеральными веществами и витаминами группы В. Энергетическая ценность 100 г продукта составляет 904 кДж.

В ходе эксперимента по разработке технологии и рецептур рубленых изделий из мяса курицы с добавлением отрубей пшеничных были исследованы опытные образцы с различной концентрацией добавки:

- опытный образец – полная замена хлеба на отруби пшеничные;

- опытный образец – замена 50% хлеба на отруби пшеничные;
- опытный образец – без хлеба, с добавлением отрубей пшеничных в количестве 50% от массы хлеба;
- опытный образец – без хлеба, с добавлением отрубей пшеничных в количестве 36% от массы хлеба.

Таблица 1 – Химический состав и пищевая ценность мяса различных видов (на 100 г продукта)

Показатели	Куры	Говядина	Свинина
Вода, мл	65,9	67,7	53,9
Белки, г	18,2	18,9	15,0
Жиры, г	14,8	16,4	30,3
Зола, г	0,8	1,8	0,8
Минеральные вещества, мг			
Na	70	60	40
K	194	315	189
Ca	16	9	6
Mg	18	21	17
P	165	198	130
Fe	1,6	2,6	1,3
Витамины, мг			
A	0,07	0,01	0,03
B <sub>1</sub>	0,07	0,06	0,4
B <sub>2</sub>	0,15	0,2	0,1
PP	7,7	2,8	2,2
Энергетическая ценность, ккал /100 г			
	241	218	491

Контрольным образцом служила рецептура котлет «Особые» из мяса курицы. Технологический процесс производства рубленых полуфабрикатов осуществляли в следующей последовательности. Физико-химические показатели рубленых изделий из мяса курицы представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Физико-химические показатели мяса птицы

Продукт	Массовая доля, г				
	контроль	образец 1	образец 2	образец 3	образец 4
Белок, %	14,96	13,23	14,78	12,69	12,57
Жир, %	9,31	9,82	9,43	9,25	9,25
Влажность, %	71,96	64,85	71,41	72,22	74,79
Зола, %	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03
Выход готовых изделий, г	50,0	59,0	55,0	56,60	56,20

По данным таблицы 2, можно сказать, что содержание белка в опытных образцах незначительно снижается, по сравнению с контрольным. В образцах № 1-2 содержание жира увеличилось относительно контрольного на 10,8 и 10,1% соответственно, так как согласно литературным источникам, содержание жира в отрубях больше, чем в хлебе пшеничном. В образцах № 3-4 содержание жира незначительно уменьшилось относительно контроля.

По результатам исследований по определению влажности опытных образцов выявлено, что у



образца №1 показатель влажности уменьшился по сравнению с контролем на 10%. Это можно объяснить тем, что содержание влаги в отрубях меньше, чем в хлебе пшеничном. А у образца № 4 показатель содержания влаги увеличился относительно контрольного образца на 3%. Полученный результат можно объяснить тем, что в рецептуре данного образца была увеличена закладка воды.

Выход готовых изделий имеет прямую зависимость от количества вводимых в рецептуры отрубей пшеничных за счет высокой водопоглощающей способности данной добавки, что имеет немаловажное значение с экономической точки зрения.

### Выводы

Изучена возможность использования отрубей пшеничных в качестве замены хлеба пшеничного для приготовления рубленых изделий из мяса курицы. Установлено, что введение в фарш отрубей пшеничных в концентрации 36-50% от массы хлеба улучшает органолептические, физико-химические показатели полуфабрикатов и готовых изделий. Выход готовых мясных рубленых изделий с добавлением отрубей пшеничных увеличивается на 13,2–12,4% по сравнению с контролем.

### Литература

1. Бердников, В.Л. Совершенствование технологии и расширение ассортимента птицепродуктов с учетом условий содержания птицы и характеристик продуктов ее переработки / В.Л. Бердников / Дис. канд. тех. наук. - Воронеж, 2005.

2. Кокоева, А.Т. Использование в технологии производства мясных хлебов семян амаранта. / А.Т. Кокоева, Ф.Т. Маргиева // В сборнике: перспективы развития АПК в современных условиях. - Материалы 9-й международной научно-практической конференции. 20-24 апреля. 2020. – С. 364-366.

3. Кадиева, Т.А. Разработка технологии мясорастительных вареных колбас функционального назначения. Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Мат. межд. науч.-практ. конф. посвященной 100-летию Горского ГАУ 29-30 ноября / Т.А. Кадиева, А.Т. Кокоева // 2018. Часть 2. – С.136-139.

4. Маргиева, Ф.Т. Разработка рецептуры диетического сливочного масла, обогащенного растительными ингредиентами. / Ф.Т. Маргиева, Т.А. Кадиева, Ал.Т. Кокоева, Б.Б. Ваниева // В сборнике: Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 7-й Международной научно-практической конференции. 2017. – С. 201-203.

УДК 636.237.1

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРАТИНОИДОСОДЕРЖАЩЕГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ ВАРЕННЫХ КОЛБАС

**Джиоева Е.** – студентка 3 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Кокоева А.Т.**, доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов животноводства  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Колбасные изделия являются готовыми продуктами к употреблению, в основном изготовленные из мясного фарша, а также субпродуктов, жира, специй. Колбасные изделия подвергаются тепловой обработке до полной их готовности к употреблению. Существует свыше 650 предприятий, в структуре которых в основном мясокомбинаты, мясо и птицекомбинаты, мясоконсервные комбинаты, колбасные фабрики и заводы, убойные пункты, мясоперерабатывающие заводы и комбинаты, хладокомбинаты и другие.

Основа колбасного производства - консервирование, что представляет собой анабиоз или термический способ консервирования мяса, который проводится с применением высокой температуры и химических веществ.

Добавление каратиноидосодержащего растительного сырья в производство колбасных изделий способствует увеличению ассортимента продуктов, их обогащение минеральными веществами и витаминами, также возможности получить биологически полноценные продукты питания. Исходя из вышеизложенного, целью настоящей работы является исследование возможности использования каротиноидосодержащего сырья в колбасном производстве.

В качестве субстрата использовали свиной боковой шпик. Его получили от свиных полутуш мясной упитанности с 72-часовой выдержкой после убоя при температуре 2-4°C. Полученный шпик измельчали на волчке с диаметром отверстий решетки 2-3 мм.

С учетом принятого соотношения жира и моркови 2:1, используя в качестве основного сырья говядину жилованную 1 сорта, свинину жилованную жирную и морковь (в бланшированном виде) были составлены контрольный и опытный варианты (табл. 1).

Таблица 1 – Основные компоненты вареных колбас

Наименование сырья, пряностей и материалов	Норма для вареных колбас	
	контрольный вариант	опытный вариант
Сырье несоленое, кг (на 100 кг сырья)		
Говядина жилованная первого сорта	70	45
Свинина жилованная жирная	30	25
Морковь бланшированная		15
Пряности и материалы, г (на 100 кг несоленого сырья)		
Соль поваренная пищевая	2200	2200
Нитрит натрия	7,5	7,5
Сахар-песок или глюкоза	180	180
Перец красный молотый	30	30
Перец черный или белый молотые	100	100
Кориандр молотый	70	70
Чеснок свежий очищенный измельченный	200	200

Для выработанных образцов колбас проводили сравнительную оценку физико-химических и органолептических показателей.

Для выработанных образцов колбас проводили сравнительную оценку комплекса показателей: физико-химических, структурно-механических, биохимических, микробиологических и органолептических.

На основе обобщения результатов экспериментальных данных разработана рецептура (табл. 2) и проект нормативной документации на производство комбинированных вареных колбас. Разработанная технология и апробирована в промышленных условиях.

Таблица 2 – Рецептура комбинированных вареных колбас

Наименование сырья, пряностей и материалов	Норма для вареных колбас	
	контрольный вариант	опытный вариант
Сырье несоленое, кг (на 100 кг сырья)		
Говядина жалованная первого сорта	50	45
Свинина жилованная жирная	25	25
Морковь сырая	10	
Морковь бланшированная		15
Пряности и материалы, г (на 100 кг несоленого сырья)		
Соль поваренная пищевая	2200	2200
Нитрит натрия	7,5	7,5
Сахар-песок или глюкоза	180	180
Перец красный молотый	30	30
Перец черный или белый молотые	100	100
Кориандр молотый	70	70
Чеснок свежий очищенный измельченный	200	200

Разработанная технологическая схема производства комбинированных вареных колбас, наряду с общепринятыми процессами, дополнительно включает в себя выполнение следующих операций:

Подготовленную морковь вносят на стадии приготовления фарша.

Вначале приготавливают в куттере суспензию (или используют гель), затем обрабатывают говядину, добавляя часть воды (льда), раствор нитрита натрия (если он не добавлен при посоле), фосфаты, морковь, измельченную бланшированную и оставшуюся воду (лед).

После 4-6 минут куттерования вносят свинину пряности и продолжают куттеровать еще в течение 0,5-1 минуты. Аскорбиновую кислоту (или ее производные) вносят в сухом виде на последнем этапе куттерования. Температура готового фарша должна быть 12-18°C.

При выработке колбас вареных добавляют следующее количество воды (льда), % к массе куттеруемого сырья - 25-28.

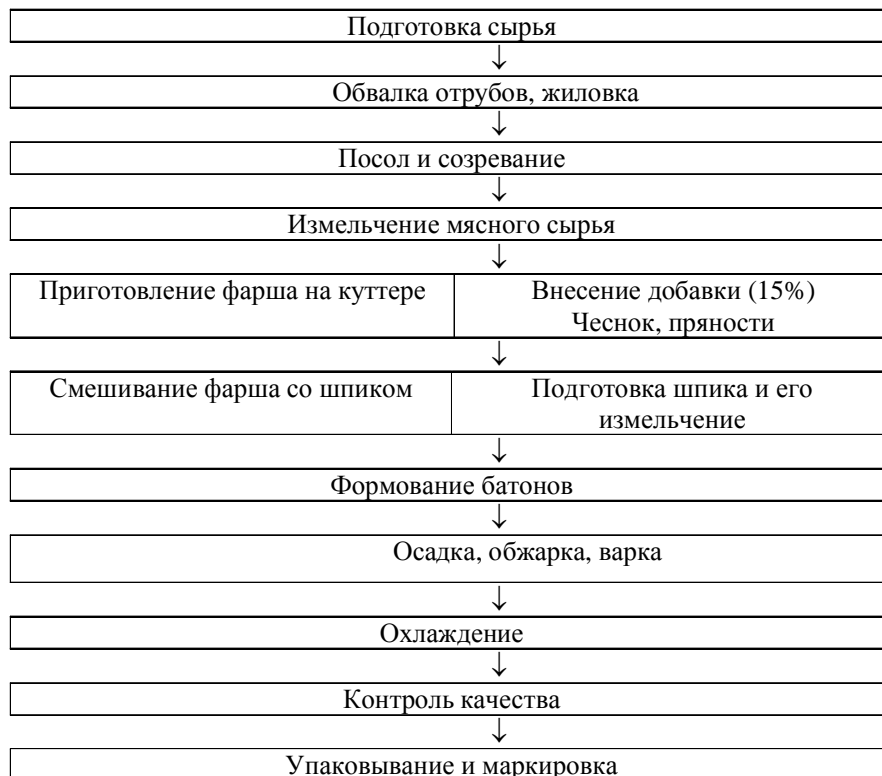


Рис. 1. Технологическая схема производства вареных колбас с добавкой.

Содержание жира для всех вариантов находится примерно на одном уровне, что позволило проводить равноценное сравнение при оценке изменения липидной фракции колбас.

В таблице 3 приведены структурно-механические характеристики (СМХ) вареных колбасных изделий. Эти данные свидетельствуют, что при введении в систему моркови формируются более слабые структурные каркасы, характеризующиеся наименьшими значениями СМХ, минимальный уровень которых соответствует контрольному образцу.

Таблица 3 – Химический состав вареных колбас

Вариант	Массовая доля, %					
	влаги	белка	жира	зола	углеводов	поваренной соли
Контрольный	63,07±1,10	12,37±0,20	22,06±0,56	2,5±0,05		2,21±0,15
Опытный	65,48±1,03	11,02±0,22	20,34±0,44	2,62±0,04	0,54	2,19±0,12

Полученное соотношение белка, воды и жира обеспечивает формирование консистенции, свойственной вареным колбасам, но как следует из приведенных таблиц, наблюдается снижение СМХ и ВСС опытных образцов, что можно объяснить уменьшением концентрации белковых частиц, способных участвовать в процессе структурообразования, а также особенностью состава систем.

Таблица 4 – Экономическая эффективность

№ п/п	Наименование затрат	Сумма затрат, руб.	
		вареная колбаса (контрольный)	вареная колбаса с морковкой (опытный)
1	Сырье и материалы	252402,3	256152,3
2	Транспортно-заготовительные расходы	5048,050	5123,05
3	Топливо и энергия	876,4	876,4
4	Тара и упаковочные материалы	500	500
5	Основная заработная, плата	15000	15000
6	Отчисления во внебюджетные фонды	5100	5100
7	Общезаводские расходы	40335,35	40897,85
8	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	9900	9900
9	Производственная себестоимость	328662,09	333049,59
10	Внепроизводственные расходы	32866,21	33304,96
11	Полная себестоимость	361528,30	366354,55
12	Оптовая цена	40000	410000
13	Прибыль балансовая	38471,70	43645,45
14	Налог на прибыль	9233,21	10474,91
15	Чистая прибыль	29238,49	33170,54
16	Рентабельность	10,64	11,90

С экономической точки производства, вареная колбаса с бланшированной морковью (опытный) является для предприятия более выгодным, так как чистая прибыль составит 33170,54 руб./т, что на 3932,05 рублей больше, чем при производстве вареной колбасы (контрольная).

Рентабельность производства вареной колбасы с бланшированной морковью (опытный) составила 11,90%, что на 1,26% больше рентабельности производства вареной колбасы (контрольный).

#### Литература

1. Маргиева Ф.Т. Применение пищевых растительных добавок при производстве мясных рубленых полуфабрикатов / Ф.Т. Маргиева, Г.С. Тукфатулин // Научное обеспечение устойчивого развития АПК горных и предгорных территорий. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Горского ГАУ. 2018. – С.132-135.

2. Хамицаева А.С. Использование растительного сырья для производства функциональных продуктов / А.С. Хамицаева, Ф.И. Будаев, Ф.И. Дзусова // Достижения науки – сельскому хозяйству. Материалы региональной научно-практической конференции. 2016. – С.227-230.

УДК 637.33.

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЛАВЛЕНОГО СЫРА С НАПОЛНИТЕЛЕМ

**Кокаев Р.А.** – студент 3 курса факультета технологического менеджмента

**Сохиев Б.Р.** – студент 3 курса факультета технологического менеджмента

Научный руководитель: **Кокоева Ал.Т.**, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов животноводства

(SPIN-код автора: 2841-7714)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Важным элементом в жизни и здоровье человека является питание, которое обеспечивается при нормальной жизнедеятельности организма и снабжением его достаточным количеством энергии и белка.

Необходимо увеличить объемы производства сгущенных молочных консервов и сухих молочных продуктов за счет расширения ассортимента. Также необходимо разрабатывать новые технологии, путем использования различных вкусовых наполнителей и добавок, витаминов, биологически активных пищевых добавок и ферментов.

Целью работы была разработка и создание комбинированного плавленого продукта с наполнителем, в частности, с использованием пюре из мелкоплодных яблок и ягод ежевики. Работа проходила в ООО «Молпродукт».

Технологический процесс производства плавленого сыра включает в себя следующие технологические операции: подбор, подготовка и измельчение сырья, составление и плавление сырной массы, фасование, охлаждение и упаковывание готового продукта.

Назначение ягод и плодов при производстве комбинированных продуктов заключается не только в обогащении их биологически активными веществами, но и получении продукта с новыми свойствами, что обусловлено особенностями состава и строения пищевых волокон ягодных культур.

Производство таких продуктов с добавками защитного действия целесообразно создавать в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой.

Технологический процесс осуществляли в соответствии с технологической инструкцией по производству плавленых сырных продуктов. Для выработки плавленого продукта использовалось следующее сырье: обезжиренный творог, масло крестьянское, молоко сухое, стабилизационная смесь. В качестве добавки применяли пюре из мелкоплодных яблок и ягоды ежевики.

Обезжиренный творог перетирали до получения однородной консистенции. Смесь для плавления, состоящую из белковых компонентов (творог, обезжиренное молоко), подвергали созреванию со стабилизационной смесью в течение 30 мин при температуре 20-25°C.

Затем вносили другие компоненты (в соответствии со схемой исследований), смесь плавил при температуре 80-85°C. В конце процесса плавления вносили в смесь сахарный песок и плодово-ягодное сырье (из мелкоплодных яблок и ежевики).

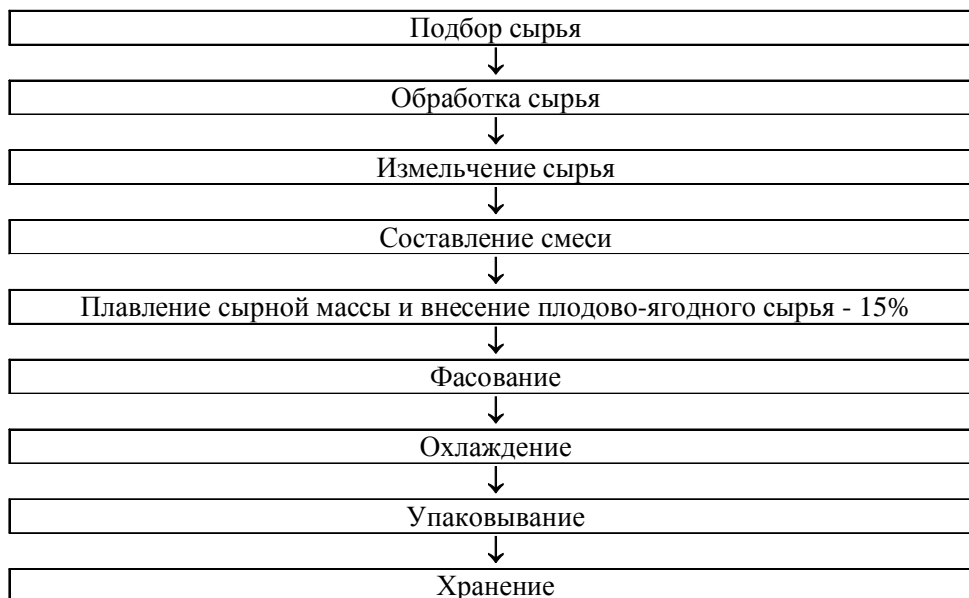


Рис. 1. Схема технологии производства плавленых сырных продуктов с добавлением плодово-ягодного сырья.

Пюре из мелкоплодных яблок готовили по следующей технологии: плоды яблок сорта «Ранетки», тщательно мыли водой, очищали от косточек и семян (мякоть с оболочкой) и обрабатывали горячей водой температурой 78-80°C. Подготовленное сырье бланшировали при температуре 90-100°C до размягчения плодов. Количество воды составляло 10-15% от массы сырья. После бланширования готовили пюре.

Подготовка ежевики осуществлялась следующим образом: спелые ягоды уложили в емкость, плотно закрыли и поставили в духовку. После того как ежевика распарилась, ее размяли и протерли через сито. Полученную массу смешивали с сахарным песком (1/2 части на 1 часть пюре). Затем смесь уваривали до густого желе.

После плавления сырную массу фасовали в горячем виде 60-75°C на расфасовочно-укупорочных автоматах в коробочки по 100 г. Продукт охлаждали в помещениях с температурой 8-10°C ленточно-го типа до 12 ч. Затем сыр укладывали в ящики.

Этот продукт легко и практически полностью усваивается организмом. Плавленые сыры богаты минеральными солями.

Судя по изучению физико-химических показателей готового продукта, он не отличается от нормативных требований, а внесение данной добавки улучшает органолептические показатели сыра и обогащает этот продукт полезными веществами.

По полученным данным можно сделать вывод, что в выработанном сыре с наполнителем (опытный), содержание белков, жиров незначительно было ниже относительно плавленого сыра контрольный. Содержание углеводов и влаги увеличивается на 1,0% и 4,4% соответственно. Количество витаминов в готовом продукте превышало контрольный образец более чем на 30 %.

Наряду с положительными свойствами довольно часто можно столкнуться и с возможным вредом плавленого сыра. Это связано с высоким содержанием натрия, что делает данный продукт нежелательным для употребления в пищу людям с гипертонией и другими заболеваниями сердца и сосудов.

### Выводы

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что использование плодово-ягодного наполнителя позволяет обогатить творожные изделия минеральными веществами и витаминами, способствует снижению жира, что позволяет использовать предложенный продукт для диетического питания. Также разнообразить ассортимент молочной продукции.

### Литература

1. Голубева, Л.В. Использование в творожных продуктах растительного сырья. / Л.В. Голубева, О.И. Долматова, В.Ф. Бандура. // Экономика. Инновации. Управление качеством. 2015. - № 3 (12). – С. 94.
2. Кокоева А.Т. Использование плодово-ягодного сырья в технологии производства плавленых сыров. / А.Т. Кокоева, Ф.Т. Маргиева // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2019. – С.26-30.
3. Маргиева, Ф.Т. Разработка рецептуры диетического сливочного масла, обогащенного растительными ингредиентами./ Ф.Т. Маргиева, Т.А. Кадиева, Ал.Т. Кокоева, Б.Б. Ваниева // В сборнике: Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 7-й Международной научно-практической конференции. 2017. – С. 201-203.
4. Крусъ Г. М. Технология молока и молочных продуктов / Г.М. Крусъ, А.Г. Хромцов. // М., Колос. - 2006. - 455с.
5. Кокоева А.Т. Использование в технологии мягкого сыра гречневых отрубей. / А.Т. Кокоева, Ф.Т. Маргиева // В сборнике: перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 9-й международной научно-практической конференции. 20-24 апреля. 2020. – С. 361-364.

УДК 667.072

## РАЗРАБОТКА КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА, ОБОГАЩЕННОГО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ

**Тедеева А.О.** – студентка 3 курса факультета технологического менеджмента  
**Романова В.В.** – студентка 3 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Кадиева Т.А.**, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов животноводства  
(SPIN-код: 7782-4670)  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Одним из основных направлений развития молочной промышленности является обеспечение населения качественной продукцией, употребление которой является составной частью здорового образа жизни человека. Реализация этой задачи связана с использованием безопасного, экологически чистого сырья. Большую популярность в настоящее время получили кисломолочные белковые про-

дукты, имеющие высокое содержание массовой доли белка и обогащенные компонентами растительного происхождения, так как молочно-растительные системы наиболее полно соответствуют форме сбалансированного питания.

Кисломолочные продукты, к числу которых относятся творог и творожные изделия – это высокотехнологичные и удобные продукты для создания новых видов функционального питания для людей различных возрастных категорий [2, 5, 6].

В настоящее время все большее внимание уделяется разработкам творожных продуктов с различными наполнителями.

Нами изучена возможность обогащения творога ягодами красной смородины в виде желе.

Использование молочного и растительного сырья при разработке технологии кисломолочного белкового продукта является экономически целесообразным. Это и доступность ресурсов, снижение затрат на сырье, а также возможность осуществлять производство в зависимости от спроса на продукцию. Кроме того, биологическая ценность комбинированного кисломолочного белкового продукта достаточно высока. Введение растительных компонентов дает возможность заменить часть животного белка растительным, значительно обогатить минеральный состав, повысить содержание витаминов [1, 3, 4].

Выбор творога как основы для создания комбинированных продуктов повышенной пищевой ценности обусловлен рядом причин.

В первую очередь это обусловлено его популярностью в традиционном рационе питания, функциональными и технологическими свойствами. Творог содержит кальций, фосфор и белок, богатый незаменимыми аминокислотами, а также магний и железо, необходимые для нормальной деятельности обмена веществ. Одним словом, творог считается обязательным продуктом питания, поскольку питательные вещества – белки, жиры, минеральные соли – легко перевариваются и хорошо усваиваются организмом человека.

Основанием для использования ягод красной смородины в производстве продуктов функционального назначения является их уникальный химический состав.

Красная смородина является естественным источником витаминов, микроэлементов и других биологически активных соединений, сахаров, органических кислот, пектиновых, дубильных и красящих веществ, которые могут в значительной степени компенсировать дефицит ценных микронутриентов в питании населения.

В ягодах красной смородины содержится большое количество различных витаминов, а также органических кислот. В частности: витамин С, витамин А, несколько видов полезных кислот, а также минералы. Кроме того, в ягодах содержится необходимый для нормального функционирования организма бета-каротин. По сравнению с черной смородиной, в ней гораздо выше концентрация железа, которое необходимо для создания новых клеток крови и поддержки сосудов, а также калия, от которого зависит нормальная работа сердца и борьба с отеками. В ней содержится такое же количество йода, сколько в хурме или фейхоа. Что касается калорийности ягод, она составляет всего 43 Ккал на 100 г.

Для выработки творожного продукта использовалось следующее сырье: молоко цельное, соответствующего ГОСТ Р 52054–2003 первого сорта, кислотностью – 19°Т; закваска, состоящая из лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков по ТУ 10.02.02.789–65–91; кальций хлористый по ТУ 2152–004–07623164–98. В качестве добавок, улучшающих товароведные свойства творожной массы, использовали наполнитель из ягод красной смородины в виде желе.

Для исследования возможности создания творожной массы с растительным наполнителем была разработана рецептура. Для определения оптимальной дозировки наполнитель вносили в количестве 5-15% от массы творога с шагом 5% (табл. 1).

Таблица 1 – Рецептура творожного продукта с добавлением ягодного наполнителя

Компонент	Образец №1	Образец №2	Образец №3
Нормализованная смесь 5%-й жирности	91,5	86,5	81,5
Желе из ягод красной смородины	5	10	15
Закваска	3	3	3
Стабилизатор	0,5	0,5	0,5
Итого	100	100	100

Производство обогащенного творожного продукта состоит из последовательных технологических этапов: приемка и оценка качества коровьего молока; нагрев молока; нормализация молока до массовой доли жира 5,0%; охлаждение до температуры заквашивания и внесение бактериальной закваски; сквашивание; разрезка творожного сгустка и отделение сыворотки; самопрессование сгустка; охлаждение; внесение ягодного наполнителя; пастеризация; фасовка, упаковка и хранение готового продукта.

Для заквашивания молока при производстве творога применяли закваску, приготовленную на чистых культурах молочнокислых стрептококков. 5%-й творог для производства обогащенного белкового продукта вырабатывали кислотно-сычужным методом.

Подготовка наполнителя осуществлялась следующим образом:

Смородину перебрали от стебельков и листьев, тщательно вымыли и опустили в кипящую воду на 1-2 минуты. После охлаждения ягоду протирали через сито. Полученную массу смешивали с сахарным песком (1:1). Затем сахарно-ягодную массу варили при постоянном помешивании в течение 8 минут. После охлаждения массу вносили в продукт в количестве 5% от массы творога (образец №1), 10% (образец №2) и 15% (образец №3).

Согласно технологической схеме все компоненты по рецептуре смешивались в необходимых количествах. Затем смесь нагревали до 67°C с выдержкой 3-5 минут. Полученную творожную массу охлаждают до температуры 4±2°C в течение 3 часов, и направляется на фасовку.

После завершения технологического процесса была проведена товароведная оценка творожного продукта с ягодным наполнителем по органолептическим (консистенция, внешний вид, вкус, цвет, запах), физико-химическим (массовая доля влаги, кислотность и т.д.), показателям качества. В результате оценки было выявлено, что разработанная творожная масса соответствует требованиям нормативных документов по всем исследуемым показателям.

Установлено, что выбранная ягодная добавка хорошо сочетается с творожной основой, повышая вкусовые качества готового продукта. Лучшие органолептические показатели творожных масс соответствуют опытному варианту при доле внесения ягодного желе, в количестве 15%. При этом продукт характеризуется гармоничным кисломолочным, умеренно сладким вкусом и ароматом внесенного наполнителя, а также однородной кремообразной консистенцией и привлекательным цветом.

В таблице 2 представлен химический состав и энергетическая ценность 5%-го творога (ГОСТ 52096 – 2003) и творожного продукта с наполнителем.

Таблица 2 – Химический состав и энергетическая ценность 5%-го творога и творожного продукта с ягодным наполнителем

Показатель	Содержание в 100 г продукта	
	творог 5%-й жирности	творожный продукт с наполнителем (доза внесения 15% от массы творога)
Массовая доля		
Влага, г	73,7	72,3
Белки, г	16,8	16,1
Жиры, г	5,0	4,2
Углеводы, г	3,4	6,1
Зола, г	1,1	1,3
Кислотность, °Т	200	210
Энергетическая ценность, кДж	693	668

По данным таблицы можно сделать вывод, что пищевая ценность образца с наполнителем значительно превышает пищевую ценность контрольного образца. За счет внесения наполнителя растительного происхождения происходит уменьшение содержания жира, что играет важную роль в рационе питания. В образце с наполнителем значительно увеличивается содержание углеводов – основного источника энергии для организма человека, к тому же это полезные углеводы, которые поставляют в наш организм важные и полезные для человека вещества.

Результаты определения массовой доли белка свидетельствуют о том, что содержание белка в творожном продукте достигают 16,1%, что отвечает требованиям и является немаловажным фактором.



Массовая доля влаги на 1,4% ниже, чем в контрольном образце. Это обусловлено наличием введенных ингредиентов, в составе которых имеются углеводы и пищевые волокна, позволяющие получить стабильную структуру.

Для оценки качества молочных продуктов используют такой показатель, как кислотность. В период хранения до 8 суток титруемая кислотность находилась в пределах нормы (175-220°Т), что свидетельствует об отсутствии развития посторонней микрофлоры.

Таким образом, предложенная рецептурная композиция творожного продукта с ягодным наполнителем, характеризуется высокими показателями качества и обладает функциональными свойствами. Кроме того, его производство не требует специального оборудования, а по стоимости доступно всем слоям населения. Следовательно, организация производства предложенного нами творожного продукта в промышленных масштабах является целесообразной.

### Литература

1. Датиева Б.А. Использование калины в производстве творожной массы / Б.А. Датиева, О.К. Гогаев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т.49. №3. – С.484-486.
2. Дубовик А.В. Технология кисломолочного продукта, обогащенного растительными компонентами / А.В. Дубовик, В.В. Крючкова, И.Ф. Горлов, С.Н. Белик // «Перспективные аграрные и пищевые инновации». Материалы Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией И.Ф. Горлова. 2019. – С. 191-196.
3. Кадиева Т.А. Актуальность использования барбариса в технологии функциональных кисломолочных продуктов / З.А. Караева, Дз.Г. Алдатова // Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 9-й Международной научно-практической конференции. 2020. – С. 386-390.
4. Карачевцева Н.О. Обоснование использования функционального ингредиента в рецептуре творожного продукта / Н.О. Карачевцева, А.Ю. Жаркова // «Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития». Материалы всероссийской научно-практической конференции. В 2-х частях. 2018. – С.194-195.
5. Крючкова В.В. Инновационная технология кисломолочного продукта с функциональными свойствами / В.В. Крючкова, С.Н. Белик, О.В. Друкер, А.А. Мищенко, Е.А. Алефиренко // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2016. №56. – С.373-379.
6. Скоркина И.А. Получение молочного напитка функционального назначения с натуральными добавками / И.А. Скоркина, Е.Н. Третьякова, Т.Н. Сухарева // Пищевая промышленность. – 2014. - №10. – С. 8–12.

УДК 667.072

## РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

**Таугазова А.А.** – студентка 4 курса факультета технологического менеджмента.

**Кадиева А.И.** – студентка 3 курса лечебного факультета

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия*

Научный руководитель: **Кадиева Т.А.**, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов животноводства

(SPIN-код: 7782-4670)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Важной задачей современной пищевой промышленности является обеспечение потребностей населения в высококачественных, биологически полноценных и экологически безопасных продуктах, которые должны быть не только источником необходимых человеку полезных веществ и энергии, но и использоваться в профилактических и даже лечебных целях.

Решение поставленной задачи не может базироваться только на известных технологических решениях, поэтому необходим поиск новых теоретических и практических подходов, направленных на разработку прогрессивных технологий, основанных на комбинировании сырья животного и растительного происхождения [2, 4, 5, 7].

Постоянным спросом у населения пользуются традиционные молочные продукты. В частности разные йогурты.

Йогурт – это продукт брожения специальной закваски из термофильных стрептококков и болгарской палочки. Йогурт пользуется заслуженным спросом у населения за счет своих вкусовых, пищевых и полезных свойств. Выпускают его различных видов, разнообразие зависит от вида наполнителей, которые используются для производства.

Разработка рецептуры йогуртов с добавлением растительных компонентов актуальна и имеет производственное значение.

На основании вышеизложенного, целью данной работы явилась разработка рецептуры и технологии производства густого йогурта с наполнителем из кунжутной муки и сиропа боярышника. Достижение поставленной цели осуществлялось путем решения следующих основных задач:

- ◆ обосновать подбор сырьевых компонентов для густого йогурта с наполнителем с заданными физико-химическими и органолептическими показателями;
- ◆ разработка рецептуры густого йогурта с наполнителем;
- ◆ оценить качество готового продукта.

Для проведения эксперимента использовали йогурт, полученный сквашиванием пастеризованного, нормализованного молока, с массовой долей жира 3,8%, белка – 3,0%, сухими культурами термофильных стрептококков и болгарской палочки. Данный образец йогурта являлся контрольным при производстве образцов с предложенными добавками.

Объектом исследований явилась технология производства йогурта с предложенным наполнителем в количестве 5 и 10% от объема нормализованной смеси.

При выполнении работы применялись стандартные общепринятые методы исследования по оценке органолептических и физико-химических показателей. Определение показателей качества сырья и готового продукта (йогурт с наполнителем) проводили согласно действующей нормативной документации в соответствии с ГОСТ 31981-2013 [1, 3, 6, 8, 9].

В таблице 1 приведена предложенная нами рецептура.

Таблица 1 – Рецептура йогурта с наполнителем (кунжутная мука и сироп боярышника)

Наименование сырья	Количество, %		
	йогурт традиционный	йогурт с наполнителем (кунжутная мука и сироп боярышника)	
		5	10
Нормализованная смесь молока с массовой долей жира 3,8%	85	80	75
Сухое обезжиренное молоко	5	5	5
Стабилизатор	5,0	-	-
Кунжутная мука	-	5	10
Сироп боярышника	-	5,0	5,0
Закваска	5,0	5,0	5,0
Итого	100	100	100

На наш взгляд, йогурт с добавлением вышеуказанных добавок является отличной комбинацией, так как имеет высокие параметры пищевой ценности. Проведя анализ состава каждого составного компонента, можно дать рациональную оценку общим лечебно-профилактическим свойствам продукта.

Традиционный йогурт обладает рядом полезных свойств: улучшает работу желудка и кишечника, предотвращает размножение гнилостных бактерий, активизирует рост полезных микроорганизмов, повышает иммунитет и т.д.

Что касается кунжутной муки, то она создается из цельных семян или кунжутного жмыха, который остается после отжима масла.

Полезные свойства кунжута обусловлены сбалансированным комплексом витаминов группы В и Е, микро- и макроэлементов (цинк, железо, магний, калий, марганец, медь, натрий, фосфор); полиненасыщенными жирными кислотами и незаменимыми аминокислотами (лизин, валин, изолейцин, лейцин, треонин, триптофан).

Другим компонентом наполнителя является сироп боярышника.

Исключительная ценность боярышника – это следствие его богатейшего химического состава: флавоноиды оздоравливают печень, урсоловая кислота способствует расширению сосудов, снятию всевозможных воспалений, опухолей и омоложению кожного покрова, пектин очищает организм в целом от накопившихся в нем вредных веществ.

Технология производства йогурта с наполнителем состоит из следующих этапов: подготовка сырья, нормализация, гомогенизация, пастеризация нормализованной смеси, охлаждение и внесение закваски и кунжутной муки и сиропа боярышника, перемешивание, фасовка, сквашивание, упаковка, маркировка и хранение.

Начало производственного процесса заключается в подготовке сырья к переработке. Приемку и оценку качества молока проводили согласно нормативным документам.

Кунжутную муку подвергали тепловой обработке при 65-70°C в течение 3-5 мин.

Сироп из ягод боярышника готовили следующим образом: выбрали спелые ягоды, промыли, затем положили в емкость и залили водой. Поставили на огонь и варили 10 минут до мягкости, процешили жидкость через сито и добавили сахар в количестве 60 г на 1000 г сока.

При производстве йогурта цельное молоко нормализовали по содержанию сухого вещества посредством добавления сухого молока. Затем проводили гомогенизацию нормализованной смеси. Применяли пастеризацию при температуре 95°C, в течение 15 секунд. После пастеризации смесь охлаждали до температуры сквашивания (40–42°C). Внесли закваску согласно рецептуре в количестве 5% и кунжутную муку в экспериментальные образцы в необходимом количестве.

Оставили на 3-5 часов, не перемешивая. По окончании сквашивания, при достижении кислотности 90°Т внесли необходимое количество сиропа и перемешивали в течение одной минуты.

Технологический процесс приготовления йогурта с наполнителем закончился охлаждением и фасовкой.

Нами была проведена оценка качества готовых продуктов на соответствие их требованиям ГОСТ 31981–2013 «Йогурты. Общие технические условия» [2].

По результатам проведенной органолептической оценки оптимальной дозой внесения кунжутной муки выбрано 5%, данный образец является наилучшим, т.к. не было выраженного привкуса наполнителя, однородная кремообразная консистенция.

При таком количестве наполнителя йогурт имел приятный кисло-молочный ровный вкус с включением добавки. Цвет белый с кремовым оттенком, что обуславливается цветом введенного наполнителя и не требует последующего введения дополнительных пищевых красителей.

В таблице 2 представлены физико-химические показатели молочно-растительного йогурта предложенной композиции.

Таблица 2 – Физико-химические показатели йогурта с наполнителя (кунжутная мука и сироп боярышника)

Показатель	Йогурт без наполнителей	Йогурт с 5%-й дозой наполнителя
Массовая доля жира, %	3,8	4,6
Массовая доля белка, %	3,0	4,8
Углеводы, %	5,2	6,4
Массовая доля сухих веществ, %	12,8	17,1
Зола, %	0,8	1,3
Кислотность, °Т	95	96
Температура при выпуске с предприятия	4±2	4±2
Пищевая ценность, кДж	280,2	332,4

Выработанный йогурт с 5% дозой наполнителя имел следующие физико-химические показатели. Кислотность практически не изменилась. Массовая доля белка в экспериментальном образце на 1,8% выше, чем в контрольном, что обусловлено его высоким содержанием в кунжутной муке (25,8/100 г). Это благоприятно сказывается на вкусовых показателях и пищевой ценности готового продукта. Содержание жира также выше на 0,8% в экспериментальном образце (содержание жира в кунжутной муке 24,9/100 г). Содержание углеводов в нем повысилось за счет высокого их содержания в наполнителях (кунжутной муке и сиропе боярышника).

В настоящее время продукты с пониженным содержанием жира, углеводов пользуются популярностью у потребителей, так как являются низкокалорийными. Однако, на калорийность йогурта с наполнителем это существенного влияния не оказало, поскольку было добавлено всего 5% наполнителя, притом растительного происхождения.

Как видно из таблицы, в полученном продукте содержание сухих веществ составило 17,1%, это на 4,3% превосходит контрольный образец.

Кроме того, йогурт по предложенной рецептурной композиции в значительной степени обогащен минеральными веществами и витаминами содержащимися в предложенной добавке.

Таким образом, кисломолочный продукт по разработанной рецептурной композиции, имел повышенную пищевую и биологическую ценность, содержал биологически эффективный растительный жир с преобладанием ненасыщенных жирных кислот, минеральные вещества, витамины и на 60% больше полноценного белка, чем в контрольном образце. Разработанная рецептура йогурта с использованием белкового наполнителя (кунжутной муки) и сиропа боярышника обеспечивала технологические и качественные показатели, отвечающие соответствующим требованиям на данный вид продукта.

### Литература

1. ГОСТ 31981-2013 Йогурты. Общие технические условия.
2. Датиева Б.А. Использование калины в производстве творожной массы / Б.А. Датиева, О.К. Гогаев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т. 49. № 3. – С. 484-486.
3. Кадиева Т.А. Разработка рецептуры комбинированного молочно-растительного продукта / Т.А. Кадиева, Дз.Г. Алдатова // Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 9-й Международной научно-практической конференции. 2020. – С. 390-392.
4. Каиров В.Р. Физико-химические и технологические показатели молока коров при скармливании в составе рациона биологически активных добавок / В.Р. Каиров, З.А. Караева, А.Н. Джатиева // Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т. 49. № 1-2. – С. 148-150.
5. Кебеков М.Э. Физико-химические и технологические показатели молока коров при скармливании в составе рациона препаратов антиоксиданта и сорбента / М.Э. Кебеков, З.А. Гутиева, З.Б. Гасиева, З.Г. Рамонова, А.А. Черкасов // Известия Горского государственного аграрного университета. 2014. Т. 51. № 4. – С. 87-94.
6. Крусь Г.Н. Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусь, А.Г. Хромцов и др. М., Колос, 2006. - 455 с.
7. Маргиева Ф.Т. Разработка рецептуры и технологии производства йогурта, обогащенного бифидобактериями с добавлением цукатов из тыквы / Ф.Т. Маргиева, Т.А. Кадиева, Б.Б. Ваниева, Ал.Т. Кокоева // «Достижения науки - сельскому хозяйству». Мат. Всероссийской науч.-практ. конф. (заочной). 2017. – С. 229-231.
8. Мусина О.Н. Состояние и тенденции развития биотехнологии комбинированных молочных продуктов. / О.Н. Мусина, М.П. Щетинин, М.Н. Сахрынин // Барнаул: АлтГТУ, 2006. – С.335.
9. Шалыгина А.М. Общая технология молока и молочных продуктов / А.М.Шалыгина, Л.В.Калинина // М. КолосС. - 2006. - 199 с.

УДК 637.071

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕЛКОВОГО ОБОГАТИТЕЛЯ В ТЕХНОЛОГИИ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

**Маргиев Х.Э.** – магистрант 1 года обучения факультета технологического менеджмента  
**Дзгоева З.А.** – студентка 3 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Кадиева Т.А.**, к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продуктов животноводства  
(SPIN-код: 7782-4670)  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Паштеты – это изделия пастообразной консистенции из фарша, приготовленного из вареного или сырого мяса с добавлением жира, запеченное в металлической форме или термически обработанное. Паштеты бывают разные – мясные, печеночные, рыбные.

Одним из перспективных направлений исследований является расширение сырьевой базы для производства паштетов за счет использования различных видов растительного сырья.

Использование растительного сырья, богатого важными факторами питания, позволяет получить комбинированные продукты функционального назначения, соответствующие физиологическим нормам питания.

Для частичного решения проблемы нехватки качественного мясного сырья могут применяться белковые добавки растительного и животного происхождения [1, 2, 3, 4, 5, 6].

В предлагаемой технологии, для повышения биологической ценности и улучшения органолептических свойств паштета на основе мяса и субпродуктов, нами использованы бобы фасоли.

Исходя из требований, предъявляемых к аминокислотному составу, из мясного сырья были отобраны говяжья печень и мясная обрезь.

Печень всех видов убойных животных занимает исключительное место по набору и количеству пищевых веществ. В печени содержатся полноценные белки и некоторое количество коллагена, а также большое количество незаменимых аминокислот, в том числе самых дефицитных – лизина, метионина и триптофана.

В качестве контроля выступал образец, приготовленный по базовой рецептуре (состав: печень говяжья, мясная обрезь, сухое обезжиренное молоко, масло растительное, лук репчатый, пряности, бульон мясной, соль пищевая). Опытные пробы готовили с добавлением предложенной растительной добавки, путем замещения в составе рецептуры говяжьей печени на аналогичное количество (10; 20%) фасоли.

В таблице 1 представлена предложенная рецептура паштета.

Таблица 1 – Рецептура мясорастительного паштета

Компоненты	Мясной паштет	Мясорастительный паштет	
		доза внесения фасоли, %	
		10	20
Сырье, кг			
Печень говяжья	38,0	28,0	18,0
Мясная обрезь	25,0	25,0	25,0
Жир-сырец свиной	5,0	5,0	5,0
Молоко сухое обезжиренное	6,0	6,0	6,0
Мука пшеничная	5,0	5,0	5,0
Фасоль	-	10,0	20,0
Бульон	15,0	15,0	15,0
Лук репчатый	5,0	5,0	5,0
Масло растительное	1,0	1,0	1,0
Итого	100	100	100
Специи и пряности, кг на 100 кг сырья			
Соль поваренная	1,3	1,3	1,3
Сахар-песок	0,50	0,50	0,50
Перец черный молотый	0,05	0,05	0,05
Кардамон	0,05	0,05	0,05
Мускатный орех	0,06	0,06	0,06
Итого	1,96	1,96	1,96

В качестве контрольного образца служил паштет, выработанный в соответствии с рецептурой. Для приготовления использовалась говяжья печень, мясная обрезь, бульон от варки мясного сырья, сухое обезжиренное молоко, пшеничная мука, лук и пряности.

Опытные образцы паштетов отличались от контрольного тем, что в состав рецептуры дополнительно к основному мясному сырью включали бобы фасоли в количестве 10 и 20%. В целом было приготовлено 3 варианта паштета.

Приготовление паштетов осуществлялось горячим способом (традиционным, с использованием вареного и бланшированного сырья).

Процесс подготовки говяжьей печени следующий: жиловка, удаление покровной пленки и желчных протоков, разделка на куски массой 300-500 г, бланшировка в кипящей воде 15-20 минут до обесцвечивания (в соотношении печени и воды 1:3), охлаждение в холодной проточной воде или на стеллажах холодильной камеры до температуры не выше 12°C.

Мясная обрезь представляет собой зачистки, полученные при обработке туш, полутуш, четвертин, отрубов, включая мясо голов и срезки мяса с языков всех видов убойных животных.

Процесс подготовки мясной обрезки: очистка от остатков посторонних тканей, шкуры, волос или щетины, загрязнений, кровоподтеков, сгустков крови, удаление лимфатических узлов и слюнных желез, промывка в моечном барабане водой с температурой 25-30°C в течение 2-3 мин.

Мясную обрезь, содержащую значительное количество соединительной ткани, перед использованием в составе мясных паштетов предварительно варили в воде в течение 15-20 минут, затем измельчали на волчке с диаметром отверстий решетки 2-3 мм.

Свежий репчатый лук после чистки замочили в воде на 1 час, затем измельчили и пассировали на растительном масле до золотистого цвета.

Подготовленные бланшированные печень и мясо измельчали на волчке, затем на куттере.

Приготовление паштетной массы производили в куттере с последовательной закладкой: вначале загружали мясное сырье (мясную обрезь и говяжью печень), затем свиной жир, сухое обезжиренное молоко, пассированный лук, поваренную соль, сахар и специи.

Измельченную отварную фасоль и бульон от варки мясного сырья, вводили в смесь порциями в течение всего процесса куттерования. Общая продолжительность куттерования 7-8 минут.

Паштетную массу после куттерования пропускали через машину тонкого измельчения (эмульсатор).

После подготовки фарша осуществляли запекание в специальных формах в течение 25-30 минут при температуре 112-120°C. Готовую паштетную массу формовали по 200 г в полимерные формочки с крышками и направляли для охлаждения в холодильную камеру с температурой 0-4°C.

Для определения органолептических показателей мясорастительного паштета был использован органолептический анализ, направленный на изучение качественных характеристик продукта.

Результаты экспериментальных исследований показали, что разные дозы внесения растительной добавки (бобов фасоли) не оказали существенного влияния на формирование потребительских свойств мясорастительного паштета, т.е. органолептические свойства готового продукта практически не отличались от контрольного образца.

По внешнему виду мясорастительный паштет представлял собой однородную массу мажущей консистенции без посторонних включений. У мясного паштета цвет серый, а опытных образцов – серый с коричневым оттенком, с несколько большей интенсивностью при 20% добавки (образец №2). Вкус и запах приятные, свойственные паштетам, без постороннего вкуса и запаха. При 20% внесения добавки присутствует незначительный приятный привкус бобов.

Таким образом, производство мясорастительного паштета по разработанной рецептуре позволяет получить продукт с хорошими органолептическими показателями.

По совокупности результатов для дальнейших исследований нами был выбран образец мясорастительного паштета с добавлением бобов фасоли в дозировке 10%, поскольку при данной дозировке растительного сырья продукт в большей степени сохраняет приемлемые потребительские характеристики.

Результаты исследований химического состава и энергетической ценности мясорастительного паштета, включающего говяжью печень, мясную обрезь и растительные компоненты (фасоль, лук) приводятся в таблице 2.

Из полученных данных видно, что введение растительной композиции в фарш (до 10%) оказывает положительное влияние на показатели качества фаршей, при этом происходит увеличение влагосвязывающей способности.

Что касается химического состава, то мясорастительный паштет по предложенной рецептуре обладает высокой пищевой ценностью. По массовым долям белка и жира он входит в интервал, характерный для паштетов.

Таблица 2 – Физико-химические показатели мясорастительного паштета

Компоненты	Содержание в 100 г продукта	
	мясной паштет	мясорастительный паштет (10%)
Вода, %	64,4	60,2
Массовая доля белка, %	18,4	21,3
Массовая доля жира, %	12,7	10,6
Массовая доля углеводов, %	3,1	4,9
Массовая доля поваренной соли, %	1,3	1,3
Соотношение белок : жир	1 : 1,5	1 : 2,0
Энергетическая ценность, кДж	901	854

Как видно из таблицы, включение растительного компонента в рецептуру, позволило уменьшить содержание жира в готовом продукте, а использование белкового сырья – говяжьей печени, богатой полноценными белками, а также обогащение фасолью, который содержит свыше 20% белка, позволило увеличить количество белка в продукте. Это говорит о высокой пищевой ценности продукта.

Разработанная рецептура имеет оптимальное для усвоения организмом соотношение белка и жира. Качественный состав белков включает все незаменимые аминокислоты и имеет высокую степень сбалансированности по отношению к идеальному белку.

Кроме того, готовый продукт обогащается в большей степени минеральными веществами и витаминами за счет использования в качестве растительных компонентов фасоли и репчатого лука. Данный факт является подтверждением удачного выбора мясного, жирового и растительного сырья.

#### Литература

1. Дзантиева Л.Б. Использование молок лососевых рыб в рецептуре паштета / Л.Б. Дзантиева // Известия Горского государственного аграрного университета. 2013. Т. 50. № 1. – С. 298-300.
2. Кабулов Б.Б. Использование вторичного мясного сырья в технологии комбинированных мясных продуктов / Б.Б. Кабулов, В.Д. Косой, А.К. Какимов, А.К. Мустафаева, А.Г. Джилкишева, Г.Б. Абдилова // «Молодежь и XXI век – 2015». Материалы V Международной молодежной научной конференции: в 3-х томах. Ответственный редактор: Горохов А.А.. 2015. – С. 187-190.
3. Криштафович Д.В. Характеристика сырья для производства мясосодержащих продуктов / Д.В. Криштафович, В.И. Криштафович // Международная научно-практическая конференция, посвященная памяти Василия Матвеевича Горбатова. 2018. №1. – С.118-120.
4. Криштафович Д.В. Рациональное использование сырья при производстве мясных и мясосодержащих продуктов / Д.В. Криштафович // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. - 2015. - №1. - С.171-175.
5. Остаева Э.А. Разработка вареных колбас специального назначения / Э.А. Остаева, Т.А. Кадиева // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Владикавказ, 2018. – С.170-172.
6. Томаев Т.М. Ветеринарно-санитарная экспертиза качества замороженных полуфабрикатов - мясного фарша / Т.М. Томаев, З.Л. Дзиццоева // Известия Горского государственного аграрного университета. 2014. Т. 51. № 3. – С. 164-168.

УДК 637.146.34

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕФИРА

**Гусова Д.А.** – студентка 4 курса факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: **Датиева Б.А.**, старший преподаватель кафедры ТПХППР  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ Владикавказ

**Кефир** – один из самых популярных кисломолочных продуктов, на долю которого приходится более две трети их производства.

Если познакомиться с кефиром ближе, становится ясно, что он – действительно удивительный и даже уникальный напиток. Ведь в отличие от других видов диетических продуктов, кефир производят с применением естественной закваски, которая представляет собой симбиоз различных микроорганизмов.

На сегодняшний день, является актуальным создание нового продукта, с использованием нетрадиционного вида сырья, применение которого позволит придать продукту необычный вкус, обогатить его полезными веществами, изменяя качественные показатели, и при этом расширить существующий ассортимент молочных продуктов на современном рынке [2].

Целью наших исследований явилось приготовление кефира с использованием закваски приготовленной на кефирных грибах и с использованием нетрадиционного вида сырья, применение которого позволит придать продукту необычный вкус, обогатить его полезными веществами, изменяя качественные показатели.

Задачей наших исследований явилось создание нового продукта, с использованием нетрадиционного вида сырья.

Использовали технологию резервуарного способа приготовления кефира.

В качестве материала для проведения научных исследований использовались: молоко жирностью 2,5%, кефир, приготовленный на основе кефирных грибков, который представлен в качестве контрольного образца, и кефир с добавлением сока калины.

Ягоды калины содержат очень большое количество различных витаминов и других элементов: значительное количество сахаров, присутствуют дубильные, пектиновые и белковые вещества, крахмалы, изовалериановая, уксусная, муравьиная, каприловая и другие кислоты [3, 4].

Мы проанализировали химический состав калины, который отразили в таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав калины

Наименование показателей	Содержание, %
Сумма сахаров	8,50
Дубильные вещества	0,94
Пектиновые вещества	0,60
Витамин С, мг/%	130
Витамин Р, мг/%	128
Макро- и микроэлементы	мг%
Железо (Fe)	104,46
Калий (K)	7,24
Цинк (Zn)	45,87
Кальций (Ca)	3,97

Из анализа таблицы 1 следует, что калина характеризуется высоким содержанием витамина С (130 мг/%) и витамина Р (128 мг/5%), содержит сахаров 8,50%, дубильных веществ 0,96% и пектиновых веществ 0,60%, а также имеет богатый минеральный состав.

Далее провели приготовление закваски.

Приготовленную закваску вносили в охлажденное до 36°C молоко.

Рецептурные соотношения компонентов приведены в таблице 2.

Придерживаясь рецептуры и используемой технологической схемы, получили кефир, который был исследован по физико-химическим показателям.

Молоко предварительно нагревали до  $t=37^{\circ}\text{C}$ , вносили закваску, перемешивали и ставили в термостат при  $t=37^{\circ}\text{C}$ . По истечении времени заквашенный продукт помещали в холодильную камеру для охлаждения и созревания. Затем в готовый продукт вносили калину.

Первый образец использовали в качестве контрольного, а в 2, 3 и 4 добавляли сок калины [1].



Таблица 2 – Рецептура опытных образцов кефира

I опытный образец (контроль)	II опытный образец	III опытный образец	IV опытный образец
1 л молока 50 мл закваска	1 л молока 50 мл закваски 40 мл сока калины	1 л молока 50 мл закваски 50 мл сока калины	1 л молока 50 мл закваски 60 мл сока калины

Результаты физико-химических исследований представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Физико-химические показатели исследуемых образцов кефира

Образцы	Кислотность, °Т	Массовая доля жира, %	Массовая доля белка, %
I опытный образец (контроль)	125	2,5	2,8
II опытный образец (40 мл сока калины)	127	2,5	2,8
III опытный образец (50 мл сока калины)	128	2,5	2,7
IV опытный образец (60 мл сока калины)	130	2,5	2,5

Из анализ таблицы 3 следует, что наблюдается повышение показателя кислотности. Повышение кислотности можно объяснить увеличением дозировки калины, так как она характеризуется повышенной кислотностью. Содержание белка при увеличении дозировки калины снижается, что можно объяснить деятельностью микроорганизмов, но все показатели находятся в пределах нормы и соответствуют ГОСТ Р 51331-99.

Показатели II опытного образца по всем показателям соответствуют требованиям стандарта по физико-химическим показателям.

Пользуясь техническими условиями, провели органолептическую оценку приготовленных опытных образцов.

Органолептическая оценка показала, что лучшим из опытных образцов по всем показателям качества был III опытный образец, он имел кисломолочный, освежающий вкус с легким привкусом калины, свойственный запах с легким ароматом калины, консистенция – однородная, без комочков, IV опытный образец отличался резким привкусом кислотности, резким преобладающим ароматом калины, цвет - розовый неравномерный по всей массе, консистенция - неоднородная, комковатая.

### Выводы

1. На основе проведенных исследований установлена максимально допустимая дозировка сока калины.

3. Использование сока калины в производстве кисломолочных напитков позволяет обогащать их ценными пищевыми веществами и способствует значительному расширению их ассортимента.

### Литература

1. Инихов Г.С., Врио Н.П. Методы анализа молока и молочных продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1971. – 423 с.

2. Кононенко И.Е. Кисломолочные товары. М.: Экономика, 2006.

3. Кошечев А.К. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании. Пищевая промышленность. 1981.

4. Гогаев О.К., Датиева Б.А., Алдатова Д.Г. Использование сока калины в производстве йогурта. / О.К. Гогаев, Б.А. Датиева, Д.Г. Алдатова // Материалы всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента 14-16 ноября. Часть 2. – Владикавказ. Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2019. - С. 3-7.

УДК 504.05:637

## АНАЛИЗ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Кочисова М.Р.** – студентка 3 курса инженерно-строительного факультета,  
направления подготовки – 20.03.01 Техносферная безопасность

**Кочисова Э.Р.** – студентка 3 курса инженерно-строительного факультета

Научный руководитель: **Гурова О.С.**, д.т.н., профессор

*ФГБОУ ВО Донской государственный технический университет (ДГТУ), г. Ростов-на-Дону*

Молочная промышленность традиционно является важнейшей отраслью пищевой промышленности, объединяющей предприятия по производству цельномолочной продукции, сыра, масла сливочного, мороженого, сухих и сгущенных консервов. Производством молочной продукции занимаются как крупные предприятия, так и малые производства. Производственно-хозяйственная деятельность молокоперерабатывающих предприятий является источником выбросов в атмосферу аэрозолей и газов, образования сточных вод в виде смывочных и промывных вод, отходов, содержащих жировые и белковые вещества, а также отработанных химических реагентов, дезинфицирующих и моющих средства и др. Все эти выбросы и отходы представляют серьезную опасность для окружающей среды и человека.

Загрязнение атмосферы на молочном предприятии происходит от выбросов от основного и вспомогательного производства (котельная, компрессорная). Кроме того, молочные предприятия характеризуются большим грузооборотом и движением транспорта. Автотранспорт, который также является источником выбросов вредных веществ в виде выхлопных газов и продуктов сгорания двигателей.

В соответствии с законом «Об охране окружающей среды», загрязнением принято считать физическое, химическое, биологическое изменение окружающей природной среды, вызванное антропогенной деятельностью и содержащее угрозу причинения вреда жизни и здоровью человека, состоянию растительного и животного мира, экологических систем природы [1].

Молочная промышленность, в отличие от промышленных производств, не относится к основным загрязнителям атмосферы, однако выделяемые пыль, пары и газы могут оказать негативное влияние на окружающую среду, загрязняя воздух, почву и растительность.

Основным источником загрязнения воздушной среды являются такие технологические процессы производства молочных продуктов, как выделение пыли при сушке молока и расфасовке сухих молочных продуктов, выделение газов и паров при копчении плавленого сыра, парафинировании сыров, выделение металлической и абразивной пыли при работе жестянобаночного цеха, выделение оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, твердых частиц и золы [2, 3].

Однако, основным вредным производственным фактором на предприятиях молочной промышленности, с точки зрения экологической безопасности, является запыленность воздуха.

В общей массе выбросов молочного завода в атмосферу наибольшая доля приходится на пыль, образование которой происходит при производстве сухих продуктов, молочного сахара, казеина, заменителей цельного молока. Пыль оказывает угнетающее действие на растения путем ослабления газообмена, процессов дыхания и фотосинтеза, а также вызывает угнетение растений и затрудняет их рост, снижает продуктивность и скорость возобновления.

Неблагоприятное воздействие пыли на организм человека может быть причиной возникновения заболеваний. Частицы пыли способны проникать в органы дыхания и легкие. Действие пыли на орган зрения может вызывать конъюнктивиты, на кожу – дерматиты и аллергические реакции. Кроме того, пыль благоприятная среда для развития микроорганизмов, которые могут вызывать общие заболевания организма [4]. Кроме пылевых выбросов значительную экологическую опасность представляют газообразные загрязнения атмосферы. Молочные заводы являются источниками таких вредных веществ, как оксид углерода, оксид азота, диоксид серы, аммиак, пары щелочи, углеводороды, сажа. Источниками их являются котельная, мойка тары и оборудования. Однако концентрация основных загрязнителей воздуха (диоксид серы, диоксид азота, диоксид углерода) на молочных предприятиях обычно не превышают допустимые уровни [5].

Для защиты окружающей среды от выбросов на предприятиях молочной промышленности необходимо разрабатывать и внедрять различные инженерно-экологические мероприятия, направленные на снижение концентрации выбросов до нормативных величин (ПДК) [2, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

Одной из главных проблем молокоперерабатывающих предприятия является образование больших объемов сточных вод, вследствие использования ими значительных объемов исходной воды в технологических процессах производства продукции, для обработки и промывки оборудования, трубопроводов, тары и производственных помещений.

По характеру загрязнений сточные воды предприятий молочной промышленности подразделяются на:

- 1) производственные условно-чистые - от пастеризационно-охладительных установок;
- 2) производственные загрязненные - от мытья оборудования, тары, промывания продуктов и др.;
- 3) бытовые - от бытовых помещений (туалеты, душевые, раковины и др.).

В соответствии с этим оборудуются производственная и бытовая системы канализации [12]. Кроме того, различают поверхностные сточные воды с территории молочного завода и аварийные спуски молочных продуктов и сыворотки.

Сточные воды молокоперерабатывающих предприятия в процессе производства различных продуктов характеризуются большим содержанием взвешенных веществ (твердые частицы от переработки молока), жиров (их содержание меняется в зависимости от разновидности продукции, которую выпускает предприятие), азота органического (входит в состав белков, аминокислот, пептидов) и неорганического (растворенный аммиак, соединения аммония, нитриты, нитраты), а также бактерий. Их содержание может превышать предельно допустимые значения [13].

Сточные воды молокоперерабатывающих предприятий относятся к разряду высокозагрязненных, поскольку содержат также моюще-дезинфицирующие средства, т.е. кислоты и щелочи, используемые для обработки оборудования и помещений (азотная, надуксусная кислоты, едкий натр, каустическая сода и другие).

Анализ научной литературы показал, что сточные воды молокоперерабатывающих предприятий представляют серьезную опасность для окружающей среды, а именно на состояние природных вод, на растительный и животный мир водоемов, население близлежащих территорий [14, 15, 16, 17].

Загрязняющие вещества, попадая в природные воды, вызывают изменения физических свойств среды (нарушение первоначальной прозрачности и окраски, появление неприятных запахов и привкусов и т.п.); изменение химического состава, в частности появления в ней вредных веществ; появление плавающих веществ на поверхности воды и отложений на дне; сокращение в воде количества растворенного кислорода вследствие расхода его на окисление поступающих в водоем органических веществ загрязнения; появление новых бактерий, в том числе и болезнетворных. Особо пагубно загрязнение влияет на рыб, водоплавающих птиц, животных и другие организмы, которые заболевают и гибнут в больших количествах [14].

Качественный состав молочных сточных вод характеризуется большим содержанием таких легкоразлагаемых органических примесей, как молочный сахар, казеин, масла и жиры. Такие стоки склонны к сбраживанию, в результате молочный сахар преобразуется в молочную кислоту, осаждающую белки молочного происхождения, которые быстро портятся и засоряют водоем. Высокая концентрация жиров способствует размножению вредных нитчатых бактерий. Окисление органических соединений кислородом, содержащимся в стоках, сопровождается выделением сероводорода, имеющего неприятный запах.

Высокое содержание соединений азота в воде вызывает массовое развитие планктона, нарушает кислородный режим и нормальную жизнедеятельность гидробионтов, приводит к появлению у воды специфического вкуса и запаха. Также питательной средой для растений, в том числе сине-зеленых водорослей являются фосфорсодержащие соединения, вследствие чего происходит «цветение» водоемов. Водоросли со временем отмирают и разлагаются, расходуя в процессе гниения значительную часть растворенного в воде кислорода.

Кроме того, в результате испарения происходит загрязнение атмосферного воздуха, а в результате фильтрации в почву – загрязнение грунтовых вод и близлежащих водоемов.

Кроме того высокая концентрация загрязняющих веществ в сточных водах молочных производств приводит к перегрузке многих городских очистных сооружений и их неудовлетворительной работе вследствие коррозионного разрушения бетона кислой средой [15].

Таким образом, молокоперерабатывающие предприятия, являются источниками загрязнения не только атмосферного воздуха, почвы, но и водных объектов.

Поэтому мероприятия по охране окружающей среды на молокоперерабатывающих предприятиях должны быть направлены на:

- внедрение технологии использования отходов молочного производства в качестве вторичного сырья, что позволит значительно снизить содержание органической составляющей в стоках;
- исключение аварийных сбросов молочных продуктов и особенно сыворотки;
- оптимизацию уровня расхода воды и сточных вод путем разработки и внедрения прогрессивных норм и нормативов;
- использование системы оборотно-повторного водоснабжения;
- внедрение инновационных технологий очистки (доочистки) образующихся сточных вод;
- использование технологий и средств повышающих степень очистки сточных вод;
- сооружение собственных очистных сооружений, отвечающих современным требованиям;
- использование фильтров, пылеулавливателей и других устройств для очистки воздуха.

Все эти мероприятия, направленные на совершенствование существующих природоохранных технологий и мероприятий позволят значительно снизить негативное влияние предприятий молочной промышленности на окружающую среду.

### Литература

1. Федеральный закон РФ от 10 января 2002 года N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 31 июля 2020 года). - Текст: электронный. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/901808297>
2. СанПиН 2.3.4.551-96 Производство молока и молочных продуктов. - Текст: электронный. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200006398>
3. ВСТП-6.01-92 Санитарные требования к проектированию предприятий молочной промышленности. - Текст: электронный. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200030781>
4. Действие пыли на организм человека. - Текст: электронный. - URL: [https://vuzlit.ru/132783/deystvie\\_pyli\\_organizm\\_cheloveka](https://vuzlit.ru/132783/deystvie_pyli_organizm_cheloveka)
5. Влияние деятельности пищевых предприятий на окружающую среду. - Текст: электронный. - URL: <https://nomnoms.info/vliyanie-deyatelnosti-pishevyyh-predpriyatiy-na-okruzhayuschuyu-sredu/>
6. Москаленко, А.П. Управление природопользованием. Механизмы и методы: учебное пособие / А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 392 с. – ISBN 978-5-8114-3563-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122160> (дата обращения: 22.11.2020).
7. Промышленная экология: учебное пособие / Составители Н.В. Широкова, Я.П. Сердюкова. – Персиановский: Донской ГАУ, 2019. – 193 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/134383> (дата обращения: 22.11.2020).
8. Шмат, Е.В. Производственный ветеринарно-санитарный контроль: учебное пособие / Е.В. Шмат, М.В. Заболотных, Е.В. Корниенко. – Омск: Омский ГАУ, 2015. – 216 с. – ISBN 978-5-89764-507-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/90721> (дата обращения: 22.11.2020).
9. Наумов, В.С. Управление охраной окружающей среды: учебное пособие / В.С. Наумов. – Нижний Новгород: ВГУВТ, 2018. – 148 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111609> (дата обращения: 22.11.2020).
10. Батищева, Л.В. Санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности: теория и практика: учебное пособие / Л.В. Батищева, Д.В. Ключникова. – Воронеж: ВГУИТ, 2013. – 88 с. – ISBN 978-5-00032-015-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/71656> (дата обращения: 22.11.2020).
11. Влияние деятельности пищевых предприятий на окружающую среду. - Текст: электронный. - URL: <https://nomnoms.info/vliyanie-deyatelnosti-pishevyyh-predpriyatiy-na-okruzhayuschuyu-sredu/>
12. Методические указания по организации санитарно-эпидемиологической службой контроля за предприятиями молочной промышленности. - Текст: электронный. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200069375>
13. Федеральный закон РФ от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями на 1 апреля 2020 года). - Текст: электронный. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/902316140>
14. Яковлева Е.В. Обеспечение экологической безопасности путем совершенствования системы очистки сточных вод на предприятии молочной промышленности / Е.В. Яковлева, О.А. Злобина // Агротехника и энергообеспечение. 2015. № 3 (7). – С. 248-254.
15. Гараева Э.Ф. Устранение негативного воздействия сточных вод молочного производства на экосистему водоемов. // Материалы международной научно-практической конференции «Инновационные подходы к решению проблем «Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы». 2018. – С. 233-235.

16. Ковалева О.В. Уровень загрязненности сточных вод молокоперерабатывающих предприятий Тюменской области. / О.В. Ковалева, Н.В. Санникова, О.В. Шулепова // Самарский научный вестник. 2020. Т. 9. № 1 (30). – С. 49-54.

17. Петрова М.Г. Влияние сточных вод молочного производства на окружающую среду. // В сборнике: Материалы научно-практических конференций «Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых». 2018. – С. 1368-1373.

УДК 613.292

## ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОДОВ ФЕЙХОА В ПРОИЗВОДСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

**Хохоев А.И.** – магистрант 1 года обучения факультета технологического менеджмента  
Научный руководитель: *Алдатова Д.Г.*, ассистент кафедры технологии производства,  
хранения и переработки продуктов животноводства  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

При разработке различных продуктов питания производитель, прежде всего, должен исходить из спроса потребителя, полезных качеств разрабатываемого продукта, доступности используемого сырья.

В большинстве регионов России проблема йододефицита остается актуальной уже на протяжении многих лет. Недостаток йода в таких регионах невозможно решить продуктами питания производимых в тех же регионах, поскольку этот недостаток и в воде, и в почве. Невозможно вырастить продукты с достаточным количеством микронутриентов, не имея их в почвах и воде. То же самое и с животными, невозможно получить от них молоко с достаточным количеством в нем йода, если они питаются без каких-либо добавок, исключительно кормами, полученными на территории дефицита йода.

Для скота существуют различные кормовые добавки типа «Йоддар», «ДАФС-25» и др., благодаря им организм животного насыщается необходимыми микроэлементами, и становится способным давать молоко с физиологически нормальным содержанием йода [1, 3].

Однако не всегда предприятия перерабатывающие молоко являются сами производителями молока, и способны влиять на условия содержания скота.

У молокоперерабатывающих предприятий есть иной выход. Обогащение продуктов на стадии производства, т.е. разработка продуктов функциональной направленности.

Научной основой для разработки новых продуктов питания являются теории сбалансированного и оптимального питания. Ученые много лет работают над воплощением в практику технологии производства нового класса продуктов определенных как «комбинированные». В комплекс этого понятия входит: низкокалорийные, полезные для здоровья продукты, со сбалансированным составом и функциональными свойствами [1, 3].

Производство комбинированных молочных продуктов получает все большее распространение.

При введении в рецептуру растительных компонентов продукты обогащаются витаминами, минеральными веществами, органическими кислотами, пищевыми волокнами [2].

Одним из продуктов богатых йодом являются плоды фейхоа. Содержание йода в плодах фейхоа составляет 2,06-3,9 мг на 1 кг плодов, при суточной норме потребления йода для человека 0,15 мг [6]. Также они богаты витаминами С, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, РР. А наличие в них легкоусвояемых белков и жиров позволяет классифицировать фейхоа как диетический продукт питания. Кожура фейхоа богата кахетином и лейкоантоцином, которые являются достаточно сильными антиоксидантами, они помогают бороться с негативными влияниями окружающей среды на организм, являются в некоторой степени профилактикой от образования раковых клеток.

В разработках Матюниной О.И. в качестве источника физиологически функциональных пищевых ингредиентов была приготовлена дисперсия на основе измельченных плодов фейхоа. Дисперсия имеет невысокое содержание сахаров и отличалась высокой кислотностью за счет витамина С (14,67 г/дм<sup>3</sup>), что позволяет использовать его совместно с более сладкими ингредиентами [5].

В ходе исследований дисперсии фейхоа в ней были выявлены аскорбиновая и никотиновая кислоты, фенолкарбоновые кислоты, среди которых хлорогеновая, оротовая и галловая. Ценность их заключается в естественной антиоксидантной активности, т.е. накоплению в организме свободных радикалов.

Содержание витамина РР в дисперсии фейхоа превышало суточную норму для взрослого человека в 7 раз и составляло 140,9 мг/дм<sup>3</sup> [4].

Отличаются плоды фейхоа и высоким содержанием минеральных веществ: калия, кальция, натрия, магния. Значительное содержание в них йода – 0,55 мг/дм<sup>3</sup> [5].

В исследованиях Черненко А.В., при разработке функциональных продуктов указывалось, что внесение плодов фейхоа, как стабилизатора растительного происхождения, обладающего комплексобразующей способностью, позволяет повысить стойкость к расслаиванию готового продукта [7].

Таким образом, дисперсия из плодов фейхоа, за счет значительного содержания витаминов, фенолкарбоновых кислот, минеральных веществ и йода, представляет собой источник физиологически функциональных ингредиентов для использования в качестве растительной добавки. А также представляет собой натуральный стабилизатор для комбинированных молочно-растительных продуктов.

### Литература

1. Алдатова Д.Г. Влияние йодированной подкормки на физиологическое состояние и молочную продуктивность лактирующих козوماتок. // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки. Материалы IX Международной научно-практической конференции. 2019. – С.181-185.

2. Дегтярев П.С. Биологически активные добавки как антиоксидант. / П.С. Дегтярев, Т.В. Гавриленко, Е.А. Струкова // Пища. Экология. Человек: Материалы пятой международной научно-технической конференции. М., 2003. – С.5-6.

3. Кабисов Р.Г. Биотехнология кисломолочного продукта функционального питания, обогащенного йодом. / Р.Г. Кабисов, Э.В. Рамонова, Э.И. Рехвиашвили // Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т.49. №1-2. – С.403-406.

4. Касьянов Г.И. Извлечение ценных компонентов из растительного сырья / Г.И. Касьянов, В.С. Коробицын. - Краснодар: КубГАУ, Дом-Юг. 2010. 132с.

5. Матюнина О.И. Современные подходы к созданию функциональных продуктов питания с использованием побочных продуктов молочного производства и растительного сырья. / О.И. Матюнина, В.И. Манжесов, Е.Е. Курчаева. // Международный студенческий научный вестник. 2018. №3. – С.254-257.

6. Хромулев Е.Б. Обогащенные молочные продукты – потенциальный источник йода / Е.Б. Хромулев // Международный научный журнал «Инновационное развитие». 2018. №2(19). – С.80-81.

7. Черненко А.В. Разработка технологии функциональных продуктов питания на основе топинамбура и фейхоа / А.В. Черненко, М.К. Алтуньян // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2015. №1(343). – С.58-61.

УДК 664.68

## ВЛИЯНИЕ ДУШИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В РЕЦЕПТЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

**Базаева К.И.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета

**Химилонова А.А.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета

Научный руководитель: **Газзаева М.С.**, д.с.-х.н., доцент кафедры ТПООП

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Специалисты и кондитеры разрабатывают разные рецептуры для производства мучных кондитерских изделий, в том числе и из лечебных трав, к которым относится душица обыкновенная. Актуальностью на сегодняшний день в пищевой промышленности является введение в состав продуктов натуральных ингредиентов.

Особое внимание уделяется ассортименту для профилактического питания, подбираются ингредиенты с высокой физиологической ценностью.

Ухудшающая экологическая обстановка на урбанизированных территориях РСО–Алания приводит к снижению пищевого статуса растительного сырья, внедрению на рынок биологически активных добавок в рационы искусственных заменителей, витаминизированных препаратов, масса ингредиентов которых направлена на снижение не только себестоимости готовой продукции, но и комплекса веществ с высокой окислительной способностью, что делает актуальным поиск сырья, обладающего высокими антиоксидантными свойствами [1].

Нами был отобран образец №1 - одна упаковка печенье «Юбилейное», производитель ООО «Большевик», г. Москва, весом 350 грамм в торговой сети г. Владикавказ, а другие два образца, были изготовлены нами при товароведно-технологическом факультете, на кафедре технологии общественного питания ГГАУ.

Образец № 2 – Печенье сдобное с душицей обыкновенной.

Образец № 3 – Печенье сдобное с душицей обыкновенной, с шоколадной глазурью.

Таблица 1 – Результаты определения органолептических показателей

Наименование показателя	Требование ГОСТ ГОСТ 31807-2018	Результаты исследований		
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
1	2	3	4	5
Вкус и запах	Выраженные, свойственные вкусу и запаху компонентов, входящих в рецептуру печенья, без посторонних привкуса и запаха	Свойственные вкусу и запаху входящих ингредиентов, которые включены в рецептуру данного вида печенья – сливок и ванилина, без посторонних привкуса и запаха	Явно выраженные, свойственные вкусу и запаху, входящих ингредиентов в рецептуру печенья – душицы обыкновенной мускатного ореха, не имеет посторонних привкуса и запаха	Явно выраженные, свойственные вкусу и запаху, входящих ингредиентов в рецептуру печенья – душицы обыкновенной мускатного ореха и не имеет посторонних привкуса и запаха
Форма	Может быть разной, не допускается расплывчатость, вмятины, также вздутия и повреждения краев. Отклонения с деформацией допускается не более 4 % к массе изделия	Прямоугольное, нет вздутий, также вмятин и повреждений края. Имеется в упаковке изделия с незначительной деформацией 2 %	Круглое, не расплывчатая, нет вмятин, малое вздутие и повреждений края	Квадратное, нет расплывчатости, вмятина, вздутие, но незаметное повреждение края
Поверхность	Гладкая или шероховатая. Не подгорелая, без вздутий. Нижняя поверхность ровная. Для печенья с крупными добавлениями допускается неровная поверхность с видимыми вкраплениями крупных добавлений. Поверхность глазированной или частично глазированной и печенья с отделкой – сухая, не липкая, без сколов, вздутий и трещин, глазурь или отделка должна покрывать поверхность ровным или волнистым слоем. Поверхность декорированного печенья с четко нанесенным декором	Шероховатая, неровная с видимыми вкраплениями изюма, не подгорелая, без вздутий, сухая глазурь покрывает поверхность ровным слоем	Шероховатая, сухая, рифленая верхняя поверхность, не подгорелая, без вздутий. Нижняя поверхность ровная, глазурь покрывает поверхность волнистым слоем	Неровная, шероховатая за счет введенных компонентов, сухая, не липкая, без сколов, вздутий и трещин, без глазури
Цвет	Равномерный, от светло-соломенного до темно-коричневого с учетом используемого сырья	Равномерный, темно-желтый	Равномерный, за счет глазури темно-коричневый, на доньшке светлые полосы	Коричневый, со светлыми белыми полосками на верхней поверхности глазури

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Вид в изломе	Пропеченное печенье с пористой структурой, без пустот и следов непромеса. Допускается неравномерная пористость с наличием небольших пустот. В печенье с крупными добавлениями – наличие добавлений	Пропеченное изделие, имеются небольшие пустоты, и добавленным изюмом, нет следов непромеса	С наличием добавлений, хорошо пропеченное печенье с пористой структурой, имеются малые пустоты, нет следов непромеса	Очень хорошо пропеченное печенье с пористой структурой, без следов непромеса, с наличием небольших пустот
Соответствие или несоответствие требованиям ГОСТ		Соответствует	Соответствует	Соответствует

**Вывод.** Все образцы соответствуют требованиям ГОСТ.

Таблица 2 – Результаты оценки физико-химических показателей сдобного печенья

Наименование показателя	Характеристика по НТД	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Массовая доля влаги, %	Не более 16,0	15,0	10,0	9,0
Щелочность, градусы	Не более 2,0	1,4	1,2	1,0
Намокаемость, %	Не менее 150	200	180	170
Масса изделий, г	до 500 г предел допускаемых отрицательных отклонений 2 %	21	27	29
Соответствие или несоответствие требованиям НТД		Соответств.	Соответств.	Соответств.

**Вывод.** Все образцы соответствуют требованиям НТД.

*Определение влияния душицы обыкновенной на организм людей разных возрастов*

Для определения полезности душицы обыкновенной нами были созданы две группы детей дошкольного возраста, по 15 человек в каждой группе, в садике №55, по ул. Академика Шегрена 4, г. Владикавказ. В одной группе давали сдобные печенья третьего образца с душицей обыкновенной в небольших количествах с шоколадной глазурью в течение месяца. Группы посещали три раза в неделю.

Таблица 3 – Результаты влияния сдобного печенья с душицей обыкновенной при приеме в течение 30 дней на состояние детей дошкольного возраста с 02.02.2020 г. по 02.03.2020 г.

Наименование показателей	Группа №1, в составе 15 детей	Результаты показателей	Группа №2, в составе 15 детей	Результаты показателей
Влияние на общее состояние детей душицы обыкновенной	Дискомфорт из-за газообразований, особенно в зимний период у детей	5	Дискомфорт из-за газообразований, особенно в зимний период у детей	2
	Количество детей страдающие судорогами, сопровождающиеся рвотами	2	Количество детей страдающие судорогами, сопровождающиеся рвотами	1
Количество отсутствующих по болезни детей	Дети отсутствующие часто из-за болезни простудного характера, особенно зимой – болеют гриппом	6	Дети отсутствующие часто из-за болезни простудного характера, особенно зимой – болеют гриппом	3

**Вывод.** Душица обыкновенная в сдобных печеньях благотворно влияет на общее состояние детей дошкольного возраста.



*Влияние душицы обыкновенной на организм пожилых людей*

Нас также интересовало влияние душицы обыкновенной на общее состояние пожилых людей которые страдают: гипертонией, бессонницей, сердечно-сосудистыми заболеваниями, аритмией, сахарным диабетом, туберкулезом, бронхитом, холециститом, стрессами, воспалительными процессами и т.д. Данными этих больных нас обеспечили работники регистратуры поликлиники №1, по ул. Куйбышева, г. Владикавказ, РСО–Алания. Мы создали две группы, в составе по 12 человек. Вторую группу обеспечивали ежедневно сдобными печеньями с душицей обыкновенной второго образца, так как людям, страдающим сахарным диабетом нежелательно прием шоколада. Группы посещали три раза в неделю.

Таблица 4 – Влияние сдобного печенья с душицей обыкновенной на состояние людей пожилого возраста при приеме в течение 30 дней

Наименование показателей	Группа №1, в составе 12 человек	Результаты показателей	Группа №2, в составе 12 человек	Результаты показателей
Влияние на общее состояние душицы обыкновенной	Сердечно-сосудистые заболевания	6	Дискомфорт из-за газообразований, особенно в зимний период у детей	4
	Гипертония	7	Количество детей страдающие судорогами, сопровождающие рвотами	4
	Сахарный диабет	4		3
	Бронхит	2	Часто дети отсутствуют из-за болезни простудного характера, особенно зимой - болеют гриппом	4
	Воспалительные процессы	4		2
	Бессонница	7		4
	Стрессы	5		4

**Выводы**

1. Охарактеризовав результаты проделанной работы с детьми дошкольного возраста, могу сказать, что по общему состоянию в первой группе дискомфорт из-за газообразований в холод ощущали 5 детей из 15, тогда как во второй группе, где в еде присутствует душица обыкновенная, только двое детей ощущают газообразование.

2. Также по результатам количества детей, страдающих судорогами, сопровождающие рвотами в первой группе страдают двое, а во второй группе при том же количестве детей, только один ребенок.

3. По результатам количества отсутствующих по болезни детей, особенно в зимний период, так в первой группе дошкольного возраста в течение 30 дней отсутствовали в среднем 6 детей, а во второй группе, принимая карвакрол – 3 детей.

При определении влияния душицы обыкновенной на состояние людей пожилого возраста в течение 30 дней, к концу эксперимента получили следующие результаты:

1. Пожилые люди, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями в конце эксперимента в первой группе страдали этой болезнью - 6 человек, а во второй группе – 4 человека.

2. У гипертоников в первой группе страдают к концу эксперимента 7 человек, а во второй группе 4 человека.

3. Страдающим сахарным диабетом в результате в первой группе продолжают страдать этим недугом 4 человека, а во второй группе 3 человека.

4. При бронхите помимо булочек с душицей обыкновенной использовали в день два раза еще и отвар из душицы обыкновенной во второй группе и поправили свое здоровье 4 человека, тогда как в первой группе при помощи других лекарств только два человека.

5. При воспалительных процессах душица обыкновенная очень полезная трава, отвар которой лечит за короткий срок этот недуг. В итоге во второй группе всего при таком холоде у 2 человек продолжают воспалительные процессы, но врач пояснил, что могут пройти, при дальнейшем приеме, а в первой группе страдают 4 человека.

6. При приеме печенья с душицей обыкновенной и чая перед сном бессонница отступила от пациентов второй группы, всего страдают 4 человека, тогда как в первой группе 7 человек.

7. При стрессах очень помогает эта трава, во второй группе, где принимали печенье с душицей обыкновенной снизили уровень до 4 человек, а в первой группе без приема душицы страдают 5 человек.

#### Литература

1. Пех А.А. Определение химико-биологических свойств крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.), произрастающей в экологически неблагоприятных районах РСО–Алания / А.А. Пех / Коняевские чтения. 2018. – С. 282-285.
2. Власова, Ж.А. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров. // Ч.2. Владикавказ: ФГБОУ ВПО «Горский ГАУ», 2014. 88 с.

УДК 637.521

### РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА МЯСОРАСТИТЕЛЬНЫХ КУЛИНАРНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ

**Базаева К.И.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета  
**Химилонова А.А.** – магистрант 2 года обучения товароведно-технологического факультета  
Научный руководитель: **Газзаева М.С.**, д.с.-х.н., доцент кафедры ТПООП  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Немаловажную роль отводят специалисты и производители разработке рецептур мясорастительной продукции с лечебными травами людям страдающим гипертонией и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Особую роль отводят подбору продукции особенно для спортсменов. Немалую роль играет химический состав, физиологическая ценность используемого сырья. Ценится мясо домашней птицы за высокие вкусовые качества. Имея меньше соединительной ткани и более нежную консистенцию, мясо домашней птицы легче и полнее усваивается организмом человека и имеет диетическое назначение, что немаловажно в питании спортсменов.

При введении в комбикорма антиоксидантов в организме животных и птиц снижается уровень токсических продуктов окисления, повышается витаминная обеспеченность организма, что позволяет увеличить продуктивность и их сохранность, улучшить питательную ценность получаемой продукции [1].

Овощи и плоды являются необходимыми продуктами питания человека, особенно для спортсменов. Определяющими свойствами их пищевой ценности является, как правило, низкая энергетическая и высокая физиологическая ценность. Основными энергетическими веществами свежих плодов и овощей являются природные сахара (глюкоза, фруктоза и сахароза). Наряду с углеводами энергетическую ценность плодов и овощей определяют и органические кислоты.

В качестве вещества, способного улучшить использование питательных веществ рациона, за счет интенсификации липидного обмена, включали в рацион цыплят-бройлеров, что позволило улучшить их физиологические показатели и положительно сказались на качестве и количестве получаемой продукции [2].

Чтобы определить их полезность и влияние в составе продукции нами были изготовлены два образца: образец №2 - паштет и образец №3 - котлеты из мяса домашней птицы приобретенной в ГУП племрепродуктора «Ачхой-Мартановский» Чеченской Ресублики, а образец №1 приобрели в магазине – «Паштет с мясом птицы», производитель ХАМЕ, Владимирская область, Суздальский район, п. Боголюбово, ул. Западная. Состав: Мясо птицы, филе грудки птицы, мясо свинья, шкурка свинья, печень свинья, шпик свиной, мука пшеничный, мука пшеничная, загуститель Е412, белок животный, антиокислители, ароматизаторы, усилитель вкуса и аромата Е621, загуститель Е414, лук сушеный.

Провели тщательный осмотр и анализ качества мяса птицы, как по органолептическим, так и по другим показателям. Качество соответствовало требованиям ГОСТа.

Использовали ингредиенты для второго образца мясорастительного паштета из курицы: мясо птицы сырое, томаты, баклажаны, перец, морковь, молоко нежирное, чеснок, растительное масло, лук, мускатный орех, поваренная соль, пряности (петрушка, укроп, киндза).

В состав третьего образца паровые куриные котлеты использовала: прокрученное куриное мясо вместе со шкуркой и ее жиром, картофель, лук, геркулесовые хлопья, яйца, майонез, мускатный орех, хлеб ржано-диабетический, молоко нежирное, соль, черный перец молотый, пряности, растительное масло. В качестве гарнира мы посоветовали рис и гречку.

Была проведена экспертиза качества данных блюд.

Таблица 1 – Результаты органолептической оценки паштетов и котлеток по ГОСТ 5717–2014

Наименование показателя	Показатели качества	Образец №1	Образец №2	Образец №3
Внешний вид	Однообразная мелкоизмельченная масса с незначительным количеством выплавленного жира и бульона	Однообразная масса с незначительным количеством бульона	Однообразная мелкоизмельченная масса с незначительным количеством жира	Однообразная мелкоизмельченная масса с незначительным количеством жира
Цвет	От розово-серого до коричнево-серого	Розово-серый, из-за моркови	Коричнево-серый	Коричнево-серый
Запах и вкус	Приятный, без постороннего, свойственный мясорастительному пашкету с ароматом пряностей, слегка копченый, без посторонних запаха и вкуса	Приятный, с ароматом пряностей	Приятный, с ароматом пряностей	Приятный, с ароматом пряностей
Консистенция	Паштетообразная, однородная по всей массе.	Паштетообразная, однородная	Однородная масса	Однородная масса
Посторонние примеси	Не допускаются	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют
Соответствие треб. ГОСТ	-	Соответствует	Соответствует	Соответствует

Результаты физико-химических показателей мы заполнили в таблицу.

Таблица 2 – Результаты физико-химического анализа паштетов и котлеток ГОСТ 5717–2018

Наименование показателя	По ГОСТ, %, не менее	Образец №1	Образец №2	Образец №3
Массовая доля жира, %	20	24	22	21
Массовая доля поваренной соли, %	1,0 – 1,4	1,4	1,1	1,2
Соответствие требованиям ГОСТа	Соответств.	Соответств.	Соответств.	Соответств.

Результаты микробиологических показателей приведены в таблице.

Так как нам было интересно влияние данных блюд на организм спортсменов, нами были созданы три группы из людей, занимающихся спортом в спорткомплексе «Зилахар», г. Владикавказ, по улице Московское шоссе, 3, в составе по 10 человек в каждой. Эксперимент мы проводили с 1 февраля до 15 марта месяца, при средней температуре воздуха – минус 10 градусов по республике. Вторая и третья группы принимали паштеты и котлеты нашего производства. Перед тем, как мы сгруппировали людей, провели опрос по состоянию здоровья каждого человека на 1 февраля и записали их в блокнот. По окончании эксперимента попросили многих подтвердить состояние здоровья через поликлиники по месту проживания. Данные мы оформили в таблицу и дали характеристику.

**Результаты собственных исследований.** 1). Все образцы по всем органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям соответствуют требованиям ГОСТа. 2). Мясо домашней птицы положительно повлияло на состояние людей: витамин В - участвует в обменных процессах организма человека, что немаловажно для спортсменов, также в мясе птицы лучший протеин и мелатонин. На авитаминоз и болезни с катаром верхних дыхательных путей у спортсменов 2 и 3 группы повлиял чеснок, также поправил функцию кишечника, который мы использовали как ингредиент в образцах; снизили холестерин у людей яйца и морковь; на астму во второй группе благотворно повлиял лук; на ревматизм повлияла петрушка, которую мы добавляли в еду в больших количествах, а также рис, который употребляли в качестве гарнира, уменьшили изжогу - картофель и свекла; баклажан помог от малокровия, также нормализовал работу сердца и повлиял положительно

на кроветворение; томаты поправили здоровье от авитаминоза, диабета, воспаления легких, кишечных инфекций; морковь мы добавляли в изобилии от зрения и болезни печени; в первой группе было снижение сахара, но это может из-за приема лекарств – диабетона и инсулина, мы не смогли определить причину снижения; гречку мы посоветовали, тем, кто страдает ожирением, помог в обмене веществ, как гарнир.

Таблица 3 – Требования и результаты анализов паштетов и котлеток по микробиологическим показателям ГОСТ 55334–2016

Наименование показателя	Нормы по ГОСТу и масса продукта (г), в которой не допускается	Образец №1	Образец №2	Образец №3
КМКФАМнМ, КОЕ/г, не более	2×10 <sup>2</sup>	2×10 <sup>2</sup>	1×10 <sup>2</sup>	1×10 <sup>2</sup>
БГКП (колиформы)	1,1	0,9	0,8	0,8
Сульфит-редуцирующие клостридии	1,1	1,0	1,0	1,0
<i>S. aureus</i>	0,9	0,7	0,6	0,6
ПМ, в том числе сальмонеллы	24	-	-	-
Соответствие требованиям ГОСТа	Соответствие	Соответствует	Соответствует	Соответствует

Таблица 4 – Сравнительная характеристика влияния мясорастительной продукции на организм людей

Наименование болезней	Группа 1 принимающие образец №1		Группа 2 принимающие образец №2		Группа 3 принимающие образец №3	
	до	после	до	после	до	после
Сердечно-сосудистые	1	1	1	-	2	1
Диабет	1	-	-	-	1	-
Связанные с обменом веществ в организме	2	1	1	-	1	-
Воспаление легких	-	-	1	-	-	-
Кишечные инфекции	1	-	-	-	2	-
Катар верхних дыхательных путей	2	1	1	-	2	-
Малокровие	1	-	-	-	1	-
Ожирение	2	1	3	1	1	-
Заболевания желудочно-кишечного тракта	2	1	2	1	-	-
Авитаминоз	2	1	3	1	2	-
Ревматизм	1	1	1	-	-	-
Заболевания почек	2	1	1	-	2	-
Астма	-	-	1	-	-	-
Холестерин	2	1	1	-	-	-
Гипертония	2	1	1	-	-	-

### Выводы

Сбалансировав полезные ингредиенты с мясом птицы в наших образцах убедились, что они полезны и благотворно влияют на организм спортсменов.

### Литература

1. Каиров В.Р., Газзаева М.С., Гатчиев М.А. Продуктивность и качественные показатели мяса цыплят-бройлеров при скормливании в составе рациона антиоксидантов. // Известия Горского государственного аграрного университета. 2020. № 57, ч.1. – С.68.
2. Ибрагимов М.О., Калоев Б.С. Возможности повышения активности пищеварительных ферментов в организме цыплят-бройлеров // Известия Горского государственного аграрного университета. 2020. № 57. ч.1. – С.50.

## ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 621.882

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ВОССТАНОВЛЕННЫХ ПОСАДОЧНЫХ И СОПРЯГАЕМЫХ ОТВЕРСТИЙ

**Хамицев С.В.** – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Кубалов М.А.**, к.т.н., доцент кафедры «Тракторы и с.-х. машины»  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

При эксплуатации техники более половины общего числа изнашивающихся поверхностей составляют цилиндрические поверхности деталей. Для восстановления и упрочнения наружных цилиндрических поверхностей технологические методы разработаны более полно, чем для внутренних, на долю которых приходится до 60%.

Сложности, возникающие при восстановлении и упрочнении внутренних цилиндрических поверхностей, связаны с их труднодоступностью для обработки. В соединениях деталей машин они могут быть как посадочными, так и сопрягаемыми, причем последние изнашиваются наиболее часто.

Для восстановления таких поверхностей ремонтные предприятия широко применяют способ изготовления и установки дополнительной ремонтной детали (ДРД) в виде втулки. В качестве заготовки для ДРД используют материал со схожими с восстанавливаемой деталью физико-механическими свойствами, который не обеспечивает ей высокую износостойкость.

Для повышения износостойкости восстанавливаемых внутренних цилиндрических поверхностей корпусных деталей целесообразно применять технологические методы, позволяющие создавать на них упрочненные слои с высокими физико-механическими свойствами, которые способны эффективно противостоять изнашиванию.

Перспективный способ упрочнения для таких поверхностей - микродуговое оксидирование (МДО), однако область его применения ограничивается только вентильными металлами. В связи с этим ДРД можно изготавливать из алюминиевого сплава и упрочнять его МДО. Покрытия, сформированные МДО, имеют высокие твердость, износостойкость и адгезию с материалом основы, однако в условиях ограниченной смазки проявляются их повышенные фрикционные свойства. При эксплуатации это зачастую приводит к тому, что деталь с покрытием вызывает значительный износ сопрягаемой с ней детали при их взаимодействии, из-за чего происходит снижение износостойкости соединения в целом.

В связи с этим поры покрытия, сформированного МДО, целесообразно заполнять маслом, которое при трении будет выступать в роли смазочного материала. Для этой цели наиболее эффективны веретенное или трансформаторное масла, которые благодаря своей невысокой вязкости позволяют качественно заполнить поры покрытия и обеспечить его более высокие антифрикционные свойства [1, 2].

Для повышения износостойкости посадочных и сопрягаемых отверстий деталей машин при их восстановлении целесообразно применять технологию, которая включает в себя:

- очистку и дефектацию деталей (очистка с помощью моющих средств типа МС или Лабомид при температуре  $80 \pm 5^\circ\text{C}$  в течение 3-5 мин, с последующей промывкой в проточной воде; при дефектации используют нутромеры типа НИ);

- изготовление ДРД (ремонтные втулки изготавливают на токарно-винторезном станке типа 16К20, в качестве заготовки используют трубу из деформируемого алюминиевого сплава Д16; при выборе заготовки учитывают размер, точность и шероховатость отверстия по рабочему чертежу детали, его износ, необходимую толщину стенки ДРД - не менее 6 мм - и толщину упрочняющего покрытия втулки; для обеспечения неподвижного соединения ДРД с деталью наружную поверхность втулки обрабатывают с полем допуска  $n_7$ , обеспечивающим натяг, с фаской размером 1-3 мм под углом  $10^\circ$ ; внутреннюю поверхность ДРД обрабатывают с припуском 0,11-0,13 мм под упрочняющее покрытие);

- обезжиривание ДРД (венской известью с одновременной промывкой в дистиллированной воде);  
 - МДО внутренней поверхности ДРД (упрочнение в электролите: гидроксид калия КОН – 3 г/л, натриевое жидкое стекло  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  – 10 г/л; на режимах МДО: плотность тока 20 А/дм<sup>2</sup>, температура электролита 40-50°C, продолжительность оксидирования 2 ч с учетом припуска под финишную механическую обработку покрытия, который составляет 0,05-0,07 мм на сторону);

- финишную механическую обработку внутренней поверхности ДРД для удаления технологического слоя покрытия (на внутришлифовальном станке типа 3К228А при помощи эластичного абразивного инструмента до размера, точности и шероховатости отверстий по рабочему чертежу детали);

- наполнение пор упрочняющего покрытия ДРД маслом (ремонтные втулки укладывают в проволочную корзину и опускают в ванну с подогретым до 100-110°C веретенным АУ или трансформаторным маслом (или смесью масла с 5-8% графита или дисульфида молибдена) и выдерживают 1,5-2 ч. Для более глубокой пропитки можно использовать герметичные ванны с вакуумом – разряжение 0,1 МПа; выдержка в вакууме 5-10 мин; герметичную крышку открывают и втулки оставляют в ванне с нагретым маслом на 20-30 мин);

- растачивание отверстий под изготовленные ДРД (деталь устанавливают на поворотный стол координатно-расточного станка, центрируют и закрепляют, используя для этого необходимые приспособления и измерительный инструмент; растачивают изношенные отверстия под номинальный размер изготовленного ДРД с полем допуска Н7 и шероховатостью, необходимыми для обеспечения натяга при запрессовке втулки);

- запрессовку упрочненных МДО и пропитанных маслом ДРД в расточенные отверстия.

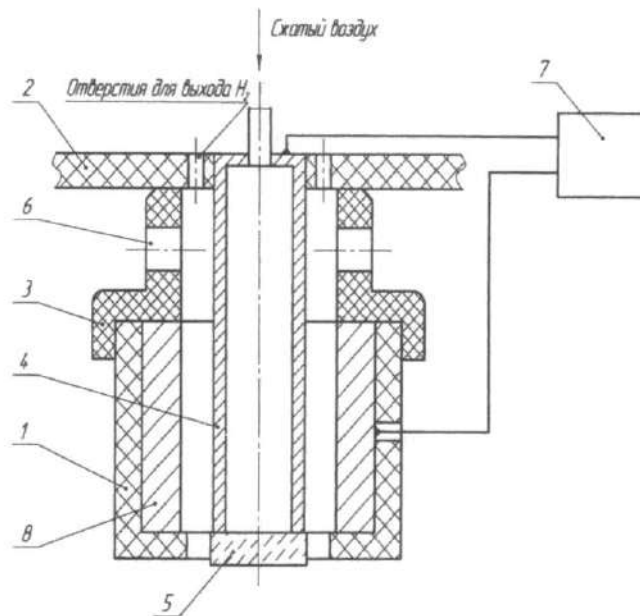


Рис. 1. Схема подвески для МДО ДРД:

1 – футляр; 2 – подвеска; 3 – крышка; 4 – электрод; 5 – керамический распылитель;  
 6 – окна для циркуляции электролита; 7 – блок питания и управления установкой МДО; 8 – ДРД.

Для МДО ремонтной втулки целесообразно использовать специальную подвеску (см. рисунок). ДРД устанавливают в футляр, предварительно нанеся на торцевые поверхности втулки силиконовый герметик для изоляции неупрочняемых МДО поверхностей. Затем соединяют футляр с подвеской, на которой закреплены крышка с отверстиями для циркуляции электролита и пустотелый электрод

из коррозионно-стойкой стали. В нижней части электрода находится керамический распылитель, предназначенный для орошения пузырьками воздуха оксидируемой поверхности, что способствует иницированию горения микродуговых разрядов и перемешиванию электролита при МДО. Зазор между электродом и упрочняемой поверхностью ДРД должен быть не менее 10 мм [2]. Соединяют обрабатываемое изделие и электрод с токопроводами, помещают подвеску с ДРД в ванну с электролитом и подают в рубашку охлаждения электролитической ванны холодную воду. После этого следует открыть подачу сжатого воздуха к электроду, включить местную вытяжную вентиляцию, включить блок питания и управления установкой и сформировывать упрочняющее покрытие на внутренней цилиндрической поверхности ДРД.

Основные характеристики упрочняющего покрытия должны соответствовать данным, представленным ниже.

Толщина (без учета припуска на финишную механическую обработку), мм ..... 0,14-0,15

Микротвердость, МПа ..... 12800-14000

Данную технологию можно применять для восстановления с упрочнением МДО изношенных (посадочных и сопрягаемых) отверстий деталей различных машин и механизмов, изготовленных из любых материалов и сплавов, без ограничений по диаметру и износу с контактным давлением на ДРД не более 15МПа, превышение которого может вызвать разрушение покрытия сформированного МДО. Износостойкость соединений восстановленных и упроченных по данной технологии деталей будет не менее чем вдвое выше, чем у серийных заводских.

#### Литература

1. Коломейченко А.В., Титов Н.В. Повышение противоизносных свойств МДО – покрытий за счет заполнения их различными материалами // Экономика и производство. Технологии, оборудование, материалы. - 2003, №4.

2. Коломейченко А.В. Повышение износостойкости МДО – покрытий при изготовлении и восстановлении деталей машин // Сварочное производство. - 2005. №11.

УДК 631.3:633/635

### АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ПОТЕРЬ ТОПЛИВА

**Плиев Х.Р.** – магистрант 1 года обучения ОЗО факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Тавасиев Р.М.**, д.т.н., профессор кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Минимально необходимое количество топлива, требуемое для обеспечения номинальной мощности дизеля определенной конструкции, называют номинальным расходом топлива. Технически обоснованная норма расхода топлива на выполнение единицы (или определенной нормы) работы устанавливается с учетом номинального расхода топлива и комплекса других нормообразующих факторов - организационных, технологических и т.п. Разность между фактическим расходом топлива (или нормой) и номинальным по существу представляет собой бесполезные потери.

Потери топлива различают количественные, качественные (ухудшение физико-химических и эксплуатационных качеств) и смешанные. Количественные потери можно представить в виде четырех групп: конструктивных, технологических, эксплуатационных и организационных.

Конструктивные факторы включают в себя мероприятия по совершенствованию конструкций МТА: снижение их массы; совершенствование ходовых систем тракторов; создание шин с автоматическим регулированием давления воздуха на ходу; создание трансмиссий с переключением передач на ходу и автоматизацией скоростного и энергетического режимов; совершенствование рабочих процессов двигателей; улучшение геометрии и остроты рабочих органов машин; покрытие их малофрикционными материалами; повышение жесткости рам; уменьшение энергоемкости приводов; применение новых видов рабочих органов, например, корпусов для ромбовидной вспашки и др.

В комплекс технологических факторов входит совершенствование производственных процессов и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. В последние годы все более широкое

применение находят минимальная обработка почвы, прямой посев, замена отвальной обработки почвы дизельной, дискованием, совмещением отдельных операций. Снизить затраты энергии можно применением азотфиксирующих культур и микроорганизмов, позволяющих уменьшить дозы минеральных азотных удобрений. Ведутся интенсивные исследования и разработка новых технологических процессов, исключая или снижающих затраты тепловой энергии при сушке, хранении и обработке сельскохозяйственных культур и др.

К эксплуатационным факторам относятся мероприятия по улучшению качества технического обслуживания и ремонта, обеспечению заданных регулировок тракторов и сельхозмашин, выбор оптимальных режимов работы и составов МТП и др. В настоящее время наиболее актуальными становятся повышение качества технического обслуживания, широкое внедрение средств диагностики, тщательное выполнение технологических и иных регулировок, особенно систем питания, охлаждения и механизма газораспределения двигателей. Большое влияние на затраты энергии оказывает состояние рабочих органов (острота лезвий, наличие выступов и т.п.).

К организационным факторам относятся выбор форм использования техники, организация работы и обслуживания МТА в поле, учет и нормирование потребления топлива, виды поощрения за его экономию и др. Снижение расхода топлива за счет лучшего использования техники и топлива может быть достигнуто широким внедрением аренды, подряда, а также созданием четкой системы учета расхода топливно-энергетических ресурсов и поощрения за их экономию и другими мероприятиями.

По данным из различных источников, подтеки топлива в условиях рядовой эксплуатации наблюдаются у 65% тракторов, при этом у большинства из них утечка составляет пять капель в минуту, или около 0,1 т в год. Наибольшие потери топлива наблюдаются у тракторов более сложных марок (табл. 1). При этом установлено, что потери топлива возрастают с увеличением срока службы тракторов, темп роста максимален в первые 8 лет.

Таблица 1 – Фактические потери топлива тракторами (по П. Ючасу)

Трактор	Средний срок службы, лет	Средний класс механизатора	Количество тракторов с подтеками, %	Средние потери, капель/ мин
Т-150К	5,0	1,9	71	13,0
ДТ-75	6,1	2,2	75	14,2
МТЗ-80/82	4,1	1,9	59	8,8
Т-40М	4,5	2,3	68	8,7
Т-25А	3,8	2,3	54	6,6

При работе тракторов в реальных условиях потери топлива зависят от многих причин (табл. 2).

Таблица 2 – Основные причины потерь топлива МТА

Причины потерь топлива	Объем потерь, %
1	2
Заправка ведром	20 <sup>x</sup>
Использование неисправных средств заправки	2...10 <sup>xx</sup>
Неправильная установка топливного насоса	До 5
Подтекание трубопроводов, баков	0,1...0,4
Пониженная температура охлаждающей жидкости (40...50°С)	8...10
Накипь в радиаторе более 1 мм	7...8
Неисправность одной форсунки	20...35
Снижение давления воздуха в шинах на 0,5 МПа от номинала	4...5
Износ цилиндро-поршневой группы на 0,01 мм	0,5
Неправильная регулировка сцепления, тормозов, подшипников	До 15



Продолжение таблицы 2

1	2
Применение в трансмиссии масла повышенной вязкости	До 10
Засорение воздухоочистителя	4...5
Работа трактора вхолостую	2...3 <sup>xxx</sup>
Неправильное использование всережимного регулятора	2...7
Непрямолинейность рабочих ходов МТА	2...3
Неправильный выбор длины гона	До 6
Использование переднего ведущего моста на транспортных работах в хороших условиях	До 10

<sup>x</sup> - в кг в год; <sup>xx</sup> - в кг за заправку; <sup>xxx</sup> - в кг в час.

Анализ составляющих затрат топлива при работе тракторов показывает, что основные причины потерь топлива связаны с техническим состоянием и использованием МТА, выбранной технологией производства культур, организацией заправки, нормированием расхода. По данным ВИМ, ГОСНИТИ и ряда исследователей, средние общие потери топлива при работе тракторов достигают 10 % [1].

### Выводы

Рассмотрены основные причины потерь топлива, как качественные, так и количественные. Определены фактические потери топлива разными тракторами.

### Литература

1. Рекомендации по энергосберегающему использованию техники в малозатратных технологиях растениеводства. – М., Информагротех; 2009, - 49с.
2. Иофинов С.А., Лышко Г.П. Эксплуатация машинно-тракторного парка. М.: Колос, 1999. - 351 с.

УДК 631.3:633/635

## ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТЯГОВО-ПРИВОДНЫХ МАШИНО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ

**Цакоев Г.Р.** – магистрант 2 года обучения факультета механизации с.х.

**Комаев В.Т.** – магистрант 2 года обучения ОЗО факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Кудзиев К.Д.**, к.т.н., профессор кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

При выполнении сельскохозяйственных операций с использованием тягово-приводных машинно-тракторных агрегатов нагрузка на трактор, двигатель и элементы трансмиссии часто изменяются вследствие внешних воздействий: удельное тяговое сопротивление почвы, влажность почвы, скорость движения МТА, рельеф местности и т.д.

Оценка эффективности использования тягово-приводных агрегатов осуществляется производительностью по выражению:

$$W_{cm} = 0,36 \left[ N_n \cdot \varepsilon_N - \frac{N_e}{\eta_e} \right] \cdot \frac{\eta_T \cdot T_{cm} \cdot \tau \cdot K_{cm}}{K_\alpha},$$

где:  $N_n$  и  $N_e$  – соответственно, номинальная мощность двигателя и мощность на привод ВОМ;  $\varepsilon_N$ ,  $\eta_e$ ,  $\eta_T$  – коэффициент загрузки двигателя, КПД ВОМ и трактора;  $K_{cm}$  – коэффициент сменности;  $K_\alpha$  – удельное тяговое сопротивление агрегата;  $T_{cm}$  – продолжительность смены;  $\tau$  – коэффициент использования времени смены.

Исходя из вышеприведенного выражения повышение сменной производительности машинно-тракторных агрегатов возможно путем использования мобильного источника механической энергии обладающего высокой энергоемкостью и сокращением потерь энергии при ее передаче рабочим органам сельскохозяйственных машин.

Например, для трактора «Беларусь», это возможно лишь в пределах их регуляторной характеристики, которая ограничивает максимальные значения мощностей дизельных двигателей.

Повысить производительность можно за счет организационных мероприятий, а также путем увеличения сменности работ, т.е. продолжительности работы агрегата. Но при условии сохранения работоспособного состояния всех участников технологического процесса. Увеличение сменности приводит к увеличению нагрузки на рабочие органы машины, на все системы энергосредств и загрузку обслуживающего персонала, которые при продолжительной работе в совокупности могут привести к отказу этой системы. Такие отказы проявляются в виде нарушения агротребований, повышенных потерь продукции, поломки деталей и рабочих органов машин, выхода из строя энергосредств или его отдельных узлов и агрегатов, и как следствие этих отказов, простой МТА для возобновления его работоспособности. Поэтому, эта группа способов повышения эффективности работы агрегатов, напрямую связана со второй группой мероприятий, которые связаны с повышением коэффициента использования времени смены.

Коэффициент использования времени смены в общем виде определяется следующей зависимостью:

$$\tau = \frac{T_p}{T_{см}}$$

где:  $T_p$  и  $T_{см}$  – соответственно, продолжительность смены и чистое рабочее время, ч.

Значение этого коэффициента зависит как от технических характеристик рабочей машины, энергосредства, квалификации обслуживающего персонала, так и содержит такие составляющие, которые учитывают общую организацию выполнения работ, природно-климатические условия и обеспеченность технологических процессов в целом.

Чистое время выполнения технологического процесса напрямую определяется реальными возможностями всех участников процесса, а именно, свойствами и потенциальными возможностями энергосредства, оператора, рабочей машины и состоянием обрабатываемой среды. Изменение параметров, свойств и состояния любого из перечисленных участников технологического процесса приводит к повышению или снижению чистого рабочего времени.

### Выводы

Следовательно, можно сделать вывод, что с повышением коэффициента использования времени смены повышается производительность тягово-приводных машинно-тракторных агрегатов.

### Литература

1. Карабаницкий А.П., Кочкин Е.А. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП. – М.: «Колос»; 2009. - 91 с.
2. Зангиев А.А., Шпилько А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.; «Колос»; 2004. - 319 с.

УДК 631.372

## ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИВОДА ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

**Сланов С.А.** – студент 2 года обучения факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Коробейник И.А.**, к.т.н., доцент кафедры ЭМТП

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Гидравлический привод – это устройство, используемое для передачи механической энергии от места ее производства к месту, приводимому в действие жидкостью. Принцип работы гидравлических приводов основан на законе Паскаля, в котором говорится, что если на жидкость (или газ) в закрытом резервуаре оказывается внешнее давление, то давление внутри резервуара везде одинаково и равно внешнему давлению.

Источниками энергии в гидравлических системах обычно являются различные типы насосов. Задача такого насоса состоит в том, чтобы снабжать гидравлическую систему достаточным количеством рабочей жидкости под соответствующим давлением. Основными характеристическими параметрами насосов являются производительность и давление при заданной скорости вращения двигательного элемента.

Работая, насос создает давление, преобладающее в пространстве, в которое поступает жидкость. Мощность, подаваемая насосом, равна произведению его эффективности и давления нагнетания. Напротив, мощность, потребляемая насосом снаружи, больше, чем мощность, подаваемая из-за неизбежных потерь мощности в работающем насосе. Отношение мощности, подаваемой на потребляемую мощность, называется коэффициентом механической эффективности. Общая эффективность насоса равна произведению объемной и механической эффективности.

Из-за способа передачи энергии различаем две группы гидравлических приводов: гидрокинетические приводы, с использованием кинетической энергии рабочей жидкости, и гидростатические приводы, в основном используют энергию давления рабочей жидкости.

Как правило, среди приводов, используемых в гидравлических системах, различают цилиндры одностороннего действия и цилиндры двойного действия. Работа привода заключается в использовании напора рабочей жидкости, подаваемой под соответствующим давлением источником энергии и соответствующим образом направленной распределительным устройством.

В приводе одностороннего действия принудительное движение поршневого штока является следствием воздействия перепада давления, вызванного соответствующей подачей рабочей жидкости под соответствующим давлением. Возвратное движение поршневого штока осуществляется за счет внешнего давления.

В гидроцилиндре двустороннего действия две рабочих плоскости, то есть рабочие усилия на выходном звене они могут создавать в двух направлениях. Чтобы обеспечить возвратно-поступательное движение жидкость поочередно поступает под давлением в полости цилиндра. Когда одна из полостей наполняется жидкостью, другая соединяется со сливом. У гидроцилиндра две полости: штоковая полость, в которой располагается шток, и поршневая.

Гидравлический привод тормозных механизмов имеет ряд существенных преимуществ перед другими типами привода:

1) одновременность торможения всех колес и требуемое распределение тормозных сил между отдельными колесами (дифференцирование тормозных усилий);

2) высокий КПД – 0,9 и выше при нормальной температуре охлаждающей жидкости (для сравнения – КПД механического привода редко превышает 0,6);

3) малое время срабатывания (0,05...0,2 сек). Благодаря этому свойству, обусловленному ничтожно малой сжимаемостью жидкости, гидравлический привод имеет неоспоримое преимущество перед пневматическим приводом, имеющим время срабатывания примерно в десять раз больше;

4) относительно малые габариты и масса применяемых в гидроприводе приборов и устройств;

5) простота конструкции и удобство компоновки (трубки гидропривода можно проложить как угодно и где угодно в кузове или других элементах конструкции машины – на работоспособность привода это не повлияет).

Не лишены гидравлические приводы тормозов и некоторых существенных недостатков:

1) невозможность получения большого передаточного числа привода;

2) выход из строя при местном повреждении какого-либо из элементов конструкции (трубки, штуцера и т. п.), т. е. относительно низкая надежность привода. Для устранения этого недостатка применяют многоконтурные приводы;

3) невозможность продолжительного и опасность чрезмерно интенсивного торможения. Интенсивное торможение с чрезмерным усилием может привести к повреждению уплотнительных элементов, что, в свою очередь, приведет к разгерметизации привода и потере его работоспособности;

4) высокая чувствительность к попаданию воздуха в привод, резко снижающая его работоспособность (и даже приводящая к полному отказу) при завоздушивании системы;

5) зависимость КПД привода от температуры тормозной жидкости (при низких температурах эффективность работы гидравлического привода резко снижается из-за повышения вязкости жидкости).

Все же, преимущества гидравлических приводов перевешивают их недостатки, поэтому они все чаще находят применение в разных сферах. В настоящее время нет такого рода промышленности или сферы народного хозяйства, где бы ни применялись гидравлические приводы. Они используются в машиностроении, авиации, железнодорожном транспорте, горнодобывающей промышленности и т.д.

## Литература

1. Гельман Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. – М.: Колос, 1993. – 384 с.
2. Мамити Г.И., Льянов М.С. Теория и расчет нажимных устройств тормозов колесных машин. – Владикавказ. Издательство ФГОУ ВПО «Горский госагроуниверситет», 2004. – 104 с.
3. Агузаров А.М., Мамити Г.И., Сужаев Л.П. Проектирование приводов колесных и гусеничных машин. – Владикавказ: ФГОУ ВПО «Горский госагроуниверситет», 2012. – 136 с.
4. Башта Т.М., Руднев С.С., Некрасов Б.Б. и др. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы: Учебник для машиностроительных вузов / 2-е изд., перераб. – М.: Машиностроение, 1982.
5. Гейер В.Г., Дулин В.С., Заря А.Н. Гидравлика и гидропривод: Учеб. для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1991.
6. Юфин А.П. Гидравлика, гидравлические машины и гидропривод. – М.: Высшая школа, 1965.

УДК 631.332.99

## РУЧНАЯ КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКА

**Караев А.З.** – студент 2 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Сужаев Л.П.**, к.т.н., доцент кафедры графики и механики ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Существующие ручные картофелесажалки обладают рядом недостатков. У одних наблюдается низкая эксплуатационная технологичность – при их использовании происходит двойная работа: устройство выполняет только лунки, в которые кладут картофель, затем эти лунки требуется засыпать другим садовым инвентарём – граблями [1], другие же слишком громоздкие, сложны в эксплуатации, а процесс их использования отличает высокая трудоемкость [2].

Предлагаемое техническое решение (рис. 1) позволит устранить эти недостатки.

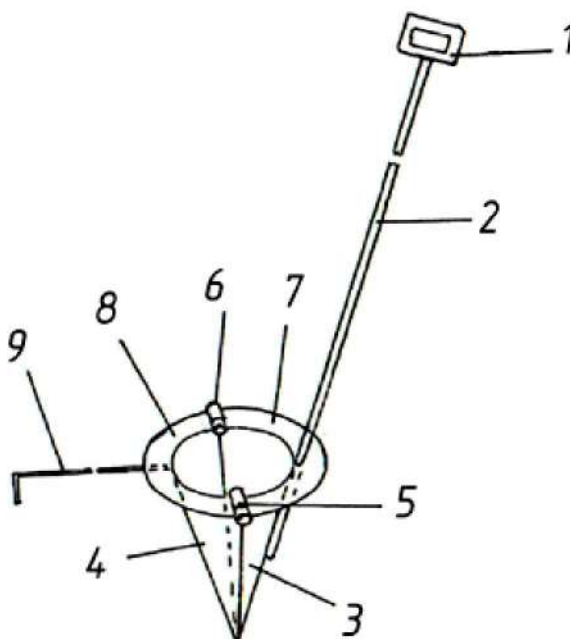


Рис. 1. Ручная картофелесажалка:

- 1 – ручка; 2 – черенок; 3 – правая конусообразная половина; 4 – левая конусообразная половина; 5 – шарнир на одном краю половин; 6 – шарнир на другом краю половин; 7 – ребро жесткости в виде полукольцевого сегмента правой конусообразной половины; 8 – ребро жесткости в виде полукольцевого сегмента левой конусообразной половины; 9 – штырь для упора ноги и разметкой между лунками.

Технический результат достигается за счет того, что в ручной картофелесажалке, включающей черенок с ручкой и рабочий орган, состоящий из опорной и рабочей поверхностей, последняя выполнена в виде конусообразного наконечника и прикрепленного к нему штырь для указания расстояния между лунками, причем конусообразную рабочую поверхность выполняют из двух симметричных половинок, соединенных между собой шарнирно, с возможностью расхождения вершин половинок в одной плоскости, в каждой половине конусообразной рабочей поверхности снаружи плоскости основания выполняют ребра жесткости в виде полукольцевых сегментов, на краях которых устанавливают шарниры, черенок закрепляют вдоль одной конусообразной половины, а штырь закрепляют на другой половине в плоскости основания конуса и перпендикулярно осей шарниров.

Устройство ручной картофелесажалки работает следующим образом: в рыхлую землю ставится картофелесажалка, в конусе которой находится картофель. Картофелесажалку держат за ручку 1 и черенок 2, одной ногой нажимают на штырь 9 и ребра жесткости 7 и 8, эту операцию выполняют одновременным нажатием рукой за ручку и ногой на опорную поверхность, конусообразный наконечник погружается в землю до ребер жесткости 7 и 8. Затем, поворачивая черенок 2 перпендикулярно оси шарниров 5 и 6, картофель падает в образовавшуюся лунку, и устройство вынимают из земли. После чего процесс повторяют снова, в следующей лунке, расстояние которой указал регулируемый штырь 9.

Способ, реализующий использование ручной картофелесажалки, работает следующим образом.

Обеспечение жесткой опорной и рабочей поверхностей достигается выполнением ребер жесткости 7 и 8 в виде полукольцевых сегментов оптимальной ширины каждой конусообразной половины рабочего органа, как с точки зрения надежности конструкции, так и с точки зрения минимальных затрат труда на выполнение процесса. Высадку клубней картофеля на заданную глубину выполняют внедрением конусной рабочей поверхности, состоящей из правой конусообразной половины 3 и левой конусообразной половины 4, до ребер жесткости 7 и 8. Упрощение процесса посадки достигается одновременным удержанием левой конусообразной половины 4 в зафиксированном положении и отодвиганием вершины правой конусообразной половины 3 до оставления клубня, путем приложения усилия через ручку 1 и черенок 2 на правую конусообразную половину 3, действуя как рычагом в опорах шарниров 5 и 6 сокращают затраты труда.

### Заключение

Предлагаемое устройство и способ его использования значительно облегчает процесс посадки картофеля, благодаря уменьшению затрат труда. Данная конструкция, за счет облегченности своей конструкции, проста и удобна при эксплуатации и позволяет снизить нагрузку на тело работающего. Также обеспечивается равномерная глубина посадки с небольшим кратером в гнезде, в результате чего всходы картофеля прорастают одновременно и при последующем окучивании увеличивается пространство плодоношения.

### Литература

1. Патент RU 78393, МПК А01В 1/02 (2006.01) Картофелесажалка / Березуцкий Н.В. (RU) – Заявлено 16.06.2008. Опубликовано 27.11.2008 Бюл. №33.
2. Патент RU 72282963, МПК А01С 9/00 (2006.01) Картофелесажалка / Евграфов А.М. (RU) – Заявлено 23.11.2004. Опубликовано 10.05.2006 Бюл. №13.

УДК 631.342.

## АГРЕГАТ ДЛЯ УБОРКИ ТОМАТОВ

**Ваниев Р.М.** – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Тхапсаев В.А.**, к.т.н., доцент кафедры графики и механики ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Агрегат предназначен для облегчения труда сборщиков при ручной уборке томатов.

Агрегат (рис. 1) состоит из рамы 1, сваренной из труб квадратного и прямоугольного сечения. К поперечным балкам рамы приварены пять продольных балок, к крайним из которых крепится поперечный ленточный транспортер 2, приводимый в движение с помощью гидромотора, соединенного маслопроводами с гидросистемой трактора.

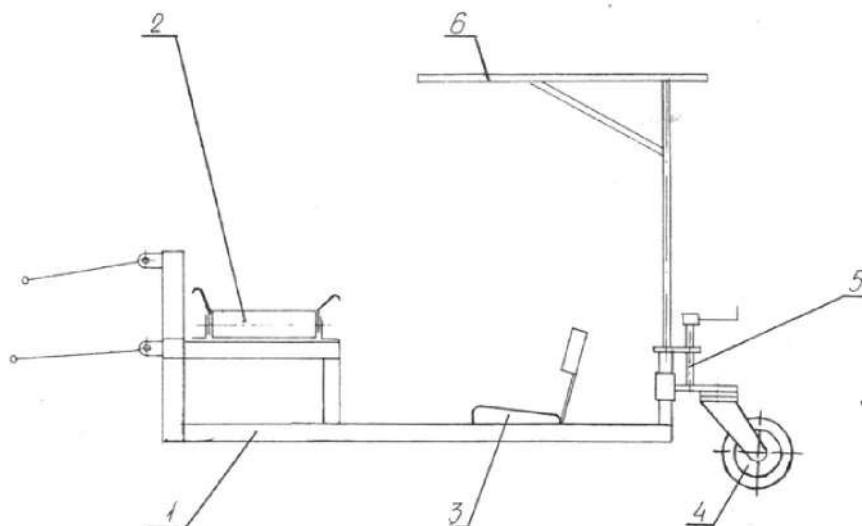


Рис. 1. Томатоуборочный агрегат ПТА-4.

На всех продольных балках установлены сиденья 3 для сборщиков, которые обрабатывают по два полуряда. В задней части агрегата установлены два самоустанавливающихся катка 4, которые с помощью винтового механизма 5 могут регулироваться по высоте. Для защиты сборщиков от солнечных лучей на агрегат может устанавливаться тент 6.

С правой стороны агрегата имеется площадка для наполняемой и пустой тары.

Агрегат навешивается на трактор МТЗ-82 и может устанавливаться в рабочее или транспортное положение.

Работа производится следующим образом. При движении агрегата по полю сборщики собирают томаты вручную и укладывают на транспортер, по которому они поступают в тару (ящики). Крайний справа рабочий следит за наполнением ящика, спускает его на землю и устанавливает другой порожний ящик.

Необходимую производительность транспортера определяем исходя из урожайности томатов и скорости движения агрегата.

Средняя урожайность томатов составляет:

$$Q = 40 \text{ м/га} \frac{40000}{10000} = 4 \text{ кг/м}^2.$$

Скорость агрегата принимаем

$$V = 0,7 \text{ км/ч} = 700 \text{ м/ч}.$$

При ширине захвата агрегата  $B = 4 \text{ м}$  производительность транспортера должна быть не менее

$$\Pi = B \cdot V \cdot Q = 4 \cdot 700 \cdot 4 = 11200 \text{ кг/ч} = 186,7 \text{ кг/с}.$$

Производительность ленточного транспортера при насыпном грузе определяется по формуле [1]

$$\Pi = 3,6 \cdot \psi \cdot \gamma \cdot F \cdot V,$$

где:  $\psi$  – коэффициент наполнения,  $\psi = 0,8$ ;  $\gamma$  – плотность груза.

Для овощных культур  $\gamma = 600 \dots 750 \text{ кг/м}^3$ .

Принимаем  $\gamma = 700 \text{ кг/м}^3$ ;  $F$  – площадь сечения потока груза,

$$F = b \cdot h,$$

где:  $b = 0,5 \text{ м}$  – ширина ленты.

Принимаем  $b = 0,5 \text{ м}$ ;  $h$  – высота сечения потока груза,  $h = 0,15 \text{ м}$ .

Тогда

$$F = 0,5 \cdot 0,15 = 0,075 \text{ м}^2;$$

$V$  – скорость ленты, м/с.

Зная производительность, определяем необходимую скорость ленты

$$V = \frac{\Pi}{3,6 \cdot \psi \cdot \gamma \cdot F} = \frac{186,7}{3,6 \cdot 0,8 \cdot 700 \cdot 0,075} = 1,23 \text{ м/с}.$$

Согласно [1] скорость ленты при транспортировании корнеплодов и овощей должна находиться в пределах:

$$V = 0,75 \dots 1,5 \text{ м/с.}$$

Так как длина транспортера невелика ( $L = 4,0$  м) принимаем прорезиненную ленту с числом прокладок  $i = 3$ , при этом толщина ленты  $\delta = 5$  мм.

Тогда диаметр ведущего барабана будет равен:

$$D = \kappa \cdot \delta,$$

где:  $\kappa$  – коэффициент пропорциональности,  $\kappa = 25 \dots 30$ .

$$D = 30 \cdot 5 = 150 \text{ мм} = 0,15 \text{ м.}$$

Частота вращения барабана

$$n = \frac{60 \cdot V}{\pi \cdot D} = \frac{60 \cdot 1,23}{3,14 \cdot 0,15} = 157 \text{ об/мин.}$$

**Мощность привода.** Энергия в транспортерах расходуется на преодоление сопротивления перемещения груза по горизонтали и подъеме груза. В нашем случае перемещение происходит только по горизонтали

$$N_z = g \cdot q \cdot L_z \cdot V \cdot w_z,$$

где:  $L_z = L \cos \beta$  – путь транспортирования,  $L_z = 4$  м;  $w_z$  – коэффициент сопротивления движению груза,  $w_z = 1,7$ ;  $q \cdot V = 1000 \Pi / 3600$  – секундная производительность.

Тогда мощность, Вт.

$$N_z = 0,278 q \Pi w_z = 0,278 \cdot 9,81 \cdot 186,7 \cdot 4 \cdot 1,7 = 3462 \text{ Вт.}$$

При такой мощности принимаем мотор-насос МНШ-32,  $N_m = 7$  кВт [2].

#### Литература

1. Красников В.В. Подъемно-транспортные машины. М., Колос, 1981. – 262с.
2. Справочник конструктора сельскохозяйственных машин. М., Машиностроение, 1987.
3. Анурьев В.И. Справочник конструктора машиностроителя. Т.1. М., Машиностроение, 1988. - 728с.

УДК 631.3.631

## ИННОВАЦИОННАЯ КОМБИНИРОВАННАЯ ПАХОТНАЯ МАШИНА ДЛЯ ВСПАШКИ И ДРОБЛЕНИЯ ГЛЫБ ПОЧВЫ

**Ваниев Р.М.** – студент 3 курса факультет механизации с.х.

Научный руководитель: **Калаев С.С.**, к.т.н., доцент кафедры ЭМТП

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В статье представлен инновационный материал комбинированной обработки почвы и техническое решение для его реализации.

Обработка почвы самая энергоемкая и трудоемкая работа при возделывании с.-х. культур. На нее приходится не менее 20-25% энергетических затрат.

При основной обработке почвы: лущение, пахота, дискование, каткование и т.д., агрегаты многократно проходят по полю, что приводит к чрезмерному уплотнению почвы.

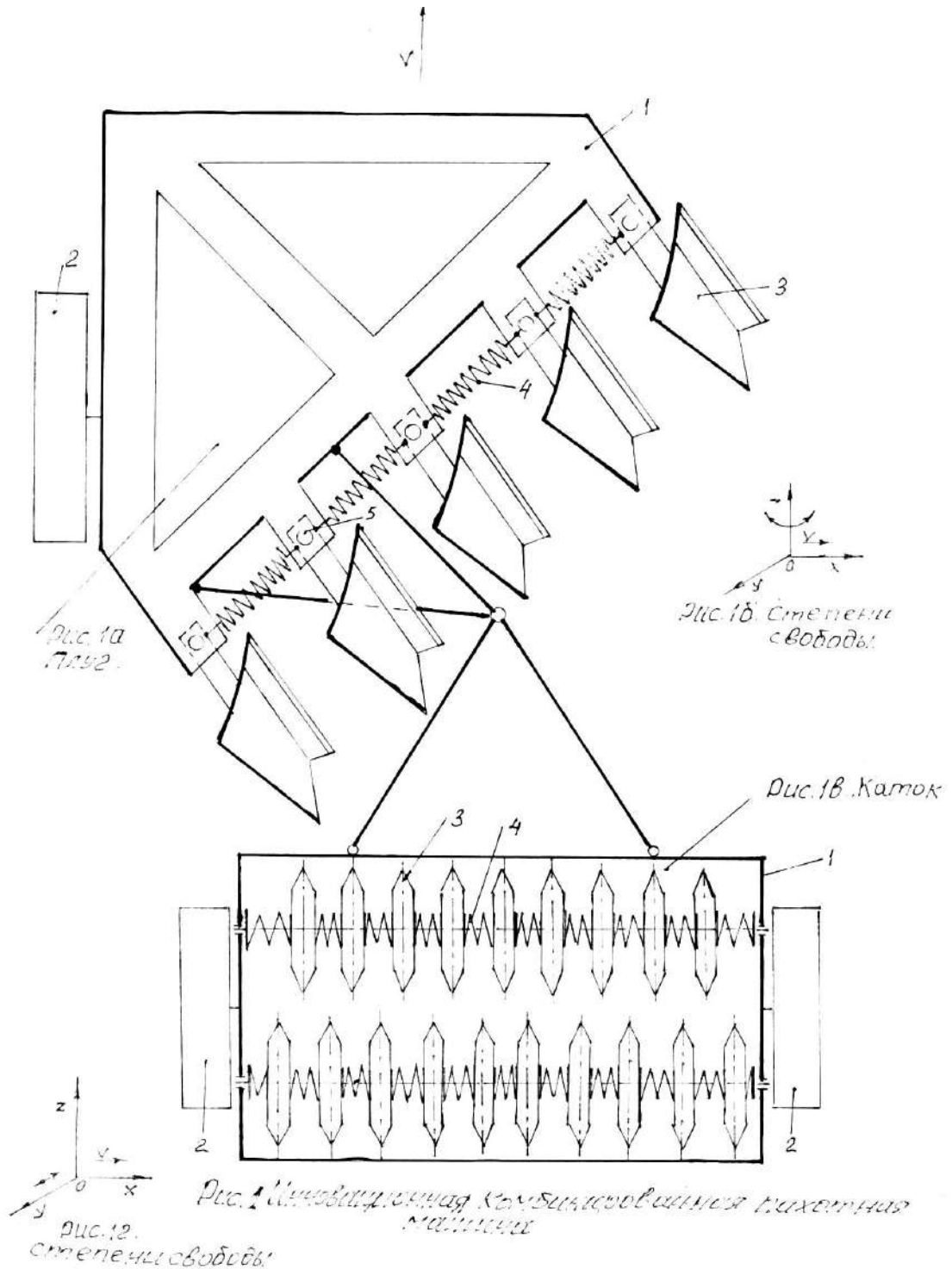
При пахоте, например, пятикорпусным плугом трактор уплотняет 40-50% поверхности почвы. Под действием колес и гусениц трактора комочки почвы разрушаются и распыляются, что приводит к повышению плотности почвы и уменьшению капиллярности и влагопроницаемости. В итоге это ведет к снижению урожайности.

Особенно вредна многократная обработка почвы в зонах недостаточного увлажнения и на тяжелых и супертяжелых почвах.

В связи с этим, в последние годы у нас и за рубежом интенсивно используется минимальная обработка почвы, заключающая выполнение более одной операции за один проход. Для этого приме-

няют комбинированные машины и агрегаты, выполняющие по две и более операции за один проход. Нами предлагается комбинированная пахотная машина для вспашки и дробления глыб почвы.

При этом используется новая инновационная технология обработки почвы, заключающаяся в упруготренировом воздействии рабочих органов машины на почву.



На рис. 1 показана инновационная комбинированная машина для вспашки и дробления глыб почвы. Машина включает последовательное соединение инновационного плуга с инновационным катком.

Инновационный плуг (рис. 1а) состоит из рамы 1, опорного колеса 2, корпусов 3, упругих элементов 4, поворотных осей 5.

Инновационный каток (рис. 1в) состоит из рамы 1, опорных колес 2, кольчатых дисков 3, упругих элементов 4.



Новизной данной машины является то, что рабочие органы плуга и катка воздействуют на почву не способом чистого трения (клиновым способом), а по другой технологии, разработанной на каф. ЭМТП Калаевым С.С. Это технология заключается в замене чисто тренового воздействия рабочего органа на почву, упруготренивым воздействием, что снижает не только тяговое сопротивление, но повышает производительность труда, а также повышает срок службы рабочих органов (долговечность) и машины в целом.

Принцип работы инновационного плуга заключается в следующем (рис. 1а). При движении плуга по оси ОХ, корпус плуга 3 обладает двумя степенями свободы (рис. 1б): поступательное движение вдоль оси ОХ и колебательное вокруг оси ОZ, что способствует образованию упруготренивого воздействия лемеха корпуса 3 (рис. 1а) на почву, снижающего тяговое сопротивление плуга.

Принцип работы инновационного катка заключается в следующем (рис. 1в). При движении катка вдоль оси ОХ, кольчатые диски 3, обладая двумя степенями свободы (поступательное движение вдоль оси ОХ и колебательное – вдоль оси ОУ), рис. 1г снижают тяговое сопротивление катка.

Как показали экспериментальные исследования упруготренивых рабочих органов почвообрабатывающих машинах проведенных на каф. ЭМТП, упруготренивое воздействие рабочего органа на почвы ведет к снижению тягового сопротивления, примерно 7÷10%.

### Выводы

1. Серийные комбинированные почвообрабатывающие машины воздействуют на почву клиновыми рабочими органами, создающими жесткое трение между рабочим органом и почвой.

2. Инновационная комбинированная пахотная машина для вспашки и дробления глыб почвы работает по принципу упруготренивого воздействия на почву, что способствует повышению производительности труда и повышению срока службы машины.

### Литература

1. Ожерельев В.Н. Методическое пособие к курсовой работе по с.-х. машинам. Брянский ГАУ, 2017 - 108с. Текст: Электронный // Лань: Электронно-библиотечная система

2. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. М.: «КолосС», 2006. 624с.

УДК 631.3.631

## ИННОВАЦИОННАЯ КОМБИНИРОВАННАЯ МАШИНА ДЛЯ ОСНОВНОЙ И ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ БЕЗ ОБОРОТА ПЛАСТА

**Хамицев С.В.** – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Калаев С.С.**, к.т.н., доцент кафедры ЭМТП  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В статье представлен инновационный материал комбинированной обработки почвы без оборота пласта и техническое решение для его реализации.

Почвенной эрозией называют процесс разрушения и сноса почвы под влиянием ветра, потоков воды, воздействием копыт животных и механическим воздействием сельскохозяйственной техники, как тракторов, так и с.-х. машин.

Ветровая эрозия (дефляция) возникает как следствие воздушного потока на поверхность почвенного слоя.

В эрозионно-опасных районах применяют почвозащитную систему обработки почвы. Поставленная цель достигается многими способами, в частности безотвальной обработкой почвы.

Серийные машины для безотвальной обработки почвы снабжены стреловидными плоскорезными лапами шириной по 110 см.

Недостатком этих рабочих органов является их большое тяговое сопротивление, приводящее к большим топливно-энергетическим и трудовым затратам.

Нами предлагается инновационная комбинированная машина для основной и предпосевной обработки почвы без оборота пласта, что позволит предохранить почвы от ветровой эрозии и снизить уплотнение почвы от тракторной эрозии, путем снижения количества проходов по полю. При этом используется новая инновационная технология, разработанная на каф. ЭМТП Калаевым С.С.

Инновационная технология заключается в упруготренировочном воздействии рабочих органов машины на почву.

На рис. 1 показана инновационная комбинированная машина для основной и предпосевной обработки почвы без оборота пласта.

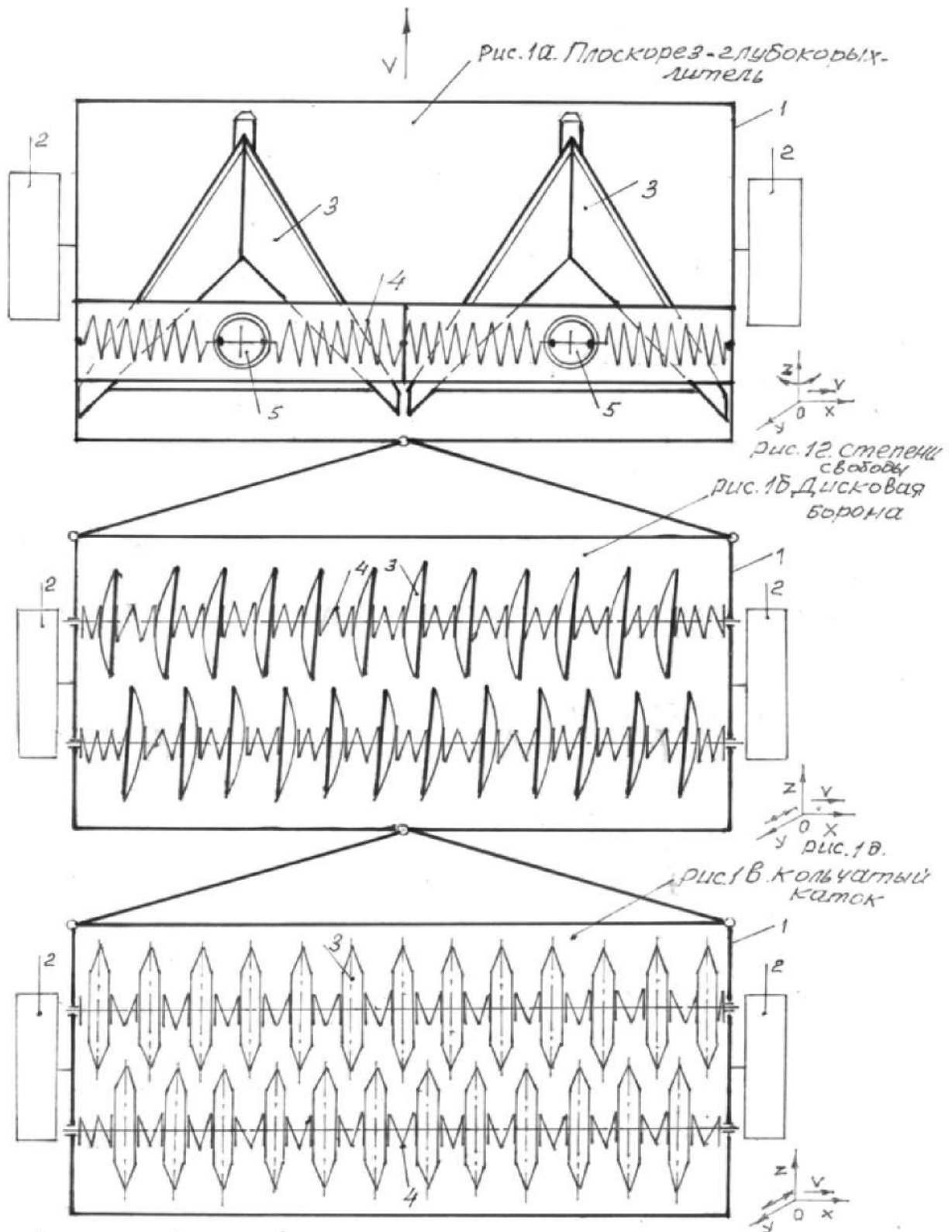


Рис. 1. Комбинированная машина для основной и предпосевной обработки почвы.

Инновационная машина состоит из плоскореза – глубококорытателя (рис. 1а), дисковой бороны (рис. 1б) и кольчатого катка (рис. 1в).

Плоскорез – глубокорыхлитель состоит из рамы 1, опорных колес 2, плоскорежущих лап 3, упругих элементов 4, поворотных осей 5.

Дисковая борона состоит из рамы 1, опорных колес 2, дисков 3, упругих элементов 4. Диски соединены с упругими элементами последовательно в два ряда, и могут вращаться в подшипниках рамы 1. Кольчатый каток состоит из рамы 1, опорных колес 2, кольчатых дисков 3, упругих элементов 4. Диски соединены с упругими элементами последовательно в два ряда, и могут вращаться в подшипниках рамы 1.

Новизной данной машины является то, что рабочие органы плоскореза – глубокорыхлителя, дисковой бороны и кольчатого катка воздействуют на почву не способом чистого трения (клиновым способом), а по другой технологии, разработанной на каф. ЭМТП Калаевым С.С. Это технология заключается в замене чисто треневого воздействия рабочего органа на почву, упруготренивым воздействием, что снижает тяговое сопротивление машины и повышает производительность труда, а также срок службы (долговечность) рабочих органов и машины в целом.

Принцип работы машины заключается в следующем. При движении плоскореза – рыхлителя вдоль оси ОХ (рис. 1г), рабочие органы 3 за счет упругих элементов 4, совершают колебания вокруг поворотных осей 5, т.е. вокруг оси ОZ.

Рабочие органы дисковой бороны при движении вдоль оси ОХ (рис. 1д) за счет упругих элементов 4, совершают колебания вдоль оси ОУ.

Рабочие органы кольчатого катка при движении вдоль оси ОХ (рис. 1е) за счет упругих элементов 4, совершают колебания вдоль оси ОУ.

Рабочие органы машины, обладая двумя степенями свободы воздействуют на почву не чисто трением, но упругим трением, что повышает производительность труда и срок службы машины.

### Выводы

1. Серийные комбинированные почвообрабатывающие машины воздействуют на почву жестким клиновым трением, что повышает тяговое сопротивление и снижает долговечность машины.

2. Инновационная комбинированная машина для основной и предпосевной обработки почвы без оборота пласта работает по принципу упруготренивого воздействия на почву, что повышает производительность труда и долговечность машины.

### Литература

1. Ожерьев В.Н. Методическое пособие к ручной работе по с.-х. машинам. Брянский ГАУ, 2017. - 108с. Текст: Электронный // Лань: Электронно-библиотечная система.

2. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. М.: «КолосС», 2006. 624с.

УДК 631.3

## АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПК им. ЦАЛИКОВА

**Майсурадзе Г.Г.** – студент 4 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Цгоев А.Э.**, к.т.н., доцент кафедры «Тракторы и СХМ»  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Сельскохозяйственный производственный кооператив им. Цаликова Алагирского района РСО–Алания находится в селе Ногкау.

Территория хозяйства находится в центральной части Северо-Осетинской равнины и относится к третьей агроклиматической зоне. Районной специализацией предусмотрено молочно-зерновое направление.

Климат на территории колхоза жаркий, увлажнение в основном достаточное. Среднегодовая температура достигает 8–9 °С. Безморозный период продолжается от 15 апреля до 20 октября, т.е. 180 дней. В конце ноября наступает зима. Устойчивый период плюсовой температуры длится со второй половины апреля и до середины мая, как и наиболее лучшие сроки для посева яровых.

За хозяйством на 1.01.2019 года числится 1567 га.

На основании годовых отчетов, за последние три года, в таблице 1 приводится структура земельного фонда.

Таблица 1 – Структура земельного фонда

Показатели	2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	га	%	га	%	га	%
Общая земельная площадь	1567	100	1567	100	1567	100
в т. ч. с.-х. угодий	1295	82,6	1295	82,6	1295	82,6
из них: пашня	1056	67,4	1056	67,4	1056	67,4
сенокосы	32	2,0	32	2,0	32	2,0
пастбища	207	13,2	207	13,2	207	13,2
Лесные массивы	136	8,7	136	8,7	136	8,7
Пруды и водоемы	12	0,8	12	0,8	12	0,8
Приусадебные участки	124	7,9	124	7,9	124	7,9

Анализируя показатели таблицы 1, можно сделать вывод, что на долю пашни приходится 67,4%, а сенокосы и пастбища составляют всего 15%. Это повлияло на развитие отрасли животноводства, и фактически за последние годы в хозяйстве ликвидировали поголовье крупного рогатого скота.

Интенсивность производства зависит от обеспеченности хозяйства производственными основными фондами и энергетическими ресурсами. Основные фонды в процессе производства не изменяют своей первоначальной натуральной формы. На вновь созданную продукцию или выполненную работу они переносят свою стоимость по частям по мере физического износа, т.к. находятся и используются в хозяйстве на протяжении многих циклов производства продукции.

Интенсивность производства характеризуется фондооснащенностью, фондовооруженностью, энергооснащенностью и энерговооруженностью. Фондовооруженность труда – стоимость основных производственных фондов в расчете на одного работника.

Немаловажную роль в улучшении деятельности хозяйства играет использование МТП. Однако из-за финансовых затруднений МТП сократился более чем на 20%, а оставшаяся техника требует более частого проведения ТО и ремонтов, в связи с тем, что она физически устарела и это является основным фактором простоев по техническим причинам. В связи с этим возникает необходимость более четкого планирования и проведения ремонтов и ТО машинно-тракторного парка.

В таблице 2 даны показатели использования тракторного парка в целом по хозяйству.

Таблица 2 – Показатели использования тракторного парка

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Выработка в усл. эт. га в расчете на условный эталонный трактор			
годовая	1010	980	965
дневная	5,6	5,3	5,1
Коэффициент сменности	1	1	1
Отработано машино-дней	180	185	189
Коэффициент использования парка	0,49	0,51	0,52
Коэффициент использования времени смены	0,8	0,76	0,73
Себестоимость усл.эт.га, руб.	346	349	352
Расход топлива, кг/ усл. эт. га	11,9	12,1	12,3

Анализируя в целом работу тракторного парка СПК им. Цаликова, можно сделать вывод, что он используется недостаточно в течение года, при годовой выработке 1000 усл.эт. га в расчете на усл. эт. трактор. Если учесть, что в зоне нахождения хозяйства по нормативам выработка должна быть 1400 усл.эт. га, то можно сделать вывод, что тракторный парк используется всего на 70%.

### Литература

1. Хозяйственный отчет за 2019 г.
2. Государственные и отраслевые стандарты системы стандартов безопасности труда, санитарные нормы и правила.
3. Анурьев В.И. Справочник конструктора сельскохозяйственных машин. – М.: Государственное научно-техническое издательство машиностроительной литературы. – 1961.
4. Филатов Л.С. Безопасность труда в сельскохозяйственном производстве. М.: Росагропромиздат. – 1988.

УДК 631.3

## АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ ЛУЩИЛЬНИКОВ

**Баскаев А.Х.** – студент 4 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Цгоев А.Э.**, к.т.н., доцент кафедры «Тракторы и СХМ»

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Лушение – обработка почвы на небольшую глубину, предшествующая вспашке. Проводят его с целью рыхления почвы, сохранения влаги, заделки в почву пожнивных остатков, вредителей и возбудителей болезней культурных растений, семян сорняков и провокации их к прорастанию. Последующей вспашкой проросшие сорняки заделываются на большую глубину и погибают. Лушение снижает затраты механической энергии на вспашку. Лушат почву дисковыми и лемешными лущильниками.

Дисковым лущильником лушат стерню зерновых культур на участках, засоренных преимущественно корневищными и другими многолетними сорняками. Уплотненную почву после уборки кукурузы и подсолнечника и участки, засоренные корнеотпрысковыми сорняками, обрабатывают лемешным лущильником.

Лушение стерни дисковым лущильником проводят на глубину 4...10 см, лемешными – 6...12 см. Отклонение средней глубины обработки от заданной не должно превышать  $\pm 2$  см. Верхний слой почвы после рыхления может быть мелкокомковатым, а поверхность поля должна быть слитной и ровной. Развальная борозда в стыке средних батарей дисковых орудий не должна превышать глубину обработки почвы. Поля лушат поперек направления движения уборочных агрегатов на скорости не более 10 км/ч, так как с увеличением скорости агрегата глубина лушения уменьшается.

**Лущильник дисковый гидрофицированный ЛДГ-10** применяется в степных районах с недостаточным и неустойчивым увлажнением на почвах, подверженных ветровой эрозии, на почвах с различными физико-механическими свойствами, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями, с уклоном поверхности до  $10^\circ$ , ровным и волнистым микрорельефом, при влажности почвы в пределах 12-25% и твердости не более 2,5 МПа. Лущильник дисковый ЛДГ-10 предназначен для рыхления и подготовки почвы под посев, уничтожения сорняков и измельчения пожнивных остатков пропашных культур.



Рис. 1. Лущильник дисковый гидрофицированный ЛДГ-10.

### Плуг-лущильник дисковый ПЛД-3х4

Плуг-лущильник дисковый ПЛД-3х4 предназначен для рыхления и подготовки почвы под посев озимых и яровых культур в системе поверхностной обработки почвы, уничтожения сорняков, из-

мельчения пожнивных остатков, для разделки глыбистой пахоты, улучшения лугов и пастбищ во всех агроклиматических зонах, в том числе на переувлажненных почвах, подверженных ветровой и водной эрозии, кроме каменистых.



Рис. 2. Плуг-луцильник дисковый ПЛД-3х4.

Применение ПЛД позволяет: сократить количество обработок почвы в 2-3 раза, за счет совмещения их в одной технологической операции; улучшает агрофон поля (крошение, выравненность поверхности, степень измельчения растительных остатков); обеспечивает снижение расхода топлива на систему обработки почвы на 30-50%; дает возможность выполнять работы в лучшие агротехнические сроки; высвобождает в хозяйстве на обработке почвы значительное количество тракторов, направляемых на другие неотложные работы, что в конечном итоге способствует повышению урожая.

В отличие от серийных тяжелых дисковых борон в плуге-луцильнике дисковом ПЛД каждый диск смонтирован на своей оси, что дает возможность регулировать угол атаки и рабочую ширину захвата.

Рабочий орган выполняет основную роль при обработке почвы. Он состоит из конусной стойки, рычага для установки угла атаки (через механизм регулирования угла атаки), корпуса подшипникового узла, где на конических радиально-упорных подшипниках установлена ось диска. Подшипники регулируются спецгайкой, а полость подшипников уплотнена сальниковой манжетой. Корпус крепится к стойке болтовым соединением.

На оси диска крепится сферический рабочий диск диаметром 560 мм.

Семь рабочих органов образуют рабочий ряд машины. Механизм установки угла атаки регулирует одновременно весь рабочий ряд машины. Ряды рабочих органов монтируются зеркально один к другому.

#### **Лемешный луцильник «Смарагд»**

Двухбалочная рама в соединении с параллельно закрепленными вогнутыми дисками и трубчато-ребристым катком позволяет легко регулировать глубину обработки и обеспечивает точное заглубление агрегата Смарагд.

Параллельно установленные каток и вогнутые диски выполнены как единый блок, поэтому при установке глубины обработки не требуется отдельная регулировка дисков. Путем простой перестановки пальца ограничения глубины и перемещением вперед блока вогнутых дисков и трубчато-ребристого катка достигается оптимальное расположение центра тяжести для осуществления транспортировки агрегата.

Рама, выполненная из профиля прямоугольного сечения, изготовленная из специального мелкозернистого стального микросплава, обеспечивает высокую стабильность и длительный срок службы.

Большая высота рамы и значительные интервалы между рядами рабочих органов обеспечивают работу без забивания даже при большом количестве органической массы.



Рис. 3. Лемешный луцильник «Смарагд».

Большая амплитуда смещения крыловидных лемехов гарантирует безотказную работу даже при большой рабочей глубине. Прочные, не требующие технического обслуживания пружины способны выдерживать длительные нагрузки.

Дополнительным эффектом автоматического механизма защиты от перегрузок является вибрационное воздействие. Вследствие этого воздействия лапы и лемеха вибрируют и следовательно намного легче вспахивают почву и улучшают ее разрыхление. Применение устройства защиты от перегрузок особенно рекомендуется для твердых сухих почв. Агрегат Смарагд, не оснащенный автоматическим устройством защиты с перегрузок, может быть им легко дооборудован.

Все серийные модификации универсальных агрегатов Смарагд и Смарагд U оснащены также предохранительными срезными болтами.

Специальное покрытие твердыми сплавами острия лемеха и крыльчатых лемехов обеспечивает недостижимый до сих пор длительный срок службы и значительно более высокую экономичность. Покрытие твердыми сплавами предусмотрено серийно для всех складывающихся культиваторов. Покрытие наносится с нижней стороны острия лемеха и крыльчатых лемехов. Благодаря этому возникает эффект самозатачивания, что обеспечивает легкое вхождение агрегата в почву.

#### Лемешный луцильник FARMET GX 55

Лемешный луцильник FARMET предназначен для проведения лущения после уборки всех культур. С ним можно проводить также заделывание измельченной соломы и других растительных отходов. Эта машина подходит также для обработки почвы без вспашки.



Б.А.Т.С.

Рис. 4. Лемешный луцильник FARMET GX 55.

Для обеспечения точного стыкования проходов без образования по бокам земляных гребней предусмотрено навешивание боковых дисков. При транспортировке они легко складываются вовнутрь.

Смарагд U – универсальный агрегат с автоматическим пружинным механизмом защиты от перегрузок – не только для каменистых почв.

При столкновении с каким-либо препятствием лапа с помощью автоматического механизма защиты от перегрузок смещается вверх и назад. После преодоления препятствия лапа сразу же возвращается механизмом в исходное рабочее положение. Таким образом, лапы, лемех диски и рама защищены от повреждений.

**Лемешные луцильники Farnet** предназначены для луцения после уборки урожая всех культур. Также при их помощи возможно заправлять дробленную солому и другие остатки растений. Эти машины также пригодны для обработки почвы без вспашки.



Рис. 5. Лемешный луцильник Farnet GX 300N.

Преимущества использования: рекомендуемая рабочая скорость 12 км/час обеспечивает большую поверхностную производительность; стрельчатые лемеха перемешивают почву с остатками растений; почва мелко обработана, поверхность уплотненная, что помогает быстрому росту сорняка, или семян растений зеленого удобрения; машина требует минимальный уход и обслуживание; минимализация расходов; своевременное луцение этой машиной обеспечивает постоянную влагу почвы; в пригодных условиях возможно этой машиной заменить классическую вспашку со значительно меньшими расходами.

**Дисковый луцильник DISKER** предназначен для луцения после уборки сельскохозяйственных культур, а также для рыхления и подготовки почвы перед посевом.



Рис. 6. Дисковый луцильник DISKER.

Машина проведет при одном переезде следующие операции: разрыхление до установленной глубины; резка и смешивание растительных остатков с почвой; распределение растительных остатков; выровненная поверхность; уплотнение.

Основные преимущества машины: высокое качество рыхления и дробление комьев; короткая конструкция машины обеспечивает точную проводку по глубине.

**Сельхозмашина Diskomat** – это компактный дисковый луцильник, предназначенный для различных видов луцения и рыхления почвы на глубину до 18 см.



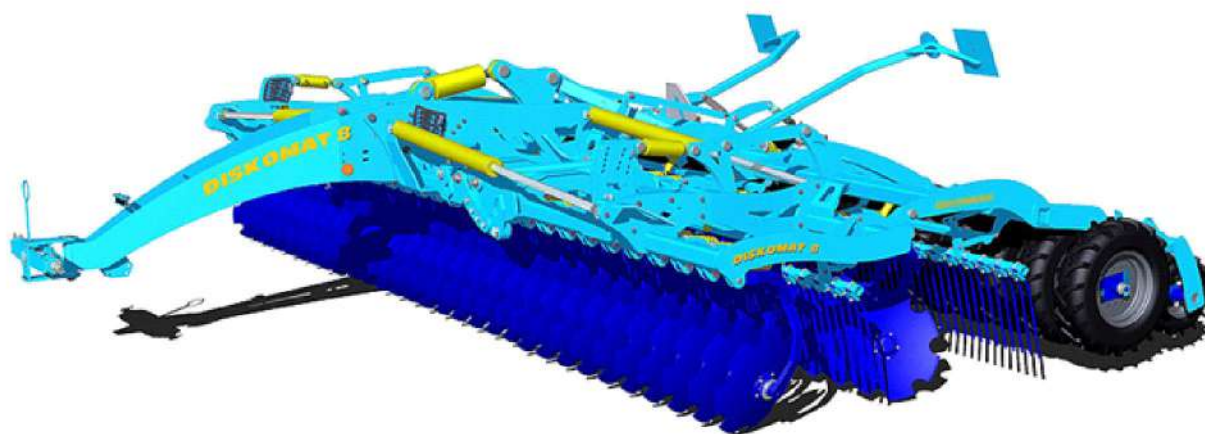


Рис. 7. Дисковый луцильник Diskomat.

Основные преимущества машины: отличные способности выравнивания; хорошая проходимость растительных остатков; уникальная система складывания; короткая конструкция; диаметр дисков - 630 мм; пружинная защита с большой силой разблокирования, не требует ухода; дефлекторы с гидравлической установкой; простая установка глубины; большая производительность; задняя ГТН с возможностью подсоединения дополнительной машины; малый вес; оптимальное положение центра тяжести.

Анализ конструкций луцильников показал, что в мире выпускается много новой техники предназначенной для различного типа почв. С каждым годом луцильники модернизируются, что способствует увеличению масштабов сельскохозяйственного производства.

Дисковые луцильники и бороны рассчитаны таким образом, что в зависимости от угла установки дисков можно регулировать как тяговое сопротивление машины, так и ширину захвата. Правильная расстановка дисков позволяет улучшить качество поверхностной обработки почвы.

#### Литература

1. [http://www.zol.ru/technika/catalog/index.php/Pochvoobrativayushaya\\_technika/Lushilshiki/](http://www.zol.ru/technika/catalog/index.php/Pochvoobrativayushaya_technika/Lushilshiki/)
2. <http://www.sibselmasch-spez.ru/index.php?data=simplow&cat=products>
3. <http://www.otrana.by/laumetris/luschilshiki/>
4. <http://agrovektor.com/category/212-luschilniki.html>
5. [http://www.altaiagrotech.ru/index.php?Itemid=70&option=com\\_zoo&view=item&category\\_id=19&item\\_id=52](http://www.altaiagrotech.ru/index.php?Itemid=70&option=com_zoo&view=item&category_id=19&item_id=52)
6. [http://fermmash.ucoz.net/index/lushhilnik\\_ldg\\_5/0-24](http://fermmash.ucoz.net/index/lushhilnik_ldg_5/0-24)
7. <http://7saw.ru/13-diskovye-lushhilniki.html>
8. <http://shsd.kz/selskohozyaystvennye-mashiny/87-luschilniki.html>
9. <http://www.agrouniversal.biz/page9.html>

## ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

УДК 631.31

### НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА МАШИНКИ ДЛЯ СТРИЖКИ ОВЕЦ

**Закиев М.Г.** – аспирант кафедры энергетики

Научный руководитель: **Есенов И.Х.**, к.т.н., доцент кафедры энергетики

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

На сегодняшний день важным остается вопрос усовершенствования средств механизации сельскохозяйственного производства, в частности – стригальной техники. Один из путей решения этого вопроса является модернизации стригальной машинки, так как именно стригальная машинка определяет трудоемкость стрижки овец.

Учитывая необходимость облегчения труда стригалей и, соответственно, повышения производительности их труда, в системе машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства предусмотрена стригальная машинка с электроприводом на 200Гц МСУ-200. Стригальная машинка МСУ-200 имеет массу 1,55 кг, более половины (0,8 кг) которой составляет масса приводного электродвигателя. Наружный диаметр корпуса электродвигателя составляет 64 мм, что исключает возможность использовать его в качестве ручки стригальной машинки. Кроме того, во время кратковременных остановок в процессе стрижки температура корпуса достигает 60°C. Из-за этих особенностей в конструкции МСУ-200 двигатель пристраивается к дополнительно предусматриваемой между стригальной головкой и двигателем ручке.

Испытание экспериментальных образцов машинок со встроенными двигателями показали, что двигатели не могут обеспечить удовлетворительный тепловой режим. Вентиляционные каналы и воздушный зазор (при открытом продуваемом исполнении) между статором и ротором загрязняются (пыль, жиропот, сечка шерсти и т.п.), при этом ещё более ухудшая условия охлаждения и затрудняя вращение ротора (дополнительный момент сопротивления). В период остановки двигателя в процессе стрижки температура обмоток достигает величины выше допустимой, что резко сокращает службы двигателя и обуславливает повышение температуры корпуса над допустимым пределом. Поэтому для обеспечения удовлетворительного теплового режима была разработана стригальная машинка с пристроенным двигателем, смонтированным на свободном конце ручки. Исполнение двигателя закрытое с алюминиевым оребренным корпусом. Такая конструкция, после многократных доработок, была принята за основу, и в настоящее время стригальная машинка с ним выпускается под маркой МСУ-200.

Недостатки, выявленные в процессе сравнительных испытаний, подтверждают необходимость работ по совершенствованию электродвигателей повышенной частоты тока.

В процессе анализа состояния вопроса нами было установлено, если в короткозамкнутом роторе вместо беличьей клетки обмотку изготовить в виде отдельных рамок (по патенту RU 2003118177А), габаритную мощность можно увеличить в 1,65 раза. Этот факт, инженером Байдасовым Н.И., показан на двигателях мощностью 0,8; 2,2; 17 кВт, работающих на промышленной частоте тока  $f=50$  Гц. Если этот факт остается справедливым и для двигателя, работающего на повышенной частоте тока,

то массу и размеры двигателя для привода МСУ-200 можно уменьшить до размеров, приемлемых для встроеного варианта привода, существенно улучшив и тепловой режим двигателя. Последнее утверждается нами априори, основываясь на том, что при указанном исполнении потери в роторе уменьшаются в 9 раз и частично могут быть перенесены в статор, откуда их сьем осуществляется эффективнее той же системой вентиляции.

Исходя из изложенного, нами поставлена задача усовершенствования асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором стригальной машинки МСУ-200 так, чтобы диаметр двигателя не превышал нормированную величину – 48 мм, а тепловой режим двигателя позволял держать ее непосредственно за корпус двигателя. Это обеспечит возможность использовать двигатель в качестве ручки стригальной машинки, то есть получить встроены вариант исполнения конструкции.

Стригальная машинка со встроеным электродвигателем должна иметь полезную мощность не менее 115 Вт. Тип электродвигателя – асинхронный трёхфазный закрытого исполнения. Номинальное напряжение питания 36 В, частота тока 200 Гц. Внешний диаметр ручки машинки при 200 Гц – не более 50 мм. Кратность пускового момента 1,8-2. Кратность максимального момента 2,2. Температура поверхности корпуса машинки при нормальном режиме работы не более 40°C, при колебании напряжения от 35-40 В.

Электрические характеристик электродвигателя должны соответствовать ГОСТ на асинхронные электродвигатели. Наружный стакан должен быть удобен для руки стригателя – иметь рифленую поверхность. Подшипники вала ротора и редуктора должны быть защищены от попадания влаги при промывке режущего аппарата, а также пыли при работе. Вентиляция в стригальных машинках со встроеным электроприводом должна производиться к режущему аппарату.

Конструкция электродвигателя должна обеспечивать возможность проворачивания ротора с посрединным режущим аппаратом вручную со стороны свободного вала с помощью отвертки.

Электродвигатель должен быть снабжен шланговым проводом длиной порядка 3 м. Вес стригальной машинки со встроеным электродвигателем зависит от веса электродвигателя. Вес же электродвигателя зависит от его конструкции, напряжения, частоты тока, скорости вращения, мощности, качества применяемых материалов, вентиляции, класса изоляции, к.п.д., геометрических параметров и др. В общем весе активной части электродвигателя вес стали составляет 70-75%. Как показывали исследования, с повышением скорости вращения, мощность электродвигателя увеличивается, следовательно, применяя быстроходные двигатели, можно создать облегченную стригальную машинку.

Мощность электродвигателя должна обеспечить нормальную работу машинки при отсутствии перегрева статора двигателя с оптимальным значением к.п.д. и  $\cos\phi$ .

Крутящий момент электродвигателя должен обеспечивать пуск стригальной машинки и преодоление кратковременных перегрузок при работе машинки.

Скорость вращения двигателя должна обеспечивать режущему ножу стригальной машинки 2000-2300 колебаний в минуту.

Конструктивные исполнения двигателя должны допускать удобное сопряжение их с рабочей машинкой, а также его защиту от пыли, влаги и сечки, получаемой при стрижке овец, то есть исполнение должно быть закрытым – обдуваемым.

Максимальная скорость вращения, которая применима для электрификации животноводства при минимальных габаритах электродвигателя и одной паре полюсов – 18000 об./мин (такие частоты вращения допускают подшипники общепромышленного исполнения). При питании от стандартной частоты тока  $f=400$  Гц, синхронная частота вращения ротора составляет 24000 об./мин, что мало приемлемо в приводе стригальной машинки (наряду с ускоренным выходом из строя подшипников, имеют место существенные потери энергии в редукторе, на выходе из которого необходимо иметь 2000...2300 об./мин). Более низкие синхронные скорости вращения получаются при увеличении числа полюсов АД, но это приводит к увеличению относительной массы и габаритных размеров двигателя. Поэтому переход на многополюсные асинхронные двигатели повышенной частоты для встроеных электродвигателей стригальных машин – нерационален.

Предварительные расчеты показывают, что создание электродвигателя для непосредственного соединения со стригальной машинкой, имеющего к тому же наружный диаметр не более 50 мм, возможно при использовании частоты 200 Гц, если обмотку ротора изготавливать в виде отдельных рамок.

Безусловно, при работе на повышенной частоте переменного тока ( $f=200$  Гц), скорость вращения ротора достигает 11000 об./мин и более, поэтому требуется точная балансировка ротора двигателя с целью снижения вибраций руки стригателя, повышается износ подшипников.

Что касается износа подшипников, то сроки службы нормальных подшипников качения вполне удовлетворяют требованиям, предъявляемым к электростригальным аппаратам.

### Заключение

1. Конструкция стригальной машинки может быть более совершенной, если ее привод осуществлять от встроенного электродвигателя.
2. Массогабаритные показатели двигателя не удовлетворяют требованиям к встраиваемому электроприводу.
3. Обеспечить требуемые массогабаритные параметры и тепловой режим возможно с использованием решения по патенту №2393613 РФ.

### Литература

1. Есенов И.Х., Кочорова А.Х. Необходимость и пути совершенствования техники для стрижки овец. // Известия Горского ГАУ, Владикавказ, т. 47. Ч.1. – 2010. – С.209...212.
2. Икоева Э.Ю., Есенов И.Х., Гагуева К.К. Пути и результаты усовершенствования встроенного асинхронного двигателя повышенной частоты тока для стригальной машинки. // Известия Горского ГАУ. Т. 44. Ч.2. – 2007. – С. 146...147.
2. Пат. №2393613 Российская Федерация, МПК Н02К 17/16. Способ повышения эффективности работы асинхронной короткозамкнутой электрической машины и асинхронная короткозамкнутая электрическая машина (варианты), заявитель Байдасов Н.И. патентообладатель ООО «Инновационное предприятие Просетин», заявлено 30.06.2009; опубликовано 27.06.2010, Б.И. №18.

УДК 621.313.1

## ГЕНЕРАТОР ДЛЯ МИКРОГЭС НА БАЗЕ АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ С КОРОТКОЗАМКНУТЫМ РОТОРОМ

**Мисиков О.Т.** – студент 3 курса энергетического факультета

**Тотров А.А.** – магистрант 2 года обучения энергетического факультета

Научный руководитель: **Заруцкий В.М.**, к.т.н., с.н.с., доцент кафедры ТОЭ и ЭП  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В качестве источника электроэнергии для микроГЭС малой мощности, асинхронные генераторы превосходят по своим весовым и эксплуатационным показателям синхронные генераторы. Вес и стоимость асинхронных генераторов (при обычной частоте 50 Гц) примерно в два раза меньше по сравнению с синхронными генераторами.

На весовые и стоимостные показатели асинхронного генератора в значительной мере влияет емкость конденсаторной батареи, которая определяется из известного выражения:

$$C = \frac{mP(t_g \varphi_z + t_g \varphi_n)}{G\pi * f1 * U_{c,\phi}^2},$$

где: P – активная мощность, отдаваемая генератором, Вт; U<sub>c,φ</sub> – фазовое напряжение на конденсаторах, В; f – f1 – частота генерирующих колебаний, Гц; tgφ<sub>n</sub> – углы сдвига фаз между напряжением и током генератора и нагрузки; C – емкость конденсаторов, Ф; m – число фаз.

Из формулы следует, что величина емкости, необходимая для поддержания номинального напряжения генератора, складывается из емкости, необходимой для самовозбуждения генератора на холостом ходу и емкости, необходимой для компенсации нагрузки. Определяется величина емкости в результате расчетов и проведения стендовых испытаний.

В качестве базовой машины для разработки асинхронного генератора обычно принимается серийный асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором. Нами был принят для микроГЭС малой мощности асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором типа А02-51-4.

Исходными данными для расчета асинхронного генератора являлись:

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Номинальная мощность, кВт                                     | – 5       |
| 2. Номинальное напряжение при соединении «Звезда-треугольник», В | – 380/220 |

3. Частота вращения, об./мин – 1500  
 4. Частота тока, Гц – 50

Расчет параметров асинхронного генератора проводился по специально разработанной методике с учетом общеизвестной методики расчета асинхронных короткозамкнутых электродвигателей и учета особенностей асинхронного генератора.

За номинальную частоту вращения генератора была принята частота вращения быстроходной турбины, равная 1500 об./мин.

Данные расчета асинхронного генератора были использованы в практических исследованиях, но ввиду громоздкости расчета в данной статье не приводятся.

Одним из важных параметров при стабилизации параметров генератора, необходимо определить величину возбуждающей емкости.

Для определения величины возбуждающей емкости асинхронного генератора необходимо знать ток холостого хода и напряжение холостого хода:

$$Q = 3U_{\Phi 0} \cdot I_0 = 3U_{\Phi 0}^2 \cdot \sin \varphi_0.$$

Эта мощность должна быть компенсирована реактивной мощностью конденсаторов:

$$Q = 3U_{\Phi 0} \cdot I_c = 3U_{\Phi 0}^2 \cdot \omega \cdot C.$$

Приравняв друг к другу эти два выражения, находим величину фазной емкости конденсаторов, соединенных звездой:

$$C = \frac{I_{\Phi 0} \cdot \sin \varphi_0}{U_{\Phi 0} \cdot \omega} = \frac{I_{\mu}}{2\pi f_0 \cdot U_{\Phi 0}}.$$

В асинхронных машинах намагничивающий ток мало отличается от тока холостого хода. Поэтому для нашего случая емкость возбуждающих конденсаторов на фазу составляет:

$$C_{\lambda} = \frac{I_{\mu}}{2\pi f_0 \cdot U_0} = \frac{16.6}{2 \cdot 3.14 \cdot 50 \cdot 220} = 240 \cdot 10^{-6} \text{ ф} = 240 \text{ мкФ}.$$

При соединении конденсаторов в треугольник потребная емкость на фазу уменьшается в три раза, так как в этом случае к конденсаторам приложено линейное напряжение:

$$C \nabla = \frac{C_{\lambda}}{3} = \frac{240}{3} = 80 \text{ мкФ}.$$

Расчитанная емкость обеспечивает возбуждение генератора до номинального напряжения при холостом ходе. Для определения величины емкости конденсаторов возбуждения при нагрузке следует учесть влияние нагрузочного тока на параметры генератора и принять во внимание значение  $\cos \varphi$  нагрузки.

Увеличение тока нагрузки приводит к повышению магнитного насыщения стали генератора, а, следовательно, и к изменению величины сопротивлений рассеяния машины.

Это обстоятельство указывает на необходимость при переходе от холостого хода к нагрузке увеличивать емкость конденсаторов для поддержания постоянства напряжения генератора.

Реактивная мощность генератора и нагрузки при любом режиме работы определяется известным соотношением:

$$Q = P(\operatorname{tg} \varphi_r + \operatorname{tg} \varphi_n),$$

где:  $P$  – активная мощность, отдаваемая генератором;  $\varphi_{r, n}$  – углы сдвига фаз между напряжением и токами, соответственно генератора и нагрузки.

Эта реактивная мощность должна быть скомпенсирована реактивной мощностью конденсаторов:

$$Q = 3PU_{\Phi 0} \cdot I_{\Phi C} = 3PU_{\Phi 0} \cdot \omega \cdot C,$$

где:  $U_{\Phi 0}$  – фазное напряжение на зажимах конденсаторов, В;  $\omega$  – угловая частота;  $C$  – величина возбуждающей емкости на фазу, Ф.

Приравняв эти выражения, находим величину возбуждающей емкости

$$C = \frac{P(\operatorname{tg} \varphi_r + \operatorname{tg} \varphi_n)}{3U_{\Phi 0}^2 \omega}.$$

Полученная формула может быть использована при соединении возбуждающих конденсаторов как треугольником, так и звездой, если подставлять в нее напряжение, приложенное к зажимам конденсаторов.

На основе расчетов было разработано и изготовлено три экспериментальных образца асинхронного генератора с различными расчетными данными (табл. 1). Изготовление нескольких экспериментальных образцов имело целью выявить степень влияния насыщения магнитной системы асинхронного генератора на жесткость его внешней характеристики и на максимально отдаваемую мощность.

Таблица 1 – Расчетные данные вариантов генератора

№ п/п	Число витков обмотки статора на фазу, W, витки	Намагничивающий ток генератора, I, А	Возбуждающая емкость на фазу, С, мкФ	Магнитная индукция в возд. зазоре, В <sub>б</sub> , Тл	Падение напряжения генератора, ΔV, ΔV, В	Процентное изменение обмоточных данных и соответственно напряжение генератора, ΔV, %
1	426	13,2	60	0,635	118	31
2	342	15,1	80	0,8	44	11,5
3	300	16,6	130	0,912	11	5

Известно, что применение генератора с сильно насыщенной магнитной системой обеспечивает до некоторой степени стабилизацию напряжения на его зажимах. Увеличение насыщения было достигнуто за счет уменьшения числа витков статорной обмотки (см. табл. 1). Для того, чтобы установилось номинальное напряжение генератора, при уменьшении числа витков обмотки статора, нужно было увеличить возбуждающую емкость.

Часть расчетных данных различных вариантов асинхронного генератора приведена в табл. 1.

Стендовые испытания опытных образцов асинхронных генераторов проводились на стенде, согласно программе испытаний, приведенной ниже.

Программа стендовых испытаний опытного образца асинхронного генератора включала следующие параметры:

1. Проведение опыта холостого хода и короткого замыкания асинхронного генератора.
2. Снятие внешней характеристики асинхронного генератора при активной и активно-индуктивной нагрузке.
3. Экспериментальное определение возбуждающей емкости для асинхронного генератора.
4. Снятие зависимости мощности асинхронного генератора от скорости вращения.

Сопоставление расчетных и экспериментальных данных будет проведено после получения результатов испытания генераторов с различной величиной возбуждающей емкости в разных режимах работы согласно методике приведенной выше, что будет являться отдельной темой исследования.

Однако расчетные данные показывают, что изменение обмоточных данных и возбуждающей емкости влияют на стабилизацию выходных параметров генератора.

### Литература

1. Губаев И.В., Заруцкий В.М. Режимы работы асинхронного генератора для микроГЭС. // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Выпуск № 54. - Владикавказ, 2017. - С. 94-96.
2. Губаев И.В., Туккаев Г.Б., Заруцкий В.М. Анализ известных решений применения генераторов для микроГЭС. // Научные труды студентов ГГАУ «Студенческая наука – агропромышленному комплексу». Выпуск 54, часть 2. – Владикавказ, 2017. – С. 102-106.

УДК 621.631.2

## ВАРИАНТЫ ОТОПЛЕНИЯ ЧАСТНОГО ДОМА С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

**Мисиков О.Т.** – студент 3 курса энергетического факультета

**Сатцаев Т.Р.** – студент 3 курса энергетического факультета

Научный руководитель: **Заруцкий В.М.**, к.т.н., с.н.с., доцент кафедры ТОЭ и ЭП  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Природный газ в настоящее время в быту является практически основным энергоносителем. Однако существует мнение, что уже в самое ближайшее время для бытовых нужд придется полностью отказаться от его использования и перейти на более чистую энергию, одной из которых является электрическая. Часть оборудования, которое ранее нуждалось в потреблении газа уже сейчас потихоньку переоборудуется под новый энергоноситель – и бытовые приборы, обеспечивающие уют в вашем доме, не являются исключением. Доказательством этому стало появление большого количества разнообразных электрических отопительных приборов, которое может составить несколько десятков. Рассмотрим ряд наиболее приемлемых вариантов электрического отопления помещений частного дома.

Одним из распространенных вариантов в системах отопления являются электрические котлы.

Это самый распространенный и привычный для нас способ обогрева помещений частного дома или квартиры – электроотопление с использованием котельного оборудования. Оно практически ничем не отличается от газового отопления, разве что устройством котла и используемым источником энергии. Все остальное остается прежним – те же трубопроводы, отопительные батареи и тот же теплоноситель, передающий тепловую энергию, которая получена от котла. Общий вид такой установки приведен на рис. 1.



Рис. 1. Электрический котел для отопления частного дома.

Такая система является отнюдь не экономичной и больше подходит для обогрева больших площадей – самые маленькие электрические котлы для отопления дома потребляют до 12 и более кВт энергии в час. Если говорить о двухконтурных электрических котлах отопления, то указанный нижний предел энергопотребления следует увеличить как минимум вдвое. Даже если учесть то, что устанавливаемые на такие системы отопления контроллеры, следящие за поддержанием определенной температуры в доме, помогают экономить значительное количество энергии, все равно использование электрических котлов в небольших частных домах и квартирах иногда оказывается невыгодным.

Более приемлемыми в этих случаях являются электрические конвекторы отопления. Это модернизированный (возможно, снабженный вентилятором) местный электрический нагреватель, который работает на основе тэна – его энергопотребление колеблется в пределах от 0,5 до 2 кВт/час (рис. 2). Если высший предел мощности значительный, существует специальная электроника, которая следит за работой конвектора, периодически отключая его и тем самым снижая энергопотребление вдвое.



Рис. 2. Электрический конвектор для отопления помещений.

Система отопления, построенная на работе этих электроприборов, является очень простой, и ее вполне реально собрать своими руками. Вместо труб, передающих тепловую энергию от котла к батареям, придется прокладывать мощную электропроводку, организовывать в местах установки конвекторов розетки и, самое главное, проводить в свое жилище отдельный вход электропроводки непосредственно от главного рубильника в доме.

Затраты на сооружение такой системы намного меньше, чем те, которые понадобятся на монтаж системы электрического отопления, использующей центральный котел. Расход электроэнергии при эксплуатации системы с конвертером не намного ниже, чем расходы на энергообеспечение центрального котла, однако это практичнее и надежнее.

Интерес представляют также системы отопления, работающие на принципе инфракрасного излучения, которые появились сравнительно недавно, и их работа довольно интересная. Как правило, под потолок помещается специальная пленка с излучателями, которые направляют поток энергии внутрь помещения (рис. 3). Самое интересное, это то, что энергия нагревает не воздух в помещении, а предметы, находящиеся в нем – именно они и служат звеном для передачи тепла в окружающий воздух.



Рис. 3. Общая пленочная система отопления потолка.



Такие системы потребляют небольшое количество электроэнергии и являются сравнительно недорогим способом отопления жилого пространства. Кроме того, они успешно работают в паре с контроллером, который часто называют терморегулятором, что опять же снижает расходы на ее эксплуатацию, чуть ли ни вдвое. Система очень хорошая, но дорогостоящая в плане стоимости оборудования и непосредственного его монтажа. Конструктивно эти системы значительно отличаются по монтажу в зависимости от их назначения (рис. 3–5).



Рис. 4. Локальная система инфракрасного обогрева.



Рис. 5. Варианты систем инфракрасного обогрева.

Одной из последних разработок, позволяющих обеспечить электрическое отопление в доме или квартире, является система отопления с помощью теплового насоса. Современные тепловые насосы с одинаковым успехом могут вытягивать тепловую энергию, как из воздуха, так и из воды и даже из недр Земли. Принцип работы такого оборудования основан на работе привычного для нас холодильника. Точно так и тепловой насос, только все процессы, происходящие в нем, идут в обратном направлении.

По целесообразности использования тепловых насосов в системах обогрева помещений электричеством можно поставить на первое место – они экономичны, энергии практически не потребляют (рис. 6). Однако стоимость такого оборудования и его монтажа очень высока. При установке в готовом помещении технология монтажа непростая и трудновыполнимая. Поэтому все необходимые коммуникации прокладываются на стадии строительства.



Рис. 6. Тепловой насос для частного дома.

#### Выводы

1. В плане обогрева жилых и нежилых помещений небольшой площади человечество уже готово к переходу на использование так называемой «чистой» энергии.
2. Электрическое отопление частного дома не ограничивается вышеперечисленными способами – существуют и другие системы, некоторые из которых уже довольно давно применяются на практике.
3. Подходя к вопросу выбора таких систем, особое внимание следует уделить их надежности и энергопотреблению.

#### Литература

1. Свистунов В., Пушняков К. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства. – М.: Политехника, 2007. - 423 с.
2. Дроздов В.Ф. Отопление и вентиляция. Учебник для строительных вузов. – М.: Высшая школа, 1975.
3. Доцов А.Р., Гагиев О.Т., Заруцкий В.М. Энергоэффективные лучистые системы теплового комфорта. Научные труды студентов Горского ГАУ «Студенческая наука – агропромышленному комплексу». Выпуск 53. – Владикавказ. – С. 54–57.

УДК 621.314.263(088.8)

### СТАТИЧЕСКИЙ ФЕРРОМАГНИТНЫЙ УМНОЖИТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

**Кусаев Т.У.** – студент 3 курса энергетического факультета

**Маргиев Т.Р.** – студент 3 курса энергетического факультета

Научный руководитель: **Заруцкий В.М.**, к.т.н., с.н.с., доцент кафедры ТОЭ и ЭП  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Ферромагнитные учетверители частоты в зависимости рода питаемой нагрузки могут быть выполнены с однофазным или трехфазным выходом. Процессы протекающие в этих четверителях идентичны.

Так как нагрузкой учетверителя, как правило, будет 3-фазный асинхронный короткозамкнутый двигатель, то ограничимся рассмотрением схем с трехфазным выходом. Трехфазные ферромагнитные учетверители могут выполняться как 2-х элементными (рис. 1), так и 3-элементными (рис. 2).

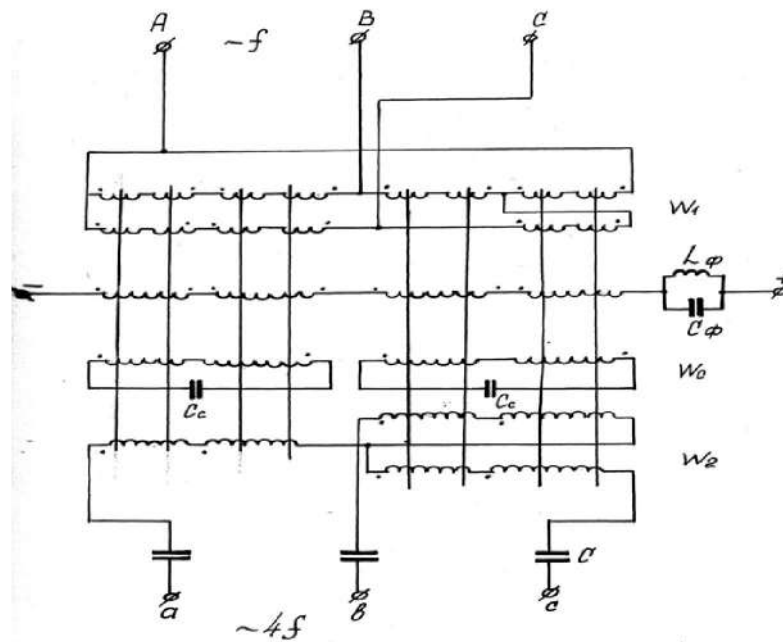


Рис. 1. Двухэлементный ферромагнитный преобразователь частоты.

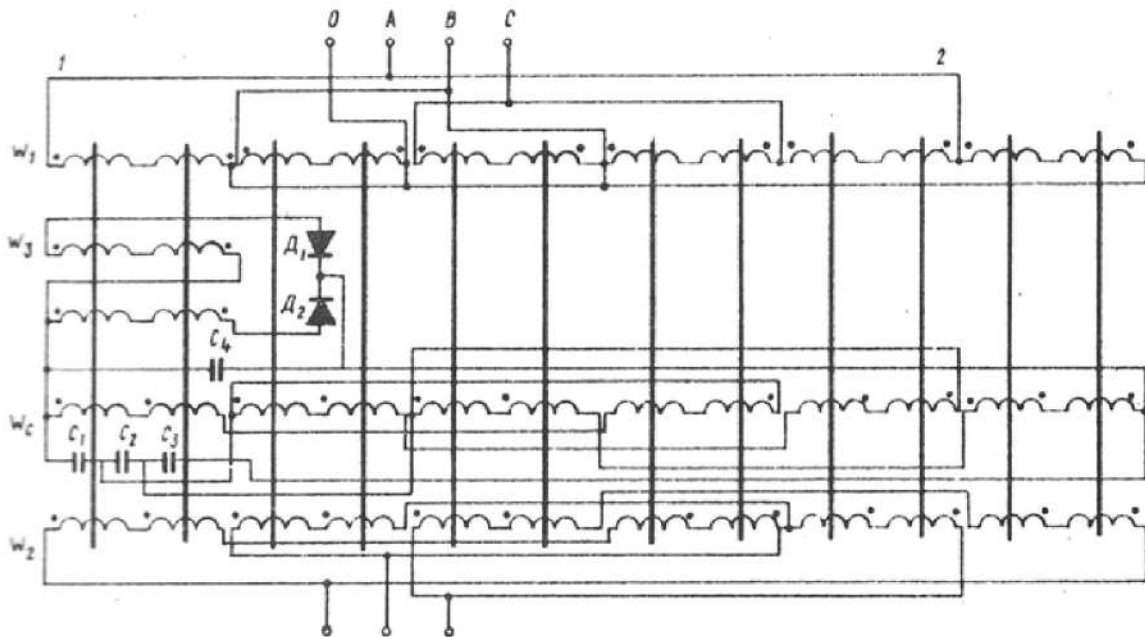


Рис. 2. Трехэлементный статический ферромагнитный умножитель частоты на 200 Гц.

Для первого варианта характерно применение схем Скота, преобразующей системы двухфазных напряжений в систему фазных линейных напряжений. Учетверитель, выполненный по этому варианту, состоит из двух элементов, каждый из которых представляет собой учетверитель с однофазным выходом.

Схема трехэлементного учетверителя частоты или учетверителя, выполненного по схеме с трехфазным выходом приведена на рис. 2. Каждый элемент также является учетверителем с однофазным выходом. Достоинством двухэлементного учетверителя по сравнению с трехэлементным является несколько меньший вес и габаритные размеры.

Однако его существенными недостатками являются:

- невозможность получения строго симметричной системы выходного напряжения;
- сложность получения угла сдвига  $90^\circ$  между выходными напряжениями обоих элементов;
- необходимость фильтра выходной 4-й гармоники в цепи обмотки подмагничивания.

Трехэлементный статический ферромагнитный умножитель частоты содержит входную обмотку W1, выходную обмотку W2, вспомогательную обмотку W3, обмотку самоподмагничивания Wc, диоды D1 и D2, конденсаторы C1 – C4 обмотки самоподмагничивания (рис. 2).

Статический ферромагнитный умножитель частоты на 200 Гц состоит из двух элементов 1 и 2. Эти элементы отличаются друг от друга числом витков входных обмоток W1, что позволяет осуществить сдвиг фаз входных потоков на 90°.

Сердечники магнитопровода умножителя частоты насыщаются входным напряжением, подмагничиваются постоянным потоком и самоподмагничиваются током выходной частоты и током нулевой последовательности.

Самоподмагничивание током выходной частоты с помощью емкостей C1, C2, C3 необходимо для устранения явления самовозбуждения асинхронного двигателя, застревания его при пуске и других неустойчивых процессах.

Самоподмагничивание током нулевой последовательности (в частности, двенадцатой учетверителя) с помощью емкостей C1, C2, C3 и C4 необходимо для регулирования мощности выходной частоты. Благодаря этому повышается жесткость выходного напряжения, а также устойчивость пуска электродвигателей.

Кроме обмотки самоподмагничивания ЭДС нулевой (двенадцатой) гармоники наводится в обмотке подмагничивания постоянным током. В аналоге и прототипе при выпрямлении переменного напряжения для питания обмотки подмагничивания используется мостовая схема.

При такой схеме выпрямления наводимая в обмотке подмагничивания нулевая (двенадцатая) гармоника через половину периода замыкается на диоды выпрямительного моста.

В результате этого уменьшается амплитуда тока нулевой (двенадцатой) гармоники в обмотке самоподмагничивания и снижается эффективность ее действия.

Для устранения короткого замыкания ЭДС нулевой (двенадцатой) гармоники выпрямление переменного напряжения ЭДС осуществляется с помощью использования обмотки с нулевой точкой и диодов включенных встречно.

Выпрямленное напряжение снимается с нулевой точки задающей обмотки W3 и общей точки двух диодов D1 и D2. Плечи обмотки W3 являются индуктивными сопротивлениями, благодаря которым устраняется короткое замыкание ЭДС нулевой (двенадцатой) гармоники на диоды D1 и D2.

Однако протекание тока двенадцатой гармоники через индуктивное сопротивление приводит к его размагничиванию. Поэтому между нулевой точкой обмотки W3 и общей точкой диодов D1 и D2 включается конденсатор C4, который шунтирует индуктивные сопротивления обмотки W3.

В результате такого включения обмотки W3, диодов D1 и D2 и конденсатора C4, увеличивается выходная мощность умножителя частоты, что приводит к увеличению КПД и уменьшению активных материалов.

С целью уменьшения расхода активных материалов обмотка самоподмагничивания соединяется по фазам в открытый треугольник, в разрыв которого подается выпрямленное напряжение. Таким образом, обмотка самоподмагничивания Wc начинает выполнять функции обмотки подмагничивания, так как по ней, кроме токов самоподмагничивания выходной и нулевой (четвертой и двенадцатой) гармоник, протекает постоянный ток подмагничивания.

### Выводы

Объединение двух обмоток в одну приводит к экономии обмоточного провода, так как используется эффект вытеснения тока. Этот эффект заключается в том, что постоянный ток протекает по всему сечению проводника, а переменный вытесняется на его поверхность. Экономия обмоточного провода приводит к уменьшению окна магнитопровода, а это означает, что уменьшается расход электротехнической стали.

### Литература

1. Бамдас А.М. и др. Ферромагнитные умножители частоты. М-Л.: изд. «Энергия», 1968.
2. Заруцкий В.М., Кузин В.А. Авторское свидетельство СССР № 571861 кл. Н 02 М 5/16 «Статический ферромагнитный умножитель частоты», приоритет от 24 мая 1976 г., зарегистрирован 13 мая 1977 г.
3. Тамаев Ч.А., Заруцкий В.М. Ферромагнитные преобразователи частоты для питания ручного электроинструмента. // Научные труды студентов ГГАУ. «Студенческая наука – агропромышленно-му комплексу». Выпуск 56, часть 2. Владикавказ, 2019. – С. 119–121.

УДК 621.633

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Хадонов Б.А.** – студент 3 курса энергетического факультета

**Цугкиев Д.Т.** – студент 3 курса энергетического факультета

Научный руководитель: **Заруцкий В.М.**, к.т.н., с.н.с., доцент кафедры ТОЭ и ЭП  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Уровень развития экологически чистого транспорта, каким являются электромобили, позволяет говорить о возможности его практического использования. Существующие отдельные образцы, чьи потребительские свойства были далеки от повседневных нужд, уже не применяются. В настоящее время выпускаются серийные электромобили по вполне доступным ценам.

Россия в этом отношении значительно отстаёт от европейских и некоторых азиатских стран. Есть ряд причин почему они не нашли пока широкого распространения в нашей стране.

Модели, выпускаемые в настоящее время, оснащены комбинированной системой зарядки, позволяющей использовать как специальные установки (с высокой силой тока, что позволяет уложиться в 25-35 минут), так и обычную бытовую розетку (длительность процесса при этом составляет 8-10 часов). Зарядка аккумулятора автомобиля от терминала показана на рис. 1.



Рис. 1. Зарядка аккумулятора автомобиля от терминала.

Первый способ отличается интенсивным износом аккумуляторной батареи и потерей части её ёмкости, а для длительной зарядки – невозможностью её осуществления в дальней дороге. Таким образом, современный электромобиль имеет довольно ограниченную эксплуатационную сферу – в крупных городах и их окрестностях.

В больших городах режим езды характеризуется тем, что запаса хода в 200–300 км (рассчитанного в идеальных условиях) в реальности недостаточно. И дело здесь не даже в протяжённости маршрута, а в постоянных пробках, в которых электроэнергия расходуется очень интенсивно, а в особенностях российского климата, когда летом необходим кондиционер, зимой – отопитель, а в межсезонье – постоянный свет фар и работа дворников с омывателем. Всё это приводит к тому, что заряда электромобиля не хватает даже для одной поездки.

Даже обладатели собственных парковочных мест сталкиваются с проблемой зарядки автомобиля ввиду отсутствия источника электроэнергии. Развитая инфраструктура позволила бы снизить остроту подобных проблем, но её создание экономически обосновано только при стабильном росте числа электромобилей, а этого пока не происходит.

Существует мнение, что в целом экологичность электромобилей вызывает ряд сомнений, так как для производства нужного количества электроэнергии потребуется создавать электростанции на природных углеводородах, загрязняющих атмосферу.

Несмотря на указанные недостатки развитие электротранспорта в настоящее время настолько признанное перспективное направление, что даже отечественный автопром представил серийный экземпляр электромобиля – Lada Ellada. С целью популяризации этого вида транспорта опытная партия была закуплена для эксплуатации в качестве такси в г. Пятигорске, однако спустя всего несколько месяцев эта затея продемонстрировала свою несостоятельность, поскольку, выполнив 1-2 заказа, машина должна была вернуться в таксопарк на достаточно длительную зарядку, что негативно сказалось на экономических показателях.

Одна из причин – отсутствие терминалов, которые необходимо было разместить также и в местах стоянки такси в черте города, что позволило бы пополнять заряд во время простоя между заказами. Подобная ситуация складывается и с машинами, эксплуатируемыми в других городах.

Современные модели оснащаются различными системами зарядки батарей, в виде рекуперативного тормоза, но это даёт ощутимый эффект лишь на длительных спусках или при торможении с больших скоростей, что характерно для поездок по загородным трассам.

Несмотря на недостатки, интерес к этому направлению всё ещё достаточно велик. На это влияет и рост стоимости традиционных видов топлива, и сложность юридического оформления переоборудования автомобиля на газ. Опасения высказываются и касательно стоимости зарядки в недалёком будущем, ведь как только электромобили станут массовыми, вопросы коммерции выйдут на первый план и экономическая привлекательность может свестись к минимуму.

Еще один недостаток в снижении курса рубля, что ведет к увеличению стоимости комплектующих для электромобилей. Так, Ellada из отечественного производства, имеет только кузов и подвеску, а импортный асинхронный двигатель и аккумуляторные батареи дорожают согласно меняющемуся курсу рубля.

Один из положительных показателей применения электромобилей это снижение эксплуатационных расходов. Стоит также отметить, что наше государство энергонезависимо, а генерирующие мощности существенно превышают внутренние потребности. Даже с учётом экспорта, электроэнергии в России явно с избытком. Поэтому сложная проблема создания в России электростанций не актуальна.

На самом деле проблем гораздо больше, чем это может показаться на первый взгляд. Так, если существующие городские электросети легко справляются с нагрузкой от нескольких зарядных установок, функционирующих от случая к случаю, то в массовом переходе на электромобили возросшая нагрузка потребует незамедлительной реконструкции всей энергоснабжающей сети, а ведь только при таких масштабах можно говорить об экономической окупаемости.

Значительная цена электромобилей препятствует их широкому распространению. Так по данным «Автостата», в 2015 году в России было продано всего:

Tesla Model S – 82 шт.;

Mitsubishi\_i-MiEV – 27 шт.;

Nissan Leaf – 26 шт.;

Lada Ellada – 14 шт.;

BMW i3 – 6 шт.;

Renault Twizy – 3 шт.

Это совсем незначительно по сравнению со многими странами. Поэтому стоит вопрос о больших финансовых вливаниях в программы субсидирования как покупки, так и эксплуатации электромобилей и сопутствующего оборудования, что в нашей стране в данное время не реально. Поэтому текущие объёмы продаж такие низкие.

Правительство нашей страны осознает важность этого направления. Предполагается ряд мер на реализацию развития отечественного автомобилестроения и внедрения передовых разработок в производство до 2025 года.

Так, на ежегодном автосалоне в Москве широкой публике был продемонстрирован электромобиль Lada Vesta EV (рис. 2). Время полной его зарядки от бытовой электросети составляет 9 часов, а от специализированной установки 1,3 часа, и если первый показатель вполне приемлем и находится на уровне с аналогичными зарубежными образцами, то второй явно великоват и существенно ограничивает мобильность транспортного средства.



Рис. 2. Электромобиль Lada Vesta EV.

Значительного улучшения по сравнению с Ellada не произошло, но ёмкость аккумуляторов и запас хода увеличился примерно на 10-12%, что может стать решающим фактором при покупке.

Есть в этом плане и успехи у изобретателей из Северной Осетии. В апреле этого года во Владикавказе состоялась презентация первого в Северной Осетии электромобиля, который изобрела группа молодых инженеров под руководством Александра Хугаева.

На выполнение этого проекта группа изобретателей потратила год. Автомобиль с электромеханическим устройством был представлен на обозрение средствам массовой информации РСО–Алания.

Однако на этом результате изобретатели не останавливаются. У них есть еще ряд интересных проектов, после реализации которых можно планировать серийный выпуск электромобилей.

Представляя СМИ опытный образец электромобиля Хугаев отметил, что под капотом стало значительно меньше оборудования, что позволило снизить вес и добиться улучшения характеристик. Базой для электромобиля был использован Opel Vectra, начиненный новыми электротехническими решениями.

Далее Хугаев отметил, что за счет оригинальных решений в электромобиле удалось максимально снизить число аккумуляторов, которые в настоящее время являются основной проблемой электромобилей, а сам электромобиль может заряжаться от обычной электрической розетки и эксплуатироваться без дополнительной подзарядки около пяти часов.

В ближайшее время изобретатели планируют создать вторую модель электромобиля, оснащенную совершенно новым типом электродвигателя, аналога которому, по словам Хугаева, в мире пока нет.

Успехи изобретателей Северной Осетии планируются использовать для организации производства электромобилей на базе предприятий республики, так как в настоящее время ни одно предприятие в России не занимается серийным выпуском такой продукции.

Идею по созданию центра по проектированию и производству электромобилей обсудили в Москве постоянный представитель РСО–Алания при президенте РФ Борис Джанаев и министр РСО–А Хайдарбек Бутов с представителями ассоциации «Шесть Сигм».

Глава Северной Осетии Вячеслав Битаров поручил обеспечить условия для инвесторов, так как проект при его реализации принесет новые рабочие места, пополнит бюджет за счет налогов для выполнения социальных программ.

Реализация всех вышеуказанных планов по производству электромобилей в республике даст импульс развитию комплектующего производства на ряде, вновь открытых предприятий, поэтапная замена автомобилей выпускаемыми электромобилями улучшит экологическую обстановку во Владикавказе и, в целом, по Северной Осетии.

Будем надеяться на положительную реализацию данного проекта.

### Выводы

1. По степени автомобилизации Россия далека от лидирующих позиций, однако последние разработки, в том числе и в Северной Осетии, дают надежду на положительное решение этого направления.
2. Россия обладает значительным энергетическим потенциалом, что создаёт благоприятную среду для развития этого направления и перехода на экологически чистый транспорт
3. Развитие этой отрасли следует ожидать после серийного производства очередного поколения электромобилей, которое будет обладать улучшенными эксплуатационными показателями.

### Литература

1. Щетина В.А., Морговский Ю.А., Ценер Б.И., Богомазов В.А. Электромобиль: техника и экономика. Издательство: «Машиностроение». – Ленинград, 1987.
2. Туревский И.С., Соков В.Б., Калинин Ю.Н. Электрооборудование автомобилей. Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра–М, 2003. – 368 с.
3. [ru-an-info.livejournal.com/10617609](http://ru-an-info.livejournal.com/10617609).
4. Обзор JAC S7 2020-2021 - Технические характеристики и фото.





## КОЛЁСНЫЕ И ГУСЕНИЧНЫЕ МАШИНЫ

УДК 621.1

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Гаев О.В.** – студент 1 курса энергетического факультета

Научный руководитель: **Коцюева Э.Г.**, старший преподаватель кафедры транспортных машин и технологии транспортных процессов  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Реализация программы энергосбережения в условиях РСО–Алания в значительной степени определяется надежным и экономичным функционированием систем теплоснабжения и энергообеспечения предприятий.

Потери тепловой энергии при транспортировке теплоносителя в тепловых сетях, в некоторых случаях достигают 40%, что превышает нормативы и производители продукции топливно-энергетического комплекса вынуждены искать оптимальные пути ресурсосбережения.

Сохранение энергоресурсов, внедрение оптимальных энергосберегающих технологий, снижение непроизводительных потерь тепломеханического оборудования объектов энергетики главным образом связаны с применением эффективной тепловой изоляции.

Теплоизоляция – это необходимый элемент, который используется с целью создания термоизолированной системы, для снижения тепловых потерь в окружающую среду в системе или вне системы. Она обеспечивается установлением специальных ограждений выполняемых из теплоизоляционных материалов, которые в свою очередь затрудняют теплообмен.

В большинстве случаев для теплоизоляции используют ограждения или слои материалов не пропускающих воздух – конвективный теплообмен, также при лучистом теплообмене преимущественно используется конструкция материала, при теплопроводности используется поверхность с пористой структурой, также для теплообмена повышением эффективности теплоизоляции имеется способ многослойной конструкции. Теплоизоляционные материалы не только экономят энергетические ресурсы, но и во многих случаях способствуют улучшению экологии и упрощению конструктивных решений.

Эффективность теплоизоляции наиболее часто оценивают коэффициентом сбережения тепла, что приводит к экономическим нюансам, позволяющим оптимизировать издержки в производстве [1].

На сегодняшний день на российском рынке в качестве основных теплоизоляционных материалов представлена следующая продукция: современные минераловатные теплоизоляционные материалы, пенополиуретан, пенополистирол и др., которые способствуют тому, что имея в наличии перспективные материалы, теплоизоляция справляется даже в холодных условиях, где сталь замерзает до опасно низкой температуры, т.к. при воздействии осадков и перепада температур слой традиционной теплоизоляции разрушался и попросту отслаивался. Соответственно возникала необходимость замены слоя теплоизоляции раз в 1,5–2 года.

Актуальным решением данной проблемы является предлагаемое в данной статье использование современной высокоэффективной тепловой изоляции трубопроводов систем теплоснабжения.

В условиях Северной Осетии основным видом прокладки тепловых сетей является надземная, реже применяются подземные в каналах и бесканальные. Для данных видов тепловых сетей рекомендуем использовать «техническую термоизоляцию 3 поколения» – вспененный каучук.

**Вспененный каучук** – высококачественный теплоизоляционный материал, преимущества которого заключаются в уникальной совокупности теплофизических, технологических и эксплуатационных свойствах.

Характеристика вспененного каучука:

1. Простота теплоизоляционной конструкции. В качестве крепежных элементов используются удобные самоклеящиеся ленты и контактный клей.

2. Достаточно низкая теплопроводность  $\lambda=0,038$ , что позволит обеспечить нормативные холодопотери при небольшой толщине теплоизоляционного материала.

3. Трубы надежно защищены от запотевания, оседания конденсата и имеют высокие степени стойкости к влагопоглощению и паропроницанию, и как следствие, низкий риск коррозии изолированного оборудования

4. В процессе эксплуатации теплоизоляции из вспененного каучука отсутствует выделение пыли и волокон, что позволяет эксплуатировать на объектах с повышенными санитарно-гигиеническими требованиями к содержанию волокон и пыли в воздухе помещения, например, объекты пищевой и перерабатывающей промышленности, чистые комнаты.

5. Вспененный каучук обладает хорошей гибкостью обеспечивающую хорошее прилегание утеплителя к криволинейным поверхностям.

6. По огнестойкости относится к категории самогасимых материалов.

7. Срок эксплуатации теплоизоляционных материалов на основе вспененного каучука составляет до 25 лет [2].

**Пенополиуретан** является долговечным и эффективным теплоизоляционным материалом.

Характеристика пенополиуретана:

1. Низкий коэффициент теплопроводности.

2. Гидростойкий.

3. Герметичность при монтаже.

4. Экологически чистый материал.

5. Удобен при утеплении любых конструкций.

6. Минимальный срок службы 30 лет.

Пенополиуретан также применяется для строительства жилых зданий, может увеличивать срок службы как основных, так и дополнительных конструкций. Способы укладки современных теплоизоляционных материалов позволяют быстрее закончить работы по теплоизоляции на 80%, нежели традиционные. По вопросам цены разница на 50% дешевле [3].

**Пенополистирол** – термоизоляционный материал с наличием высоких физических свойств и широкой областью применения, который успешно применяется для теплоизоляции трубопроводов.

Характеристика пенополистирола:

1. Невосприимчив к плесени и грибкам.

2. Влагоустойчив.

3. Долговечен (минимальный срок службы 60 лет).

4. Практически не имеет веса.

5. Минимальный показатель теплопроводности.

В качестве недостатков пенополистирола следует отметить, строгое соблюдение правил применения, потому как при некоторых соединениях возможны вредные выбросы. К примеру, при попадании на пенополистирол бензина, ацетона, и тому подобное, происходит разрушение материала. Или при нагревании свыше 60 °С начинает выделяться фенол [3].

При выборе теплоизоляционного материала следует сделать поправки на влажность, так как необходимо учитывать, что некоторые материалы не имеют устойчивости к воде и на температуру в каждый сезон, где будут применяться материалы.

### Литература

1. Дорохов Е.В. Управление качеством в теплоэнергетике. М.: Издательство МЭИ, 2003.
2. Братолобов В.Б., Лозенко В.К. Система обеспечения и управления качеством – современная организация промышленного бизнеса. М.: Издательство МЭИ, 2001.
3. Новокрещенов В.В., Драгунов В.К. Организация контроля качества продукции. Радиационный и ультразвуковой контроль. М.: Издательство МЭИ, 2001.

УДК 620

## НАНОМАТЕРИАЛЫ В АГРОИНЖЕНЕРИИ

**Водянкина А.И.** – студентка 2 курса факультета механизации сельского хозяйства  
Научный руководитель: **Коцюева Э.Г.**, старший преподаватель кафедры транспортных машин и технологии транспортных процессов  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

С развитием науки все больше и больше нанотехнологии и наноматериалы применяются в различных сферах: в медицине, в энергопромышленности, в растениеводстве, в ветеринарии, в животноводстве, в переработке сельскохозяйственной продукции, в сельскохозяйственном машиностроении и техническом сервисе, в строительстве. Роль новых материалов с каждым годом возрастает. Применение наноматериалов в технических системах агроинженерии пока не очень широко развито, поскольку подробное их изучение только началось и сейчас идет накопление знаний об этих материалах.

Исходя из современного уровня разработок в области нанотехнологий и перспектив фундаментальных научных исследований, использование наноматериалов в технических системах агроинженерии очень актуально, так как они могут существенно улучшить свойства используемой в сельском хозяйстве техники. К примеру, повысить их прочность, антифрикционные и антикоррозионные свойства.

Именно поэтому к рассмотрению принята тема применения наноматериалов в агроинженерии. Следовательно, целью нашей исследовательской работы стало: изучить наноматериалы и нанотехнологии и как их можно использовать в агроинженерии.

Объектом исследования стало: применение новых материалов в сельском хозяйстве, а предметом исследования – перспективы использования наноматериалов в агроинженерии.

### Характеристика наноматериалов

Наноматериалы – природные или намеренно сконструированные материалы, размеры которых находятся в пределах от 1 нм до 10 нм. Свойства наноматериалов отличаются от аналогичных материалов в массивном состоянии из-за их размеров, так как площадь поверхности уменьшается и элементы легче вступают в реакции друг с другом и другими элементами. Первые исследования наноматериалов показали, что в них изменяются, по сравнению с обычными материалами, такие фундаментальные характеристики, как удельная теплоемкость, модуль упругости, коэффициент диффузии. У наноматериалов можно наблюдать изменение магнитных и электропроводных свойств. Для особо мелких материалов можно заметить изменение температуры плавления в сторону ее уменьшения.

Уменьшение размера атома металла до 10 нанометров повышает прочность примерно в 30 раз. Добавление нанопорошков к обычным порошкам при прессовании последних приводит к уменьшению температуры прессования, повышению прочности изделий. При диффузионной сварке использование между свариваемыми деталями тонкой прослойки нанопорошков позволяет сваривать разнородные материалы, в том числе некоторые трудносвариваемые сплавы металла с керамикой, а также снижать температуру диффузионной сварки [1].

### Виды наноматериалов

Наноматериалы изготавливают из различных материалов. Таких, как металлы, углерода, композитных материалов и дендримедов. Эти продукты имеют множество применений и используются в автомобильной промышленности, биомедицинской промышленности, в киноиндустрии и многом другом. В зависимости от того, из какого материала сделаны наноматериалы химические, физические, электрические и оптические свойства могут очень сильно различаться.

### Классификация наноматериалов по структурным признакам

Наноматериалы делятся на наноструктурные материалы и наночастицы. Наноструктурные материалы классифицируются на консолидированные, фотонные кристаллы, фуллериты, нанокристаллические материалы, наноэрогели, нанопористые материалы, матричные нанокompозиты, слоистые нанокompозиты, нанодисперсии, нанопорошки, наноэрозоли, наноэмульсии, наносuspензии. Наночастицы, в свою очередь, классифицируются на липосомы, нанотрубки, биомолекулы, мицеллы, фуллерены, нанокластеры, супермолекулы и нанокристаллы.

**Наноматериалы на основе металла** – такие, как нанозолото, квантовые точки и наносеребро. Квантовые точки бывают нескольких размеров с максимальным размером в несколько сотен нанометров. Такие наноматериалы имеют малое значение температурного коэффициента сопротивления, отличаются большой прочностью при статическом и усталостном нагружении, а также твердостью по сравнению с материалами с обычной величиной зерна и могут порождать цветовые явления. Кроме высокой прочности, наноматериалы из металлов имеют высокую пластичность. Их используют в качестве антикоррозионных покрытий.

**Углеродные наноматериалы** – это те материалы, в основе изготовления которых лежит углерод, сформированный в полые трубы, эллипсоиды или шары. Фуллерены представляют собой эллипсоидальные и сферические углеродные наноматериалы. Нанотрубками называются полые трубчатые материалы. Продукты на основе углерода применяют для создания тонкой пленки с высокой прочностью. Они также улучшают качество и срок службы различных покрытий, используемых на механических деталях.

**Композиты** – материалы, изготовленные из других наноматериалов, которые объединены с крупными объемными материалами или другими наночастицами. Данные композиты используются для огнезащитных свойств. Они повышают механические характеристики и действуют как барьер для упаковки. Небольшое количество композитов увеличивает силу предмета в несколько раз. Процесс создания композитов является технологически простым, так как используются нагрев технологии ионного обмена. Еще одним способом создания композитов являются реакции, использующие полимеризацию.

**Дендример** – тип полимера, содержащий много ветвей, выглядящие как цепочки и имеющие многочисленные концы цепи. Некоторые дендримеры трехмерные и имеют внутреннюю полость, в которую входят другие молекулы. Их применяют в генной терапии и медицинской диагностике [2].

Перспективность применения наноматериалов в агроинженерии определяется широким спектром их самых различных свойств. Высокие прочность и удельная жесткость, малая чувствительность к концентраторам напряжений и высокое сопротивление усталостному разрушению, жаропрочность, износостойкость, электропроводность, а также электроизоляционные, антифрикционные, теплозащитные, эрозионно-стойкие, радиопоглощающие, энергоемкие и другие свойства этих материалов позволяют использовать данные материалы в разных сферах агропромышленного комплекса, в том числе и агроинженерии.

Промышленно выпускается и предлагается на рынке большое число металлических наноматериалов, композиционных материалов, которые могут найти применение в технических системах агробизнеса. Использование наноматериалов в механизации сельского хозяйства позволяет сократить трение и износ деталей, что продлевает срок службы не только тракторов, но и другой сельхозтехники.

К примеру, наноматериалы можно использовать для улучшения свойств режущего сегмента косилок. Режущий сегмент косилок, который обладал бы одновременно высокими прочностными, антифрикционными и антикоррозионными свойствами, можно получить путем нанесения специальных наноструктурированных покрытий.

Для их нанесения или осаждения на режущий сегмент косилок существуют разные виды технологий нанесения покрытий. К примеру, PVD – метод нанесения нанопокрывтия (PVD – Physical Vapour Deposition – «физическое парофазное осаждение») и CVD-метод (CVD – Chemical Vapour Deposition – «химическое парофазное осаждение»).

Кроме получения обыкновенных защитных покрытий (антиизносных, противокоррозионных, декоративных и др.), рассмотренные методы позволяют получить ряд уникальных свойств поверхности.

Также в промышленности широко применяется метод фрикционного (с помощью трения) нанесения медьсодержащих покрытий – финишная антифрикционная безабразивная обработка (ФАБО). Метод заключается в том, что покрытия толщиной от 50 до 500 нм из пластичных металлов наносят в присутствии специальной технологической среды на трущиеся поверхности деталей.

ФАБО используется для снижения интенсивности изнашивания, повышении задиристости трущихся поверхностей и интенсификации процессов образования защитных пленок в период приработки после изготовления или ремонта изделия.

Использование ФАБО имеет ряд достоинств:

- автоматизация процесса;
- небольшие затраты расходных материалов и электроэнергии;
- стабильно высокое качество покрытия;
- высокая экономическая эффективность и др.

Использование наноматериалов в упрочняющих покрытиях имеет следующие преимущества:

- уменьшение износа материала;
- увеличение твердости, жесткости и пластичности материала, срока службы материала;
- небольшие затраты расходных материалов;
- высокая экономическая эффективность.

Еще один способ применения наноматериалов в технических системах агробизнеса – это использование их в качестве различных катализаторов. Например, катализаторов горения для разных видов топлива [3].

Таким образом, применение наноматериалов в агроинженерии имеет большие перспективы, что может существенно развить агропромышленный комплекс. При этом нужно помнить и о вреде использования новых материалов в сельском промышленном комплексе. Так как наноматериалы очень малы, они могут проникать в клетки живых организмов и вызывают их гибель. В рамках различных экспериментов установлено, что наноземельные элементы могут легко впитывать загрязнения и распространять их в окружающей среде.

Основным направлением развития нанотехнологий в агроинженерии является замена традиционных методов производства тракторов и сельскохозяйственных машин сборкой молекулярными роботами непосредственно из атомов и молекул, с возможностью создания «персональных» синтезаторов и копирующих устройств, позволяющих каждому человеку изготовить любую деталь, любой сельскохозяйственной машины по своему желанию.

### Литература

1. Илюшин, В.А. Наноматериалы: учебное пособие. / В.А. Илюшин. – Новосибирск: НГТУ, 2019. – 114с.

2. Пряхин, Е.И. Наноматериалы и нанотехнологии / Учебник для вузов. Е.И. Пряхин, С.А. Воложанина, А.П. Петкова, О.Ю. Ганзуленко; под редакцией Е.И. Пряхина. – СПб: Лань, 2020. - 372с.

3. Нанотехнологии и наноматериалы [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://extxe.com/14972/nanotehnologii-i-nanomaterialy-2/>

УДК 631.113

## ДИНАМИКА ДВУХОСНОГО АВТОМОБИЛЯ

**Сланов С.А.** – магистрант 2 года обучения факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Льянов М.С.**, д.т.н., профессор, зав. кафедрой эксплуатации и сервиса транспортных средств  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

**Цель исследований** – разработать уточненный метод расчета силы сопротивления воздуха движению автомобиля.

**Научная новизна** – сила сопротивления воздуха движению автомобилю определена с учетом точки ее приложения.

В результате движения автомобиля в неподвижной воздушной среде возникают аэродинамические силы и моменты. Составляющая полной аэродинамической силы, направленная вдоль продольной оси автомобиля, называется силой сопротивления воздуха  $P_w$ , которая является наибольшим из всех преодолеваемых автомобилем сопротивлений при высоких скоростях движения [1].

При движении впереди автомобиля создается зона повышенного давления воздуха, а сзади – зона разрежения, за счет разницы давлений в которых и создается сила лобового сопротивления, которая тем больше, чем больше энергия необходима для перемещения воздуха, что зависит от характера вихреобразования.

При перемещении частиц воздуха в каждой точке поверхности автомобиля возникают элементарные силы, которые можно представить нормальными к поверхности и касательными к ней. Чем больше вихрей воздуха образуется при движении автомобиля, тем больше сила лобового сопротивления. Поскольку вихреобразование в воздухе зависит от формы движущегося в нем тела, лобовое сопротивление называют сопротивлением формы.

Различают также сопротивление, вызываемое выступающими частями автомобиля; сопротивление, обусловленное трением воздуха о наружные поверхности автомобиля; сопротивление, возникающее при прохождении воздуха через систему радиатора или внутреннюю часть автомобиля для охлаждения или вентиляции.

Лобовое сопротивление в основном определяет затраты мощности двигателя при высоких скоростях движения, а следовательно, и расход топлива, составляя до 60% общего сопротивления воздуха.

Силу лобового сопротивления определяют как

$$P_w = c_w F \rho V^2 / 2 = k F V^2 = w v^2, \quad (1)$$

где  $k$  – коэффициент обтекаемости, учитывающий влияние описанных выше сопротивлений воздуха,  $k = c_w \rho / 2$ ;  $c_w$  – коэффициент аэродинамического сопротивления;  $\rho$  – плотность воздуха;  $F$  – лобовая площадь автомобиля;  $V$  – скорость движения автомобиля в неподвижной воздушной среде;  $W$  – фактор обтекаемости,  $W = kF$ .

Между коэффициентом обтекаемости  $k$  и коэффициентом аэродинамического сопротивления  $c_w$  существует зависимость (плотность воздуха  $\rho = 1,293 \text{ кг/м}^3$ )

$$k = c_w \rho / 2 = 0,6465 c_w. \quad (2)$$

Теория автомобиля зародилась в начале XX века, когда скорости движения были невелики и сопротивлением воздуха, которое находится в квадратичной зависимости от скорости движения, можно было пренебречь. Действительно, до скорости движения 50 км/ч сопротивление воздуха мало ощутимо, но затем резко возрастает по параболе, став естественным ограничителем максимальной скорости движения автомобиля [1].

Очевидно, что недопустимо при расчете современных высокоскоростных автомобилей пренебрежение силой сопротивления воздуха, которая по своей величине значительно превосходит прочие сопротивления.

Теория движения автомобиля может дать результаты, подтверждаемые экспериментально и практикой эксплуатации автомобиля, только в том случае, когда она учитывает влияние всех приложенных к автомобилю сил, значимых по своей величине [2].

Отметим, что из всех сил, действующих на автомобиль, только силу тяжести можно определить физически, все остальные только расчетом весьма приблизительно. Это делает расчеты условными.

Покажем это на примере определения силы  $P_w$  сопротивления воздуха.

Как видно из формулы (1), точность расчета  $P_w$  зависит от того насколько верно определены входящие в нее компоненты, которые, как отмечено выше, точно найти невозможно.

Достаточно сказать, что в обсуждаемой формуле (1) не раскрыта решающая роль наибольшей ширины  $B$  и высоты  $H$  автомобиля в формировании лобовой площади автомобиля, которые, в отличие от других параметров поддаются измерению [3].

Лобовая площадь  $F$  автомобиля представляет собой площадь поперечного сечения, для правильного учета которого при определении лобового сопротивления  $P_w$  в формуле (1), необходимо учесть высоту точки его приложения относительно полотна опорной поверхности (дороги).

В противном случае сила  $P_w$  сопротивления воздуха движению автомобиля будет определена неверно.

Напомним, что сила представляет собой результат взаимодействия не менее двух материальных твердых тел, характеризующихся точкой приложения, направлением и своей величиной.

### Литература

1. Мамити Г.И., Льянов М.С. Динамика колесной машины. Монография. – Владикавказ. Изд-во Горского ГАУ, 2019. – 176 с.
2. Мамити Г.И., Льянов М.С., Ким В.А., Агузаров Т.Т., Гагкуев А.Е., Сланов С.А. Качение колеса // Автомобильная промышленность. – 2019, №10. – С. 21-23.
3. Мамити, Г.И. Новое уравнение движения, тяговый расчет, определение площади фронтального сечения и высоты центра парусности автомобиля // Автомобильная промышленность. – 2015. – № 10. – С. 16-18.

УДК 631.113

## ПРОСТРАНСТВО, ВРЕМЯ И ТЕОРИЯ АВТОМОБИЛЯ

Сланов С.А. – магистрант 2 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: *Мамити Г.И.*, д.т.н., профессор кафедры «ТМ и ТТП»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

**Цель исследований** – раскрыть связь движения автомобиля со временем и пространством.

**Научная новизна** – впервые в теории автомобиля движение рассматривается как способ существования материи.

В основу традиционной теории движения автомобиля положены отставшие от времени представления. Отставание от времени невосвратно. Вектор времени необратим.

Наука об общих законах движения и равновесия материальных тел и о возникающих при этом взаимодействиях между телами называется теоретической (или общей) механикой. Она положена в научную основу теории качения колеса и автомобиля в целом, которой посвящена многочисленная литература [1-14 и др.].

Основоположник теории движения автомобиля акад. АН СССР Евгений Александрович Чудаков (02.09.1890-19.09.1953) отмечал, что развитие конструкции автомобиля подчиняется требованиям эксплуатации, и рациональной конструкцией является та, которая наиболее полно удовлетворяет этим требованиям. Он создал теорию автомобиля и учебник.

Особенно большой труд был вложен Е.А. Чудаковым в последнее издание учебника «Теория автомобиля» [8], удостоенного Сталинской премии в 1950 г.

Дальнейшее развитие теория движения автомобиля получила развитие в трудах его отечественных и зарубежных последователей.

Время показало, что традиционная теория движения автомобиля отстала от новых реалий. Если на заре автомобилестроения скорости движения были малы ( $V_{max} \leq 20$  км/ч) и силой  $P_w$  сопротивления воздуха можно было пренебречь, то для современных скоростных автомобилей нельзя.

При скоростях  $V > 50$  км/ч сила  $P_w$  значительно увеличивается по величине и становится естественным ограничителем  $V_{max}$ . Другие силы сопротивления высокоскоростному движению автомобиля на ровном горизонтальном участке дороги, по сравнению с  $P_w$ , ничтожно малы. Это силы сопротивления качению колес автомобиля по поверхности дороги.

Теория автомобиля, излагаемая в учебных и других изданиях, отстала от времени и не может служить базисом для проведения исследований, так как неизбежно приводит к результатам, не соответствующим действительности. В ней изначально заложены старые представления, поэтому она не подтверждается экспериментально и практикой эксплуатации автомобилей. Этого не избежала многочисленная отечественная и доступная нам зарубежная литература.

Все зависит от времени. Время и пространство – основные формы существования материи. Основные формы всякого бытия – суть пространство и время (Ф. Энгельс. Анти-Дюринг).

Время не существует само по себе, вне материальных изменений. Невозможно существование материальных систем и процессов, не обладающих длительностью, не изменяющихся от прошлого к будущему.

Человечество на своем опыте убедилось, что все течет, все меняется во времени и пространстве.

Автомобиль является ярким примером изменчивости, что естественно, так как он является порождением разума (способности находить причины и сущность явлений, рассматривать их всесторонне, вскрывать единство противоположностей). В новые модели автомобилей вносятся изменения с целью улучшения эксплуатационных свойств.

Пространство и время, всеобщие формы существования материи, имеют объективный характер, неотделимы от материи, неразрывно связаны с ее движением и друг с другом, обладают количеством и качественной бесконечностью. Универсальные свойства времени – длительность, неповторяемость, необратимость; всеобщие свойства пространства – протяженность, единство прерывности и непрерывности.

Движение – способ существования материи, ее всеобщее неотъемлемое свойство, непрерывный процесс изменения и развития материального мира. Нет материи без движения и движения без материи, количественного или качественного изменения, постоянного развития.

Под движением в механике, к примеру, в теории движения автомобиля, понимается *механическое движение*, то есть происходящее с течением времени изменение взаимного положения материальных тел в пространстве. Механическим взаимодействием между телами называется тот вид взаимодействия, в результате которого происходит изменение движения этих тел или изменение их формы (деформация). Величина, являющаяся количественной мерой механического взаимодействия тел, называется в механике *силой*.

Однако необходимо помнить, что *сила, без точки приложения, направления действия и своей величины не существует, а они в традиционной теории автомобиля не указываются, что является одной из важных ошибок теории*.

Здесь приводим с небольшими уточнениями (рис. 1) проф. И.С. Сазонова [7], удачно иллюстрирующий уравнивание силы  $G$  тяжести автомобиля опорными реакциями  $Z$ .

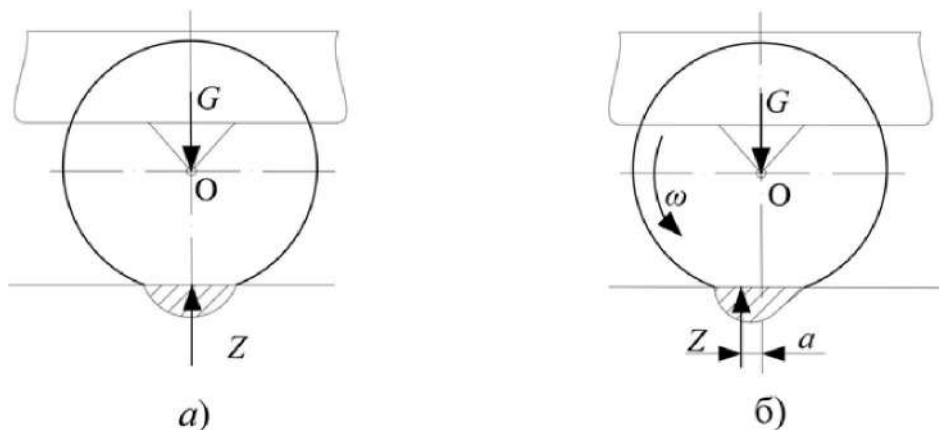


Рис. 1. Эпюра элементарных реакций опорной поверхности в пятне контакта шины:  
 $a$  – неподвижное колесо;  $b$  – движущееся колесо.

Из равенства  $G=Z$  наглядно вытекает, что в состав  $G$  входит и вес колеса, а не только отброшенная часть автомобиля, как может предположить читатель.

Движение автомобиля происходит в результате взаимодействия ведущих колес с дорогой, в плоскости которой создается движущая сила тяги.

Автомобильные дороги состоят главным образом из прямолинейных горизонтальных участков с целью обеспечения максимальных дозволённых скоростей движения, а также безопасности и высокой производительности автотранспорта.

Поэтому в качестве силовой расчетной схемы следует рассматривать силы, действующие на автомобиль на подъеме, и на горизонтальном прямолинейном участке дороги, так как именно *прямолинейное движение является основным, по продолжительности и времени, состоянием автомобиля* (рис. 2).

Такие проверяемые технические характеристики, как приемистость, максимальная скорость, минимальный тормозной путь для автомобиля, получают во время дорожных испытаний, при прямолинейном движении на горизонтальном (угол подъема  $\alpha = 0$ ) участке асфальтобетонной дороги (рис. 2, б).

Эти условия проведения экспериментов позволяют, кроме всего прочего, проверить, насколько верна принятая силовая схема нагружения автомобиля.

Достижения в науке требуют подтверждения – экспериментальные, практикой эксплуатации автомобиля, теоретические, методом изменения основной системы (повторением результата другим способом).

Под каким бы углом не рассматривался вопрос, необходимо иметь в виду, что все приложенные к автомобилю силы в конечном итоге реализуются в местах контакта ведущих колес с дорогой в виде действующей силы  $P$  тяги.

Ошибочно считается, что продольные силы действуют на автомобиль по прямой линии. В действительности автомобиль находится под действием пространственной системы продольных сил, приложенных к нему на разных высотах, относительно опорной (земной) поверхности, если изучается, к примеру, режим ускоренного прямолинейного движения на горизонтальном (угол подъема  $\alpha = 0$ ) участке полотна дороги (рис. 3).



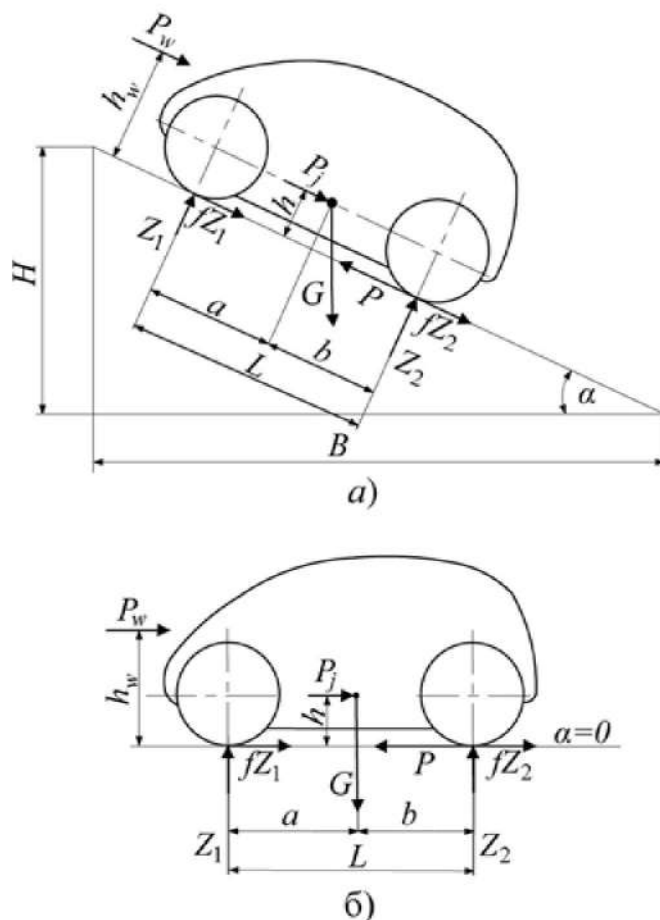


Рис. 2. Силы, действующие на заднеприводный автомобиль при разгоне на подъеме (а) и горизонтальном участке дороги (б).

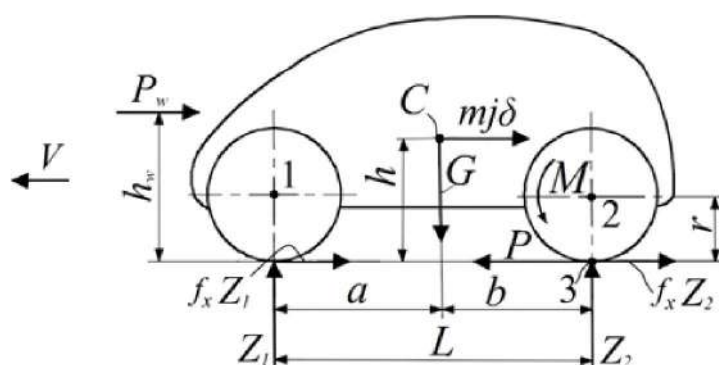


Рис. 3. Расчетная силовая схема автомобиля.

Одной из основных ошибок теории автомобиля является проецирование действующих сил на виртуальную прямую, которая совершает плоское движение в пространстве, вне связи с окружающей средой.

Ясно, что невозможно движение автомобиля без связи с земной поверхностью (дорогой), и возникновения в точках контакта колес с дорогой нормальных и тангенциальных реакций опорной поверхности, то есть силы тяги в местах контакта ведущих колес с полотном дороги.

Проецирование этой системы параллельных сил, находящихся в вертикальной плоскости, на одну линию действия, как это делается в теории автомобиля, вместо приведения, неправильно.

Анализ доступной отечественной и зарубежной литературы, касающейся теории движения автомобиля неизбежно приводит к выводу о том, что в ней автомобиль рассмотрен в виде материальной точки, совершающей плоское движение в пространстве без связи с окружающей средой.

Самое интересное заключается в том, что автомобиль всеми исследователями признан как объект с ощутимыми размерами (твердое тело). Но они же, изучая его движение, пользуются общепринятым у нас и за рубежом уравнением, *якобы выражающим движение автомобиля, которое на самом деле является уравнением движения материальной точки, и выражает движение в пространстве и времени, объекта с исчезающе малыми размерами, то есть материальной точки, не имеющей никакого отношения к автомобилю.*

Так как все силы, приложенные к автомобилю, реализуются в точке 3 контакта ведущего колеса с дорогой, то задача расчета движения автомобиля сводится к приведению действующих на него сил к центрам моментов, каковыми являются ось 2 ведущих колес и точка 3 контакта ведущего колеса с дорогой.

Автомобиль, как материальное тело, существует во времени и пространстве.

#### Литература

1. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики. – М.: Наука, 1968. – 480 с.
2. Зимелев Г.В. Теория автомобиля. – М.: Машгиз, 1959. – 312 с.
3. Гришкевич А.И. Автомобили: Теория. – Минск: Вышэйшая школа, 1986. – 208 с.
4. Скотников В.А., Мащенко А.А., Солонский А.С. Основы теории и расчета трактора и автомобиля. – М.: Агропромиздат. 1986. – 383 с.
5. Вахламов В.К. Автомобили. Эксплуатационные свойства. – М.: ИЦ «Академия», 2006. – 240 с.
6. Мамити Г.И. Теория движения двухосной колесной машины. – Владикавказ: Изд-во ФГБОУ ВПО «Горский госагроуниверситет», 2012. В двух книгах: - 216 с.; 168 с.
7. Сазонов И.С. и др. Теория автомобиля. – Могилев: Изд-во БРУ, 2017. – 164 с.
8. Чудаков Е.А. Избранные труды. Том 1. Теория автомобиля. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 464 с.
9. Jante A. Zur Theorie des Kraftwagens (Янте А. Механика движения автомобиля. Пер. с нем. – М.: Машгиз, 1958. – 263 с.).
10. Taborek J.J. Mechanics of Vehicles (Таборек Я. Механика автомобиля. Пер. с англ. – М.: Машгиз, 1960. – 207 с.).
11. Ellis J.R. Vehicle Dynamics (Эллис Д.Р. Управляемость автомобиля. Пер. с англ. М.: – Машиностроение, 1976. – 216 с.).
12. Wong J.Y. Theore of ground Vehicles (Вонг Дж. Теория наземных транспортных средств. Пер. с англ. – М.: Машиностроение, 1982. – 284 с.).
13. Georg Rill. Vehicle Dynamics. Lecture Notes. University of applied sciences. October 2006, 470 p.
14. Reza N. Jazar. Vehicle Dynamics. Theory and Application. Springer Science + Business Media LCC 2008, 1015 p.

УДК 629.113

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ АВТОМОБИЛЕЙ

**Джагаев М.И.** – магистрант 3 года обучения ОЗО автомобильного факультета

**Цебоев Х.С.** – магистрант 3 года обучения ОЗО автомобильного факультета

Научный руководитель: **Аджиманбетов С.Б.**, доцент кафедры «ЭСТС»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Любая техническая система периодически нуждается в определенных мероприятиях для поддержания работоспособного состояния. Особенно это касается машин и механизмов, имеющих большое количество подвижных частей. С этой точки зрения автомобили нуждаются в целой системе мероприятий по поддержанию их технического состояния [1].

Совершенствование технологии обслуживания автомобилей позволяет повысить эффективность работ и снизить их себестоимость. В большой мере это относится и к процессу диагностики автомобиля.

В нашей стране в свое время была разработана целая система обслуживания автомобилей, причем на основе серьезных научных исследований. Опыт эксплуатации техники показал, что вероятность отказа машины возрастает по мере увеличения ее срока эксплуатации. Но сначала вероятность отказа увеличивается постепенно. После определенного срока службы статистическое количество поломок машин резко возрастает [1].

Поэтому совершенствование системы обслуживания должно идти параллельно с развитием технологий, а также с учетом накопленного опыта и статистических данных по ТО и диагностике автомобилей.

В современных автомобилях становится все больше электроники, различные системы имеют компьютерное управление. Для облегчения диагностики таких систем многие автопроизводители сводят кабели основных датчиков в один универсальный разъем. В автосервисе мастер подключает к этому разъему компьютер и видит полную картину состояния автомобиля.

Поэтому первая рекомендация по совершенствованию системы диагностики – приобретение самого современного диагностического оборудования. Большое значение при этом имеет и программное обеспечение (ПО). Необходимо не только покупать новое ПО, но и систематически обновлять его.

Ещё одна наша рекомендация также связана с компьютерами, точнее – с информационными технологиями (ИТ).

Информация в современном мире приобретает все большее значение. Соответственно системы, обрабатывающие информацию, все шире входят в нашу жизнь. Процесс диагностики можно назвать сбором информации о состоянии автомобиля. Сегодня существуют системы, позволяющие считывать некоторые параметры автомобиля в режиме реального времени, причем на значительном расстоянии.

Конечно, полноценную стационарную диагностику это не заменит, но позволит существенно разгрузить участок диагностики. Кроме того, информация о состоянии автомобиля, оперативно поступающая на автопредприятие, позволит скорректировать время заезда на диагностику.

Наше предложение – создать на предприятии единую систему, в которую будет поступать информация о состоянии всех его автомобилей в режиме реального времени. Это позволит отслеживать техническое состояние каждого автомобиля, даже находящегося в рейсе.

На основе поступающей информации можно будет корректировать виды и периоды технического обслуживания автомобилей. Кроме того, зная расположение и загруженность каждого автомобиля, всегда имея с ними связь, можно более эффективно ими управлять.

Ещё одно преимущество подобной системы связано с человеческим фактором. Многие системы позволяют в каждый момент времени точно определять местонахождение автомобиля, его скорость, количество топлива в баках и т.п. Все это сводит к минимуму вероятность хищений недобросовестными водителями топлива, части груза и т.д.

Предлагаемые мероприятия позволят не только оптимизировать систему диагностики предприятия, но и повысят эффективность его работы в целом.

### Литература

1. Бадриев М.В., Кутателадзе В.Б., Льянов М. С. Особенности развития системы обслуживания и ремонта автомобилей // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». № 56, 2019. – С.85-87.

УДК 629.113

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ

**Джагаев М.И.** – магистрант 3 года обучения ОЗО автомобильного факультета

**Цебоев Х.С.** – магистрант 3 года обучения ОЗО автомобильного факультета

Научный руководитель: **Аджиманбетов С.Б.**, доцент кафедры «ЭСТС»

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Сфера обслуживания автомобилей – динамично развивающаяся система, на которую оказывают влияние многие факторы. Интересный анализ развития системы обслуживания и ремонта автомобилей проведен в статье [1]. В нашей стране долгое время действовала научно обоснованная система, по которой автомобили обслуживались заранее, по плану, чтобы предупредить резкое увеличение поломок. Поэтому система получила название планово-предупредительной.

Составной частью разработанной системы был капитальный ремонт (КР). Он затрагивал основные (базисные) агрегаты автомобиля и проводился с целью восстановления ресурса. Считалось, что после капитального ремонта автомобиль сможет проехать еще до 80 % от ресурса нового автомобиля, поэтому для каждого нового автомобиля в справочниках указывался пробег до КР, а затем – пробег до списания. В сумме это был ресурсный пробег автомобиля.

На сегодняшний день капитальный ремонт автомобилей не проводится. Пробег до КР считается теперь ресурсным, автомобиль по его достижении должен списываться. Для таких изменений можно назвать несколько причин.

С первых лет Советской власти в стране катастрофически не хватало автомобилей. Каждый автомобиль, попавший в народное хозяйство, должен был прослужить как можно дольше. Поэтому проведение КР для частичного восстановления ресурса автомобиля было жизненно необходимым.

Для решения проблемы нехватки автомобилей строились новые автомобильные заводы, постоянно увеличивались объемы производства машин. В 80-е годы XX века Советский Союз был уже неплохо оснащен грузовыми автомобилями, особенно военного назначения. Количество автомобилей у населения было хоть и недостаточным, но довольно значительным.

Постепенно все чаще стала возникать ситуация, когда автомобиль еще не выработал свой ресурс и может эксплуатироваться дальше, но уже является морально устаревшим.

Чтобы выйти из положения и сохранить прибыль, многие производители стали закладывать в свои автомобили уменьшенный ресурс. Срок службы автомобилей сократился, а потребители были вынуждены покупать машины чаще. В такой ситуации о КР речь даже не шла. Аналогичная тенденция, хоть и с некоторым запозданием, наблюдается и в нашей стране.

Изменения произошли и в технологии текущего ремонта (ТР). В сервисных центрах все чаще заменяют узел или агрегат целиком вместо того, чтобы его ремонтировать. Как и в ситуации с КР, причины здесь и технологические, и финансовые.

В производстве автомобилей все шире применяется автоматизация, сокращая долю ручного труда. Существуют роботизированные конвейеры, где человеку остались лишь функции отладки и контроля. Это значительно повышает производительность и снижает себестоимость производства.

Процесс ремонта автоматизировать гораздо сложнее, доля ручного труда в нем пока велика. Операции разборки, дефектовки, анализа работоспособности узла выполняются человеком, хотя во многом механизированы. В итоге автомобильным компаниям новые узлы и агрегаты обходятся дешевле отремонтированных. Кроме того, прибыль от продаж является процентом от стоимости товара. Поэтому производителям выгоднее, когда в сервисных центрах ремонтируемым автомобилям меняют не отдельные детали, а целые узлы в сборе.

Итак, одна из тенденций – замена узлов автомобилей целиком. Но для этого должны быть созданы условия. Заказ и доставка необходимых узлов должны осуществляться в кратчайшие сроки.

Другая тенденция в совершенствовании обслуживания автомобилей связана с широким применением информационных технологий.

В современном мире все большую ценность приобретает время. Сокращение времени обслуживания является серьезным преимуществом в условиях жесткой конкуренции на рынке обслуживания автомобилей. В такой ситуации применение компьютерной техники может существенно повысить эффективность работы.

Во многих автосервисах, особенно небольших, действуют следующим образом. Когда к ним поступает автомобиль, они находят неисправность, определяют узел, который надо заменить, и заказывают его. В зависимости от расстояния, срок поставки может составить 2-3 недели, иногда больше. Для клиентов это очень неудобно.

Сегодня многие предприятия, особенно крупные, используют электронные системы для повышения эффективности своей работы.

На каждого клиента заводится электронный журнал, куда заносятся все проведенные операции. На основе этого прогнозируется, когда ему может понадобиться та или иная деталь.

Информация по всем клиентам суммируется, анализируется, делаются выводы. В результате предприятие заранее заказывает нужные детали. На момент обращения клиента деталь уже находится на складе, и ремонт в итоге проводится очень быстро.

Однако количество деталей и узлов автомобилей очень велико. Заказывать их все и хранить на складе очень дорого и нерационально.

Для повышения эффективности текущего ремонта автомобилей предприятия мы предлагаем следующее.

Создать единую электронную систему, в которую внести данные всех автомобилей предприятия. Для каждого автомобиля вести журнал неисправностей и проведенных работ.

Проводить анализ этой информации и прогнозировать, какие узлы и детали понадобятся.

Для наиболее вероятных неисправностей закупать необходимые детали и держать на складе.

#### **Литература**

1. Бадриев М.В., Кутателадзе В.Б., Льянов М.С. Особенности развития системы обслуживания и ремонта автомобилей // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». № 56, 2019. – С.85-87.



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 332

#### ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ–АЛАНИЯ ЗА 2018–2019 гг.

**Кудзаев Б.А.** – студент 3 курса ОЗО факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: *Дзодзиева Ф.Н.*, к.э.н., доцент кафедры экономической теории  
и прикладной экономики  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Анализ основных социально-экономических показателей субъектов Северо-Кавказского федерального округа за 2018–2019 кризисные годы показал, что по отдельным показателям наблюдался рост, а по другим – спад (табл. 1).

Так, в целом по СКФО численность населения выросла на 1,1%, а в разрезе субъектов – наибольший процент роста в Республике Ингушетия - 4%, и следом – Чеченская Республика – 2,9%. Убыль населения на 0,7% в Республике Северная Осетия–Алания и в Карачаево-Черкесской Республике – 0,2%. Убыль населения в РСО–Алания наблюдается с 2011 года, по данным переписи населения, проведенной в октябре 2010 года в РСО–Алания проживало 712 980 человек, в том числе 454 560 – городское население и 258 420 – сельское (6,8% и 36,2%). На 1 января 2020 года – 696 837 – численность всего населения, в т.ч. городских жителей – 448 301 (64,3%) и 248 536 (35,7%) – сельских. Численность городского населения снизилась на 1,4%, сельского – на 3,9%.

По возрастным группам сокращение в «подростковой» группе 10-14, 15-19 лет, «молодежи» - 35-39, «взрослой» - 40-44 года. Увеличивается доля населения старших возрастных групп. В возрастной группе 30-34 года число женщин превышает число мужчин. Сокращается доля населения трудоспособного возраста, так, если в 2002 году она составляла 58,1%, в 2017 г. – 56,3%, в 2018 г. – 55,7%, то в 2019 г. – 55,2%. За этот же период коэффициент иждивенчества вырос 0,72 до 0,8 (отношение суммы населения моложе трудоспособного возраста и старше трудоспособного к численности трудоспособного), то есть трудоспособным необходимо зарабатывать больше, чтобы содержать детей и для перечисления в социальные фонды.

В 2013 году в РСО–Алания был самый высокий естественный прирост – 4,8%, а за период с 2017 по 2019 год шло снижение до 2,0.

Прирост населения обеспечивает международная миграция, в 2019 году в РСО–Алания прибыло 1068 человек (самый низкий показатель с 2000 года), а выбыло из республики 707 человек. Отток начался с 2015 года (989 человек). В страны СНГ выехало 370 человек (52,3% от всей численности, из них 20% в Армению), 337 человек – в другие страны. Большинство мигрантов – люди трудоспособного возраста, выезжающие из республики в поисках подходящей работы и заработка.

Высокая плотность населения при ограничениях в выборе занятости и доходов являются основными причинами трудовой миграции. Анализ статистических данных о плотности населения в СКФО показал, что во всех субъектах в 2019 году (кроме РСО–Алания) плотность выше 100% (в Карачаево-Черкесской Республике – 100%). В РСО–Алания – снижение показателя на 0,6%.

Таблица 1 – Показатели численности и доходов населения субъектов Северо-Кавказского федерального округа в 2018–2019 гг.\*

Субъект РФ	Численность населения, тыс. чел			Плотность населения, чел./км <sup>2</sup>			Среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.			Среднемесячная начисленная заработная плата, руб.			Индекс цен, %		
	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018
1. Северо-Кавказский Федеральный округ	9823,5	9930,9	101,1	57,6	58,3	101,2	24019	24660	102,7	26721	29263	109,5	103,7	102,9	99,2
2. Республика Дагестан	3063,9	3110,9	101,5	60,9	61,8	101,5	27831	28193	101,3	24780	27164	109,6	102,8	103,9	101,0
3. Республика Ингушетия	488,0	507,4	104,0	135,6	140,9	103,9	15844	16807	106,3	25052	27463	109,6	101,9	103,4	101,5
4. Кабардино-Балкарская Республика	865,8	868,4	100,3	69,3	69,5	100,3	21457	21273	99,1	25186	28030	111,3	103,5	103,7	100,2
5. Карачаево-Черкесская Республика	466,3	465,5	99,8	32,6	32,6	100,0	17374	18846	108,5	25264	27022	107,0	103,7	103,0	99,3
6. Республика Северная Осетия–Алания	701,8	696,8	99,3	87,7	87,2	99,4	22785	24839	109,0	26806	28486	106,3	103,4	101,9	98,5
7. Чеченская Республика	1437,0	1478,7	102,9	92,1	94,8	102,3	23125	24205	104,7	25863	27652	106,9	103,5	103,0	99,5
8. Ставропольский край	2800,7	2803,6	100,1	42,2	42,1	100,5	23983	24366	101,6	28651	31867	111,2	104,5	103,1	98,7

\*Расчеты автора.

Анализ среднедушевых денежных доходов населения по СКФО показал, что за 2019 год во всех субъектах, кроме КБР (99,1%), доходы выросли от 1,3% (Республика Дагестан) до 9% (РСО–Алания). В этой связи важен анализ размера среднемесячной начисленной заработной платы: за 2019 год во всех субъектах рост составлял от 6,3 (РСО–Алания) до 11,3% (КБР). Можно предположить, что снижение среднедушевых доходов в КБР обусловлено ростом населения за счет рождаемости. Среднемесячная начисленная заработная плата в СКФО самая низкая в Карачаево-Черкесской Республике – 27 022 рубля и самая высокая в Ставропольском крае – 31 867 рублей. Для сравнения: среднемесячная номинальная заработная плата работников по Российской Федерации – 47 468 рублей, а среднедушевые доходы – 35 188 рублей (по СКФО – аналогичные показатели 29 263 и 24 660 рублей).

По данным статотчетности, в РСО–Алания численность рабочей силы в 2019 году по сравнению с 2018 годом уменьшилась на 40,5 тыс. человек, из них занятых стало на 41,5 тыс. человек меньше, численность безработных в 2019 году составила 37,5 тыс. человек. Экономически активное население составило 308,1 тыс. человек, или 60,8%, из которого занятые составили 53,4%, безработные – 12,2%. Среди занятых наибольший процент составляет возрастная группа 30–34 года (14,1%), в группе 25–29 лет – 13,4%, то есть люди, имеющие образование, специальность и какой-то профессиональный опыт. Среди занятых 48,1% имели высшее образование, 33,5% – среднее профессиональное, среднее общее – 16,5%, основное общее – 1,8%. Средний возраст занятых в 2019 году составил 41,9 лет, т.е. можно заключить, что занятые в экономике – люди с профессиональным опытом, и, неутешительный вывод, что трудоустроиться выпускнику вуза, колледжа, профтехучилища сложно из-за отсутствия опыта работы. Наибольший процент занятых в РСО–Алания в торговле; в мастерских по ремонту автотранспортных средств – 17,8%, добыча полезных ископаемых – 12,8%, сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство – 12,8%.

Для описания и анализа макроэкономических процессов в странах с рыночной экономикой применяется ключевой показатель системы национальных счетов (СНС) – валовой региональный продукт (ВРП), характеризующий стоимость товаров и услуг, произведенных в республике во всех отраслях экономики и предназначенных для конечного потребителя, накопления и экспорта (за вычетом импорта).

За период с 2015 года валовой региональный продукт (в постоянных ценах) из года в год снижается (данных за 2019 год еще нет). Максимальное снижение в 2016 году по сравнению с 2015 годом – на 4,4%, минимальное – в 2018 году по сравнению с 2017 г. – 2% [1]. Валовой региональный продукт на душу населения в РСО–Алания по данным статистики растет, но этот рост инфляционный, рассчитанный в текущих ценах, т.е. можно говорить о «росте производительности труда», исчисленной в текущих ценах, хотя реального роста нет и падают доходы населения, а с учетом того, что основная масса товаров длительного пользования куплена в кредит, то роста реального ВРП нет.

Материальным условием производства являются средства производства, важнейшая часть которых – основные фонды. От степени вооруженности живого труда техническими средствами зависит производительность труда. Если условно принять все население за работающих, можно рассчитать фондовооруженность по республике и сравнить ее с аналогичным показателем по другим субъектам СКФО (табл. 2).

Расчеты показали, что основными фондами в расчете на одного жителя в наибольшей степени «вооружено» население Ставропольского края, как имеющего и самую наибольшую площадь и численность. Менее всего основных фондов приходится на жителя Республики Ингушетия.

Статистика в составе основных фондов учитывает основные фонды организаций всех видов собственности, а также находящиеся в собственности физических лиц (жилые дома и основные фонды личного подсобного хозяйства – хозяйственные постройки, многолетние насаждения, рабочий и продуктивный скот), транспортные средства, иначе говоря – это важнейшая часть национального богатства, и конечно же граждан.

Как свидетельствуют данные таблицы 2, во всех субъектах СКФО отмечается рост «фондовооруженности» от 4,1% до 111,9%. Прирост, обновление, новое строительство, ввод в действие основных фондов возможны за счет инвестиций в основной капитал. За период с 2010 года объемы инвестиций в РСО–Алания выросли в два раза, причем рост наблюдается с 2015 года в среднем за год на 6,7%, в 2018 году рост был 15,4%, а в 2019 году объем инвестиций снизился до 104,4%.



Таблица 2 – Показатели объема основных фондов и инвестиций в расчете на 1 жителя (тыс.руб.)\*

Субъект РФ	Ввод в действие общей площади жилых помещений			Оборот розничной торговли			Инвестиции в основной капитал			Фондовооруженность		
	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018
1. Северо-Кавказский федеральный округ	0,36	0,39	108,3	162,9	163,5	100,4	56,1	61,5	109,6	490,3	525,6	107,2
2. Республика Дагестан	0,32	0,32	100,0	200,9	190,7	94,9	65,2	72,3	110,9	531,3	566,7	106,7
3. Республика Ингушетия	0,48	0,40	83,3	47,3	52,3	110,6	45,2	47,1	104,2	244,6	273,4	111,8
4. Кабардино-Балкарская Республика	0,50	0,55	110,0	148,8	153,6	103,2	41,0	50,8	123,9	314,3	351,6	111,9
5. Карачаево-Черкесская Республика	0,37	0,46	124,3	82,7	84,0	101,6	53,6	48,5	90,5	451,6	486,6	107,8
6. Республика Северная Осетия-Алания	0,30	0,32	106,7	163,3	171,0	104,7	45,4	47,1	103,7	386,3	402,1	104,1
7. Чеченская Республика	0,40	0,40	100,0	117,8	119,1	101,1	53,2	55,9	105,1	374,8	405,9	108,3
8. Ставропольский край	0,33	0,41	124,2	182,1	191,3	105,1	56,4	64,2	113,8	634,5	679,9	107,2

\*Расчеты автора.

Таблица 3 – Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в субъектах Северо-Кавказского федерального округа в расчете на душу населения, тыс.руб.\*

Субъект РФ	Добыча полезных ископаемых			Обрабатывающие производства			Обеспечение электроэнергией			Водоснабжение			Продукция сельского хозяйства		
	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018	2018	2019	2019 в % к 2018
1. Северо-Кавказский Федеральный округ	22579,1	2563,8	99,4	42,8	42,0	98,2	14,9	13,3	87,2	1,8	1,9	105,5	45,8	49,7	108,5
2. Республика Дагестан	1772,9	1647,8	92,9	14,1	13,1	92,9	17,5	6,3	84,0	0,7	0,7	100,0	40,4	42,7	106,5
3. Республика Ингушетия	2713,5	2264,5	83,5	4,6	4,0	87,0	4,8	6,6	137,5	1,0	0,9	90,0	21,0	20,9	99,5
4. Кабардино-Балкарская Республика	262,8	278,7	106,1	29,3	33,2	113,3	11,3	9,7	85,8	1,2	2,0	166,7	54,2	58,9	108,7
5. Карачаево-Черкесская Республика	5621,7	5811,0	103,4	67,0	52,8	78,8	20,0	21,3	106,5	2,2	2,6	118,2	60,2	71,6	118,9
6. Республика Северная Осетия-Алания	970,2	975,9	100,6	27,4	24,8	90,5	10,0	11,7	117,0	2,0	2,0	100,0	36,8	43,0	116,8
7. Чеченская Республика	3139,7	3564,4	104,0	5,8	6,9	119,0	11,3	14,2	108,0	0,8	1,0	125,0	16,8	21,9	130,6
8. Ставропольский край	3763,0	3827,2	101,7	10,4	10,5	101,0	28,1	25,4	90,4	3,7	3,7	100,0	68,0	71,3	104,9

\*Расчеты автора.

Наибольший прирост в 2019 году инвестиций показан в Кабардино-Балкарской Республике – 23%, наименьший – в Карачаево-Черкесской Республике – снижение на 9,5%.

В РСО–Алания источниками инвестиций в 2019 году были собственные средства – 22%, привлеченные средства – 78%, из них из федерального бюджета – 44,1%, из бюджета республики – 6,6%, внебюджетных фондов – 26,5%.

По видам экономической деятельности инвестиции в основной капитал в РСО–Алания направлялись в электроэнергетику, транспортировку и хранение, социальное обеспечение, образование (в процентах соответственно: 31,8; 12,8; 12,2; 10,8), по иным видам относительно меньшие доли.

Анализ объемов производства товаров и услуг по субъектам СКФО показал, что по добыче полезных ископаемых РСО–Алания имеет очень незначительный рост (0,6%), тогда как два субъекта (Республика Дагестан и Республика Ингушетия) показали спад на 7,1% и 16,5% соответственно, по другим субъектам рост от 1,7% (Ставропольский край) до 6,1% (Кабардино-Балкарская Республика).

По обрабатывающим производствам разброс спада и роста более значительный. Четыре субъекта Дагестан, Ингушетия, КЧР и РСО–Алания закончили 2019 год на спаде, и три субъекта имели прирост. Почти аналогичная ситуация в обеспечении электро- и водоснабжением и др. Лучшие показатели по продукции сельского хозяйства: только Республика Ингушетия на 0,5% снизила объемы производства продукции сельского хозяйства, такая же ситуация по вводу в действие общей площади жилых помещений и обороту розничной торговли. Как отмечалось ранее, расчеты ведутся в текущих рыночных ценах, а реальная картина намного скромнее.

### Литература

1. Динамика социально-экономических показателей Республики Северная Осетия–Алания за 2018–2019 гг.
2. Ежегодный статистический сборник Северная Осетия–Алания в цифрах: 2019 г.
3. Федеральная служба государственной статистики. Управление федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу (Северо-Кавказстат). Статистический ежегодник Республики Северная Осетия–Алания. 2019.

УДК 332

## АНАЛИЗ ИНДИКАТОРОВ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РСО–АЛАНИЯ В ДИНАМИКЕ 2000–2018 ГОДОВ

**Дзодзиев Т.М.** – магистрант 2 года обучения факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Дзодзиева Ф.Н.**, к.э.н., доцент кафедры экономической теории  
и прикладной экономики  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Уровень и качество жизни населения невозможно охарактеризовать каким-то одним показателем, типа «хорошо» или «плохо». Экономическая теория, статистика, политические исследования для описания «как живет народ» в отдельной стране, регионе использует систему индикаторов, которые позволяют проводить анализ реального уровня и качества жизни населения.

Система индикаторов включает частные, натуральные и стоимостные показатели. В статистических ежегодниках публикуются данные, характеризующие многие аспекты жизни людей, общества, государства, так как жизнь конкретного гражданина, его семьи, сообщества в целом – это и результат общественного производства, господствующих в государстве экономических, политических процессов, системы распределения и многое другое. В данном анализе сделана попытка оценить динамику показателей уровня жизни, сравнить эти показатели в динамике, рассмотреть такие характеристики как условия жизни, показатели социального обслуживания и социального обеспечения и другие.

Анализ начнем с показателей фактического конечного потребления домашних хозяйств в Республике Северная Осетия–Алания, оцененного в миллионы рублей (табл. 1).

Сопоставим данные с 2010 годом. В 2018 году конечное потребление всего населения в млн. рублей выросло почти в 2 раза (на 95,1%) по сравнению с 2010 годом. Доля фактического конечного потребления домашних хозяйств в валовом региональном продукте в 2018 году составляла 135,9%, что на 25% выше, чем в 2000 году и на 15,9% выше показателей в 2010 году.

Таблица 1 – Основные социально-экономические индикаторы уровня жизни населения

	Годы										
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	...	...	...
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств, миллионов рублей	10996,9	34277,0	90595,2	153187,0	160581,6	168138,9	176722,9	...	...	...	...
в процентах к ВРП	109,3	109,9	120,3	120,2	128,3	131,2	135,9	...	...	...	...
на душу населения, рублей	15732,3	48506,7	127120,5	217438,3	228259,7	239339,2	252277,8	...	...	...	...
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), рублей	1472,8	4668,8	13192,9	22003,2	22356,9	22772,9	23270,1	24883,7	...	...	...
Реальные располагаемые денежные доходы, в процентах к предыдущему году	120,2	101,5	124,6	99,4	95,7	99,3	99,3	102,5	...	...	...
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, рублей	1167	4722	11818	21267	22806	24715	26958	28486	...	...	...
Реальная начисленная заработная плата работников организаций в процентах к предыдущему году	119,9	121,7	102,0	90,9	100,2	104,9	106,7	100,8	...	...	...
Средний размер назначенных пенсий (2000 г. - с учетом компенсации), на конец года, рублей	760,4	2338,6	6873,1	10771,8	11089,8	11868,4	12515,2	13175,6	...	...	...
Реальный размер назначенных пенсий (2000 г. - с учетом компенсации), в процентах к предыдущему году	134,2	113,0	109,6	100,4	98,5	105,2	101,0	103,8	...	...	...
Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), руб. в месяц		2067	4534	8597	8809	9032	9031	9485	...	...	...
Соотношение с величиной прожиточного минимума, процентов: среднедушевых денежных доходов	154,1	225,9	291,0	253,6	252,2	252,4	257,7	262,3	...	...	...
среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций	112,1	210,0	243,0	234,1	244,4	258,8	283,6	284,1	...	...	...
среднего размера назначенных пенсий	98,6	142,1	175,0	155,1	154,1	163,0	171,0	176,4	...	...	...
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, тысяч, человек	230,3	119,7	74,5	100,4	100,6	101,3	98,5	94,7	...	...	...
в процентах от общей численности населения	33,2	17,0	10,5	14,2	14,3	14,4	14,0	13,5	...	...	...
в процентах к предыдущему году	82,9	92,9	74,9	114,5	100,2	100,7	97,2	96,1	...	...	...
Дефицит денежного дохода малоимущего населения: млн. руб. в месяц	66,2	69,5	95,9	244,9	251,3	259,2	253,8	256,0	...	...	...
в процентах от общего объема денежных доходов населения	6,5	2,1	1,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	...	...	...
Коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов), в размах	8,5	10,1	11,3	11,0	10,9	10,9	11,2	11,3	...	...	...

В расчете на душу населения показатели также растут. Так, в 2018 году среднедушевые доходы населения (в месяц) выросли по сравнению с 2010 годом на 98,6%, то есть в два раза. Реальные же располагаемые денежные доходы из года в год сокращаются, т.е. номинальные доходы в рублях растут, но они обесцениваются инфляцией. Такая «прибавка» начисленной номинальной заработной платы.

В 2015 году, по сравнению с 2010 годом, начисленная заработная плата снизилась на 11,1%, а приросты в последующие годы к прежнему уровню доходов несопоставимы. Примерно таково же соотношение среднего размера пенсий.

Величина прожиточного минимума (ПМ) в среднем на душу населения в 2019 году по сравнению с 2018 годом выросла на 5%.

Как свидетельствуют данные статистики в 2019 году среднедушевые денежные доходы в 2,62 раза превысили ПМ, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в 2,84 раза, а средний размер пенсий – в 1,764 раза. С учетом очень заниженного прожиточного минимума, никак не сопоставимого с фактическими тарифами и ценами на товары повседневного спроса, жизнь «очень легкая» у пенсионеров и работающих в бюджетной сфере, получающих низкую заработную плату. Так, численность населения, получающего денежные доходы ниже ПМ в РСО–Алания составляет 14% от общей численности жителей республики.

Дефицит денежного дохода малоимущего населения с 2016 года составляет 1,6% от общего объема денежных доходов населения. Коэффициент дифференциации доходов, характеризующий степень социального расслоения, составляет за этот же период 10,9–11,2 раза, т.е. самые «бедные» получают доход в 11 раз меньше, чем самые «богатые». Такое соотношение в распределении доходов опасно в социальном плане, в создании напряженности.

Расходы домашних хозяйств в 2018 году составляли 84,7% от фактического конечного потребления, тот же показатель в 2017 году составлял 85,5%, в 2016 г. – 85,7%. Из расходов домашних хозяйств 93,7% – расходы на покупку товаров и услуг, потребление товаров и услуг в натуральной форме – 6,3%.

Соотношение денежных доходов населения за период с 2000 года изменилось значительно. В 2000 году доля заработной платы в доходах составляла 26,5%, а в 2018 году – 41,3%, доля социальных выплат – 15,3% – 21,6%, доходы от предпринимательской деятельности снизились с 33,8% до 8,5% (это может быть или как прекращение предпринимательства или уход в «теневую сферу»). Доля доходов от собственности также снижается на 0,4%. Социальные выплаты в структуре доходов составили 23,1%. Статья «другие доходы» в статистическом сборнике не расшифровывается, но их доля составляет от четверти до трети всех доходов.

Структура денежных расходов населения в 2018 году показывает, что 79,9% доходов тратится на покупку товаров и оплату услуг, обязательных платежей разнообразных взносов – 7,6%, 0,8% – приобретение недвижимости, прирост денег на руках у населения составил 13,2%, что на 1% выше предыдущего года.

Доходы всего населения, как мы отмечали раньше, составляет на 41,3% оплата труда – ее среднемесячный размер по РСО–Алания составил 26 958 рублей. По видам экономической деятельности начисленная заработная плата значительно различается. Так, самая высокая заработная плата в финансовых структурах – в 1,74 раза выше средней по республике, самая низкая – в текстильной, бумажной, сфере ремонтных услуг – 10467 руб. и чуть выше, т.е. в 2,6 раза ниже средней по республике.

Исходя из получаемых доходов складывается и потребление. В рублевом эквиваленте среднемесячная начисленная заработная плата в 2018 по сравнению с 2000 годом выросла (в ценах соответствующего года) в 23 раза, на тот момент в пересчете на доллары США составляла в 2000 году 41 доллар, а в 2018 году – 430 долларов, максимальная в долларах заработная плата в докризисном 2013 году – 586 долларов.

Дифференциация населения по величине среднедушевых денежных доходов показывает, что 7,2% населения получали доходы до 7000 рублей, 10,5% – от 7000,1 до 10 000 руб., т.е. 17,7% населения живут за чертой бедности. Доход до 7000 рублей в месяц означает, что в день человек должен прожить на 233 рубля, при том, что ПМ в день предусматривает 316,9 рубля. Распределение населения по 20% группам показывает, что первая группа с наименьшими доходами получала 6,5% всех доходов, вторая – 11,3%, третья – 16,0%, четвертая – 23%, пятая – 43,3%. Пятая группа (с наибольшими доходами) получает в 6,8 раза доход в месяц больший, чем первая группа.

В структуре потребительских расходов домашних хозяйств наибольший удельный вес приходит-

ся на покупки непродовольственных товаров – 38,3% (из них 12,2% – одежда, обувь, белье); 36,4% – на покупку продовольственных товаров (снижение по сравнению с 2000 годом с 59,1%). Отрадно сокращение с 2000 г. потребление хлеба и хлебных продуктов, картофеля, молочных продуктов, мяса и мясных продуктов.

Расходы на оплату образовательных услуг выросли в 3,4 раза, в два раза медицинские услуги, ЖКХ – 2,9 раза, услуг связи в 2,2 раза.

Одним из показателей уровня жизни являются предметы длительного пользования в домашних хозяйствах. Можно сделать вывод, что предметами длительного пользования, от недорогих до очень дорогих, домашние хозяйства вполне обеспечены. Отрадно, что мобильных телефонов на 100 семей приходится 287, то есть почти 3 на семью, часто мобильный заменяет и фото, и видео камеры, и музыкальный центр, и компьютер. Легковых автомобилей в 2016 году в РСО–Алания на 100 семей приходилось 70, правда в 2018 году их стало 58, но на улицах совсем старых, дряхлых машин почти нет, а большая часть автотранспорта – новые отечественные и иномарки.

Улучшилась и обеспеченность жилой площадью. Так, в среднем на одного жителя приходится 28,7 кв.м жилья, большей частью благоустроенного. Из года в год с 2005 года растет число семей, улучшивших свои жилищные условия, получив жилье: в 2018 году 809 по сравнению с 272 в 2005 году.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что конечно уровень и качество жизни в РСО–Алания повышается в длительном периоде, но стагнирует за период общего кризиса с 2014 года, при росте номинальной заработной платы, реальная снижается. При наличии предметов длительного пользования растут кредиты за них, растут расходы за ранее «бесплатные» блага.

### Литература

1. Динамика социально-экономических показателей Республики Северная Осетия–Алания за 2018–2019 гг.
2. Ежегодный статистический сборник Северная Осетия–Алания в цифрах: 2020 г.
3. Федеральная служба государственной статистики. Управление федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу (Северо-Кавказстат). Статистический ежегодник Республики Северная Осетия–Алания. 2019.
4. Экономическая теория (политэкономия): Учебник под общей ред. д-ра экон. наук, проф. засл. деятеля науки РФ Г.П. Журавлевой. - 5-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 864с. (Высшее образование).

УДК 639.2

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ РЫБОВОДСТВА В СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ

**Агаева А.В.** – магистрант 1 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Донская Н.П.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Рыбоводство является одной из наиболее распространенных отраслей сельского хозяйства для нашей страны, занимая ведущие позиции рядом с животноводством и птицеводством. Аквакультура и рыбоводство – две неразрывно связанные сферы, которые дополняют друг друга и продолжают стабильно развиваться.

По данным минсельхозпрода Северной Осетии, площадь прудового фонда республики, имеющего рыбохозяйственное назначение, составляет 1 867,4 га. Под прудовую аквакультуру для разведения растительноядных видов рыб используется 1 278,6 га, под индустриальную аквакультуру для разведения рыб лососевых и осетровых пород – 248,2 га. В отрасли зарегистрировано 60 предприятий разных форм собственности, из них 15 заняты разведением форели, шесть – разведением растительноядных видов рыб. В последние годы аквакультура в регионе активно развивается: если в 2017 году объем производства товарной рыбы составлял 340 т, то уже в 2019 году он вырос в 7,4 раза, до 2,5 тыс. т (2,2 тыс. т форели и 300 т растительноядных видов рыб, таких как карп, белый амур, толстолобик). За девять месяцев 2020 года в регионе было произведено 2,3 тыс. т товарной рыбы –

в 2,5 раза больше, чем за аналогичный период прошлого года. К концу 2020 года в Северной Осетии планируется произвести 3,5 тыс. т товарной рыбы – на 38,6% больше уровня 2019 года. К 2024 году планируется довести этот показатель до 10,9 тыс. т, к 2030-му – до 25–30 тыс. т.

Таблица 1 – Производство основных видов продукции рыболовства\*

	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Рыба пресноводная живая, не являющаяся продукцией рыбоводства, тонн	327,2	... <sup>1</sup>	... <sup>1</sup>
Рыба пресноводная живая, являющаяся продукцией рыбоводства, тонн	-	... <sup>1</sup>	2301,2

<sup>1</sup>Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных.  
\*Республика Северная Осетия–Алания в цифрах, 2020.

Рыбохозяйственную отрасль Северной Осетии поддерживают путем выпуска мальков ценных пород рыб. С целью восполнения популяции рыбных ресурсов в республиканском прудовом фонде выпущена очередная партия мальков лососевых. В бассейн реки Терек в Ардонском районе было выпущено 2236 штук молоди лосося, до конца года планируется выпустить еще 50 тысяч мальков лосося. С начала года при сотрудничестве Западно-Каспийского территориального управления Росрыболовства, Северо-Кавказского филиала «Главрыбвод» и компании «Владтранстрой» в прудовой фонд было выпущено 150 тысяч мальков.

До недавнего времени Северная Осетия не значилась на карте рыбоводства России. Сейчас же мы наблюдаем бурный рост производства и еще более широкие возможности для развития. Республика является наиболее перспективным регионом в некоторых направлениях рыбоводства. Разводят рыбу во многих субъектах, но не везде экология и качество водных ресурсов отвечают тем требованиям, которые необходимы для рыбоводства. Уникальные природные условия – несомненное конкурентное преимущество. Производители рыбы рассчитывают на то, что в ближайшие годы республика покажет серьезный рост в данном направлении, потому что природно-климатические условия и темпы развития бизнеса в Северной Осетии позволят в обозримом будущем поднять планку производства товарной рыбы до 30 тысяч тонн в год.

Северная Осетия играет сегодня ключевую роль в развитии аквакультуры страны. Доработанная программа Северо-Кавказского региона по данному вопросу поможет увеличить производство рыбы в РСО–А за 3–5 лет в разы, а то и в десятки раз. Республика должна стать крупнейшим производителем форели в РФ и поставлять ее, в том числе, за рубеж. Форелеводство является наиболее перспективным направлением в рыбоводстве. Причем условия для него в Северной Осетии наиболее подходящие. В первую очередь из-за наличия источников чистой родниковой воды. В развитии аквакультуры в РСО–А намечаются перспективы такой организационной составляющей, как совмещение крупного бизнеса с малым. Вторым он даст возможность реализовывать продукцию через отлаженную сеть поставок крупных предприятий, централизованно приобретать специальные корма. А первым – через мелких партнеров участвовать в госпрограммах поддержки малого бизнеса.

На перспективу намечается создание в Северной Осетии головной компании, которая будет снабжать рыбные хозяйства республики рыбопосадочным материалом и кормами, а потом выкупать у них товарную рыбу. Такого проекта на сегодняшний день в России нет, но данный опыт был в сельском хозяйстве Советского Союза, сейчас есть в Китае. Это даст огромный мультипликативный эффект.

Большинство рыбоводческих хозяйств Северной Осетии поставляют свою продукцию в первую очередь в регионы европейской части России. При этом в стране продолжает расти спрос на разные виды рыбы, в том числе на форель и осетра, а по сравнению с началом года цены на рыбу подросли на 4,7 процента. Это позволяет предположить, что рентабельность рыбоводческих хозяйств в Северной Осетии продолжит повышаться и они будут наращивать свои мощности.

Рыбоводство в Северной Осетии набирает все большую популярность. Хозяйства по выращиванию и разведению рыб за последние несколько лет появились уже в нескольких районах. Одно из таких предприятий – «Остров Аквакультура» Ардонского района. Занимается предприятие разведением форели двух видов – янтарной и радужной. Как говорят сотрудники, процесс выращивания рыбы из икринки трудоемкий, но и интересный. Каждый бассейн на предприятии вмещает до 10 тонн рыбы, а таких в Ардоне 38. За форелью здесь особый уход: родниковая вода, с температурой не выше 18 градусов, корм 6 раз в день, причём корма используются только импортные от лучших

производителей комбикормов Дании. За 14-16 месяцев рыба вырастает до товарной (2-3 кг). На продажу рыбу отправляют за пределы республики уже в охлажденном виде. Чаще всего это Москва и Ростов. А вот икринки, наоборот, привозят из соседних стран – Швеции и Арабских Эмиратов. Их хранят в новом мальковом цехе – это сердце предприятия, где закладывают до 300 тысяч икринок. Через полтора месяца икринки превращаются в мальков. Для них здесь тоже особые условия. Мальковый цех в Ардоне построили год назад. Здесь 16 бассейнов в каждом от 20 до 40 тысяч мальков. Держат их здесь, пока они не достигнут 1 грамма. По времени это в среднем занимает 2 месяца.

Ещё одна особенность предприятия «Остров» – технология жидкого кислорода. Её внедрили год назад. Данная технология позволяет увеличить площади, а значит, и количество рыбы.

Планы у компании масштабные – выйти на мировой уровень и стать самым крупным предприятием в Европе. Только за последний год количество форели здесь возросло в 5 раз. В этом году произведут более 1000 тонн рыбы. Таких показателей в России ещё не было. Кроме того, осенью начнут строить третье рыбководное хозяйство в селении Карджин. Там планируют запустить около 200 бассейнов. А, значит, и увеличить количество рабочих мест. Сейчас на предприятии работает более 100 человек.

Ещё одно из самых перспективных предприятий – рыбное хозяйство, расположенное в акватории Зарамагского водохранилища. Оно одно из немногих на Северном Кавказе, где форель выращивают в садках. Лососевые очень требовательны к экологической обстановке, температуре воды и воздуха. Это высокогорное форелевое хозяйство обустроено прямо в акватории водохранилища каскада Зарамагских ГЭС. Здесь рыба растёт в условиях, максимально приближенных к естественным. Водохранилище наполняется сразу из четырех кристально чистых горных речек. Условия для форели идеальные. Плавающие садки изготовлены из полипропиленовых труб. Эти конструкции позволяют очень быстро расширять производство своими силами. Рыбу сортируют по возрасту и весу. В одних садках ещё крохотные мальки, в других форели весом уже ближе к килограмму. Кормят рыбу высококачественным кормом. Сейчас здесь экспериментируют над выращиванием бокоплавов, эти мелкие рачки излюбленный корм форели в природе. А недавно в хозяйстве взялись за разведение каспийского лосося.

В последние годы рыбководство в Осетии развивается небывалыми темпами. Для того, чтобы увеличить производство форели в десятки, а то и сотни раз, в Осетии есть все условия, считают специалисты. По оценке Минсельхоза, в ближайшие 5-7 лет республика может стать лидером в этой отрасли [2].

Форелеводческое и осетровое хозяйство «Арлан-Фиш» расположено в Ардонском районе, примерно в 40 километрах от Владикавказа [3]. Это лишь одно из нескольких крупных рыбководческих предприятий, которые появились в республике за последнее время. Оплодотворенную икру радужной форели и осетров хозяйство закупает во Франции и доставляет в Осетию самолетами: сначала в Москву, а затем - в аэропорт Беслана. Суточный перелет икринки переносят нормально, после чего успешно начинают развиваться, оказавшись в подходящей для них среде. Но все равно в процессе роста до товарного вида около 15 процентов рыбы погибает. Закупать оплодотворенную икру у российских компаний пока невозможно из-за не слишком высокого качества биоматериала. Кроме бассейнов для выращивания форели и осетров на предприятии существует специальная лаборатория, где следят за состоянием рыбы и икры, а также ванны для подросших мальков и различные подсобные помещения.

Радужная форель вырастает до товарного вида примерно за год и два-три месяца. К этому времени рыба достигает двух килограммов веса и продается на рынке по цене как минимум 550 рублей за кило. Нетрудно посчитать, что при реализации 300 тонн валовая выручка компании может достигать до 165 миллионов рублей. Несомненно, весьма выгодный бизнес, несмотря на все расходы и риски.

По словам владельцев рыбохозяйства, первоначальные инвестиции в организацию производства составили 80 миллионов рублей, а рентабельность выходит на уровень 20 процентов. Однако, по данным Минсельхоза республики, рентабельность подобных предприятий в Северной Осетии держится на уровне 200-300 процентов. Наряду с уникальными природными источниками, максимально подходящими для выращивания форели, высокая прибыльность такого бизнеса и востребованность рыбы на отечественном рынке стали главными факторами небывалого бума развития отрасли в республике. Рынок продажи форели и рыб осетровых пород в стране на данный момент плотно загружен, но не перенасыщен. Для региона рыбководческие предприятия, как и любые другие, важны тем, что дают налоговые поступления и обеспечивают жителей рабочими местами, от этого, в свою очередь, зависит уровень благосостояния.



### Литература

1. Алексеева Н.А. Управление формированием региональных кластеров рыбоводства / Н.А. Алексеева, О.В. Кузнецова, 2-е изд., стереотипное – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 218 с. ISBN 978-5-16-104315-8 (online). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/544351>. – Режим доступа: по подписке.
2. Габеева А.Р. Развитие аквакультуры РСО–Алания / А.Р. Габеева, Р.Х. Гадзаонов, М.Е. Кебеков // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет», выпуск № 53. - 2016. – С.72-75.
3. Гаппоев Х.А. Современное состояние и перспективы разведения форели в РСО–Алания / Х.А. Гаппоев, Н.П. Донская // Материалы 9-й Международной научно-практической конференции «Перспективы развития АПК в современных условиях», 20–24 апреля 2020 г.- Владикавказ, 2020. - Изд-во «Горский ГАУ». - С.284-286.
4. Невский А.Е. Будущее аквакультуры – за умными рыбными фермами / А.Е. Невский // Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2020. - № 1. - С.4-7.
5. Республика Северная Осетия–Алания в цифрах. 2020. Краткий статистический сборник. - Владикавказ.2020. - 237 с.

УДК 338.2

## ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ

**Золоева Э.А.** – магистрант 3 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Донская Н.П.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Развитие крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подсобных хозяйств и других малых форм предпринимательства на селе является на современном этапе одним из важных направлений в гарантии роста производства сельскохозяйственной продукции, занятости сельского населения и его жизнеобеспечения [5].

После реформирования агропромышленного комплекса, когда возникло многообразие форм собственности, произошло становление крестьянских (фермерских) хозяйств, число которых в последние годы сокращается по причине трудностей финансирования, т.е. действует закон «естественного» отбора, когда выживает сильнейший.

Опыт зарубежных стран в развитии сельскохозяйственного производства и уроки становления отечественного малого предпринимательства доказывают, что вмешательство государства в процесс реструктуризации сельскохозяйственных предприятий желателен и необходим.

В пользовании крестьянских (фермерских) хозяйств в России находится около 20 млн. га земли, на которой они производят более 30 % товарной сельскохозяйственной продукции.

Крестьянские (фермерские) хозяйства являются точками опоры в сохранении и развитии сельских территорий. Органы местного самоуправления всё больше опираются на фермеров. Фермеры - это наиболее активный отряд общего крестьянского движения.

Если сравнивать мелкое сельскохозяйственное и крупное производство в границах одного хозяйственного уклада, то мы получим однозначные и общепризнанные результаты: производство сосредоточивается во все более крупных хозяйствах, крупное производство более эффективно, в нем в полной мере используется «эффект масштаба», при котором удельные постоянные издержки снижаются; малые, средние и крупные хозяйства существуют из-за отсутствия равных условий хозяйствования и разного менеджмента; малый бизнес прекращает существование значительно чаще, чем крупный, но постоянно возникает на новой основе. Крестьянские (фермерские) хозяйства сформировали действенную представительскую организацию – АККОР, которая активно отстаивает интересы не только своих учредителей, но и других крестьян. Фермерская ассоциация служит хорошим элементом развивающегося в стране гражданского общества. Она все годы взаимодействует с органами государственной власти, используя различные формы и методы - от участия в разработке законодательно-нормативных актов до проведения публичных протестных акций.

Крестьянские (фермерские) хозяйства получили своё развитие и в Республике Северная Осетия–Алания.

Таблица 1 – Продукция сельского хозяйства по категориям хозяйств\*  
(в фактически действовавших ценах; в процентах к итогу)

	Годы							
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе: сельскохозяйственные организации	25,5	12,2	19,5	30,7	29,2	29,0	30,8	29,7
хозяйства населения	68,1	80,3	70,6	57,1	56,3	57,9	53,4	51,7
К(Ф)Х	6,4	7,5	9,9	12,2	14,5	13,1	15,8	18,6

\*Республика Северная Осетия–Алания в цифрах. 2020. Краткий статистический сборник.

Процентное соотношение по производству продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств в РСО–Алания, как следует из таблицы 1, таково, что сельскохозяйственные организации за представленный период произвели третью часть всей продукции, хозяйства населения занимают стабильно лидирующее положение, однако удельный вес продукции, произведённой в крестьянских (фермерских) хозяйствах, имеет устойчивую тенденцию к росту (с 13,1 % в 2017 г. до 18,6 % в 2019 г.).

В крестьянских (фермерских) хозяйствах Северной Осетии в основном преобладает производство растениеводческой продукции, так от всего произведённого республикой зерна 41,9 % падает на долю крестьянских (фермерских) хозяйств, а производство картофеля на 39,2 % сосредоточено именно в них.

Таблица 2 – Производство основных видов сельскохозяйственной продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах\* (в процентах от общего объёма производства)

	Годы				
	2005	2010	2017	2018	2019
Зерно (в весе после доработки)	36,0	32,1	68,7	37,8	41,9
Семена подсолнечника	9,2	75,2	6,6	19,0	12,5
Картофель	10,2	7,5	7,2	25,5	39,2
Овощи	3,8	9,6	4,4	18,3	29,1
Скот и птица на убой (в убойном весе)	5,0	6,1	2,7	6,3	10,2
Молоко	6,5	7,0	3,9	6,1	8,7
Яйца	2,7	1,5	10,2	15,2	18,0
Шерсть (в физическом весе)	1,1	6,9	3,7	8,7	8,8

\*Республика Северная Осетия–Алания в цифрах. 2020. Краткий статистический сборник.

Производство животноводческой продукции, как наиболее трудоёмкое и затратное, сосредоточено в основном в хозяйствах населения, на крестьянские (фермерские) хозяйства по молоку приходится всего 8,7 %, а скот и птица на убой составляет 10,2 %, причём этот показатель имеет неуклонную тенденцию к росту [2, 3].

В крестьянских (фермерских) хозяйствах темпы роста производства различных видов продукции значительно варьируют. Так, в 2019 году по сравнению с 2017 годом индексы произведённой продукции возросли на 35,5 %, а в хозяйствах всех категорий на 14,9 %.

Судя по данным, представленным в статистическом сборнике по Северной Осетии–Алании, производство основных видов продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах в динамике имеет положительную тенденцию, так темп роста в 2019 г. по сравнению с 2017 г. по зерну составил 33,9 %, по молоку 89,6 %, сбор картофеля увеличился в 5 раз, а производство скота и птицы на убой возросло в 2,2 раза.

Таблица 3 – Производство основных видов сельскохозяйственной продукции крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, тыс.тонн

	Годы							
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Зерно (в весе после доработки)	16,3	64,9	128,9	185,7	236,3	247,0	288,6	330,7
Семена подсолнечника	0,1	0,3	0,9	0,2	0,1	0,2	0,4	0,2
Картофель	3,7	3,3	14,7	15,1	12,3	6,8	25,3	34,9
Овощи	2,1	1,0	3,8	6,2	4,5	1,1	5,2	9,0
Скот и птица на убой (в убойном весе)	14,5	1,3	1,1	3,6	1,4	1,1	1,2	2,4
Молоко	6,7	10,6	13,2	12,7	6,4	7,7	9,5	14,6
Яйца	2,1	-	-	11,7	17,6	7,7	10,5	12,4
Шерсть (в физическом весе)	6	8	11	5	7	7	9	10

\*Республика Северная Осетия–Алания в цифрах. 2020. Краткий статистический сборник.

Одна из проблем, стоящих перед крестьянскими (фермерскими) хозяйствами – нахождение каналов реализации произведенной продукции, для чего необходимо совершенствование продовольственного рынка с целью определения собственной «ниши» каждому производителю. Особо важное значение здесь имеет формирование равноправных и взаимовыгодных экономических отношений между участниками рынка сельскохозяйственной продукции, что позволит достичь 90% импортозамещения продовольствия продукцией собственного производства [4].

### Литература

1. Балашов А.П. Анализ развития крестьянских (фермерских) хозяйств / А.П. Балашова. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018. - № 6. – С.43-46.
2. Донская Н.П. Развитие фермерства в горной местности Осетии / Н.П. Донская, Т.М. Дзодзиев. // Материалы всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. Часть 2. - Владикавказ 2019. - С.330-332.
3. Донская Н.П. Обоснование параметров КФХ «Дзукоев В.С.» по производству молока / Н.П. Донская, Х.А. Гаппоев, Э.А. Золоева // Материалы всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. Часть 2. - Владикавказ 2019. - С.336-339.
4. Егоров В.Г. Крупные и малые формы организации сельскохозяйственной экономики: соотношение и функциональные пределы / В.Г. Егоров, Е.В. Шавина, А.А. Иншаков // АПК: экономика, управление. – 2019. - № 8. – С.26-39.
5. Тлатова Л.Х. Развитие крестьянских (фермерских) хозяйств как фактор повышения эффективности экономики АПК / Л.Х. Тлатова, Р.И. Хугаева, Н.П. Донская // Научно-теоретический журнал «Известия ФГБОУ ВПО «Горский государственный аграрный университет». Т.52, ч.1. Владикавказ, 2015. Изд-во «Горский ГАУ». – С.162-167 с.

УДК 635

## ВОЗРОЖДЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО САДОВОДСТВА

**Маргиева Ф.В.** – магистрант 1 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента  
 Научный руководитель: **Донская Н.П.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента  
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Промышленное садоводство по праву считается одной из самых перспективных и инвестиционно привлекательных отраслей сельского хозяйства. Ежегодно в стране наблюдается прирост площади садов, ягодников, орешников, что связано с мощной поддержкой со стороны государства, а также

запретом на ввоз садоводческой продукции из некоторых стран. Перед российской отраслью стоят несколько стратегических задач, среди которых основные – это внедрение передовых практик и технологий выращивания, сохранение качества урожая через строительство современных плодохранилищ, развитие селекционно-питомниково-садоводческих центров [1, 2, 3].

Садоводство – одно из перспективных направлений развития сельского хозяйства в Республике Северная Осетия. Внедрение программы «Развитие садоводства и виноградарства на 2019–2023 годы в РСО–Алания» позволит к 2023 году увеличить площадь плодовых садов до 7,8 тысяч гектаров. В настоящий момент площадь плодовых садов в республике составляет 1,8 тыс. га. Увеличение площади садов позволит повысить сбор урожая за 5 лет до 277 тыс. тонн.

Когда-то Северная Осетия славилась своими фруктовыми садами. Высаживали их на больших площадях, в специализированных хозяйствах они достигали многих сотен гектаров. Правда, отдача от них была невелика, поскольку сады закладывались по устаревшей технологии. А к началу реформ 1990-х годов вообще пришли в запустение, деревья состарились, да и ухода должного за ними не было.

Современные сады начали закладывать по интенсивной технологии недавно. Они за счёт густой посадки деревьев позволяют на сравнительно небольшой площади получать высокий урожай плодов. Первым самым крупным таким проектом в республике стал сад ООО «Казачий хутор» в Пригородном районе, который начали реализовывать в 2016 году. Сначала планировалось заложить 600 гектаров, на сегодня его площадь увеличилась до 700. В ближайшее время инициаторы проекта решили расширить площади садов до 1 тысячи гектаров.

Современные технологии, применяемые в хозяйстве, позволяют получать стабильно высокие урожаи. По плану каждый гектар будет давать по 50 тонн плодов. Это в 7-8 раз больше, чем давали сады республики в 80-х годах прошлого столетия. Через два-три года ООО «Казачий хутор» выйдет на рубеж в 30-35 тыс. тонн фруктов в год, а с расширением садов показатель вырастет до 50 тыс. тонн.

Выступив как предприятие-новатор, ООО «Казачий хутор» вывело садоводство в республике на новые рубежи. Интенсивные сады с использованием капельного орошения и противогололёдной сетки зарекомендовали себя как высокопродуктивное производство, позволяющее получать продукт мировых стандартов.

Технологии, которые применяются в ООО «Казачий хутор» при выращивании яблок, уже давно используются в отрасли садоводства и прекрасно себя показали. Правила выращивания позаимствованы из итальянской провинции Южный Тироль. Эта методика специально разработана для выращивания яблок и груш. Сегодня компания «Казачий хутор» выращивает семь сортов яблок: голден делишес, гала, ред делишес, фуджи и другие.

Компания реализует выращенную продукцию во многих регионах Северного Кавказа и России, включая дальние территории. В дальнейшем планируется расширять и завоевывать новые рынки, включая зарубежные. Для этого у компании есть все необходимое: хорошая материальная база, современное оснащение, передовые технологии.

Однако в современных рыночных условиях вырастить урожай – это только полдела. В сезон уборки цена на яблоки самая низкая. Поэтому для того, чтобы повысить уровень рентабельности и выйти на планку окупаемости, важно обеспечить сохранность фруктов. Ещё до начала реализации проекта инициаторы задумались о строительстве современного плодохранилища. Дело это дорогое и хлопотное, но затраты того стоят. Современное оборудование позволит сохранить плоды на том же качественном уровне, на котором они поступают на хранение.

Сначала в хозяйстве планировали построить хранилище на 35 тыс. тонн плодов. Но с расширением проекта решили строить на 50 тыс. тонн, в два этапа. Возведение первой очереди объекта на 25 тыс. тонн плодов ведётся полным ходом. Будет также построен цех пластиковой тары. Конечно, чтобы реализовать такой объём продукции, нужны крупные потребители. Поэтому фрукты «Казачьего хутора» отправляют в Москву, другие крупные города страны, а также за рубеж – в Объединённые Арабские Эмираты, Саудовскую Аравию, Кувейт.

В реализацию инвестиционного проекта, который в итоге составит в сумме около 6 миллиардов рублей, заложен и важный социальный аспект. Сейчас здесь на постоянной основе трудятся 400 человек, получающие неплохую зарплату. А в сезон нынешних уборочных работ с учётом сезонных рабочих, численность работников превысила тысячу человек.

В Алагирском районе РСО–Алания также возрождают садоводство. Первый фруктовый сад компания «Владка» разбила в 2017 году. Он проектировался по наиболее передовой итальянской техно-

логии, что подразумевает использование итальянских саженцев и высокую плотность посадки. В прошлом году в хозяйстве было собрано порядка 400 тонн урожая. Часть продукции реализована на территории Северной Осетии, другая – за пределами региона, в том числе в Ханты-Мансийском автономном округе. В этом году ожидается порядка 1000 тонн урожая. Ассортимент яблок довольно широк. Но самое главное то, что данные фрукты являются экологически чистыми.

Поддержка подобных проектов – важная экономическая задача для республики. Интенсивное садоводство является эффективным направлением развития экономики. В данный проект вложено немало труда, и предприниматели сегодня нуждаются в поддержке государства. Президент России Владимир Путин, выступая с посланием к Федеральному собранию, призывал отказаться от любых барьеров, ограничивающих деятельность отечественных предпринимателей. Поэтому руководству республики необходимо сделать все, чтобы у делового сообщества не было никаких препятствий для реализации своего бизнеса.

В Северной Осетии и за ее пределами хорошо знают о сельскохозяйственном производственном кооперативе «Де-Густо», которое известно своими фруктами и посадочным материалом, реализуемым в ряд регионов страны. Площадь садов хозяйства составляет 317 гектаров. Здесь же, в Кировском районе РСО–Алания, появилось в 2014 году новое сельхозпредприятие – ООО «Сады Алании», которое начинало с 50-гектарного сада, а теперь по площади многолетних насаждений почти догнало «Де-Густо». На сегодня в нем уже 311 гектаров садов, из которых 90 гектаров плодоносят, на 15 гектарах разбит питомник, а остальные – молодые, возрастом 1–2 года. Год от года урожай плодов в «Садах Алании» будут расти, достигнув в ближайшие 3–4 года объемов в 10 тысяч тонн и более. Появится проблема сохранения этого урожая. В соседнем «Де-Густо» уже почти готово свое фруктохранилище, а в ООО его нет. Но на сельхозпредприятии понимают важность наличия хранилища для того, чтобы круглый год продавать продукцию и намерены в течение двух лет построить его. И на этом не ограничиваются. В планах организовать и переработку урожая, построив консервный цех. Здесь будет использоваться падалица, которая во многих хозяйствах пропадает из-за отсутствия перерабатывающих мощностей. А это – серьезные потери. Также можно будет наладить и производство детского питания. В общем, планов много. И над их реализацией в «Садах Алании» работают каждодневно, осуществляя намеченное поэтапно.

«Сады Алании» – предприятие молодое, быстро развивающееся, и республика связывает с ним большие надежды в создании мощного садоводческого кластера с соответствующей инфраструктурой. Со временем появятся десятки, если не сотни, рабочих мест, что поможет решить ряд социальных проблем. Рассчитывают и на то, что со временем «Сады Алании», станут крупнейшим производителем фруктов в регионе. Такие предпосылки имеются.

Кроме промышленного садоводства в республике разрабатывается проект по внедрению технологии суперинтенсивного сада для личных подсобных хозяйств по выращиванию яблок, который является перспективным и выгодным во всех отношениях направлением, так как позволяет на ограниченной площади личных подсобных хозяйств выращивать фрукты в довольно крупных объемах и задействовать большое количество личных подворий. Проект был разработан компанией «Европейские сады», которая уже имеет опыт работы в регионах СКФО. Субсидирование данного проекта составляет 90% с участием личных средств в размере остальных 10%. Такая форма субсидирования показала себя как наиболее успешная. Технология суперинтенсивного садоводства для ЛПХ предполагает наличие площади закладки от 10 до 30 соток, использование безвирусного посадочного материала, высокую плотность насаждений, что обеспечивает от 11,5 тонн урожая с 10 соток. Для реализации данного проекта в 2021 году будет заложен необходимый объем средств в региональный бюджет.

Горные территории в Северной Осетии также могут начать использовать для выращивания традиционных культур с целью развития садоводства в республике, т.к. при нашем малоземелье нужно максимально использовать горные территории. Когда для садоводства используются пахотные земли, то сокращается площадь для выращивания традиционных культур. Важно в горной местности детально определить места для развития садоводства, и на этих полях с использованием техники проводить необходимые агротехнические работы. По данным пресс-службы, глава республики поручил найти земельный участок в Даргавском ущелье для первой посадки плодовых деревьев. Кроме того, ставится вопрос увеличения субсидий, направляемых на развитие садоводства, нынешний показатель – 210–220 тыс. рублей на один гектар закладываемого сада – является недостаточным. Заниматься садоводством в горной местности Северной Осетии можно на территории 25 населенных пунктов, расположенных на высоте до 1500 метров.

Предприимчивые люди республики осознали, что бизнес развития садоводства – довольно перспективное, а главное – востребованное и выгодное дело. По доходности гектар многолетних насаждений в разы превышает кукурузный, а спрос на фрукты выше, чем на кукурузу. Правда, и труда требуется вложить больше в гектар сада и ждать урожай придется год-другой, поэтому выбирают садоводство те, кто больше думает на перспективу.

### Литература

1. Велибекова Л.А. Научно-технологическое обновление садоводства - основной путь повышения обеспечения населения плодовой продукцией / Л.А. Велибекова // АПК: Экономика, управление. 2020. - № 4. - С. 43-51.
2. Красова Н.Г. Резервы повышения конкурентоспособности современных садов яблони / Н.Г. Красова // Современное садоводство. 2019. - № 1. – С.51-59.
3. Куликов И.М. Состояние и эффективность интенсификации садоводства / И.М. Куликов, И.А. Минаков // АПК: экономика, управление. 2017. - № 4. – С. 4-15.

УДК 331.5

## ПРОБЛЕМЫ ЗАНЯТОСТИ МОЛОДЕЖИ В РОССИИ

**Александрия А.Б.** – студентка 2 курса факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Макоева Л.С.**, к.э.н., доцент кафедры экономической теории  
и прикладной экономики  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Одной из наиболее острых социально-экономических проблем в современной России является ситуация, складывающаяся на российском молодежном рынке труда. После окончания профессиональных учебных заведений далеко не каждый выпускник может благополучно трудоустроиться. Виной тому негативные тенденции на рынке труда. Государство перестало быть единственным монопольным работодателем и оставило за собой лишь право содействия в трудоустройстве. В итоге, страна стала жить по принципам рыночной экономики, где каждый сам за себя [1].

Исследования показывают, что причинами высокой безработицы среди молодежи являются:

- отсутствие системы распределения выпускников высших учебных заведений на рабочие места в соответствии с полученной специальностью;
- низкая конкурентоспособность молодых людей, обусловленная высокими затратами на их адаптацию и рисками работодателей при их найме;
- нежелание работодателей принимать на работу молодых, как правило, неопытных работников;
- недостаточная мотивация молодых людей к трудовой деятельности;
- высокие требования молодежи к первоначальному уровню оплаты труда;
- отсутствие достаточной программной и финансовой основы в деятельности службы занятости по трудоустройству молодых людей [3].

На базе Закона «О занятости населения в РФ» разрабатываются программы содействия занятости молодежи, включающие такие меры как:

- квотирование и создание рабочих мест;
- организация при центрах занятости и учебных заведениях различного рода курсов для обучения молодежи профессиям, способствующих развитию самозанятости;
- организация для молодых людей, не имеющих возможности быстро трудоустроиться, общественных работ в сельском хозяйстве, торговле, а также в различных фондах и общественных организациях [2].

Решить проблему увеличения занятости можно, но подходить к этому решению следует комплексно:

1. Во-первых, государство должно позаботиться о создании атмосферы социальной стабильности и защищенности для рассматриваемого слоя населения:
  - пересмотреть и доработать законодательную базу;
  - откорректировать политику в области трудоустройства;
  - найти возможности дополнительного финансирования государственных программ и мероприятий в направлении занятости;

- разработать систему поощрений, льготного инвестирования и налогообложения регионов с низким уровнем и др.

2. Во-вторых, органы местной администрации должны активно следить за положением на рынке труда своего региона:

- следить за деятельностью государственных служб занятости и городской биржи труда, оказывая необходимую финансовую помощь и организационно-правовую поддержку;

- формировать государственный заказ для вузов на такие специальности, которые соответствуют требованиям времени и условиям сложившегося рынка труда;

3. В-третьих, необходима перестройка в образовательной деятельности современных учебных заведений, сегодняшний вуз должен выпускать качественно иного специалиста:

- выпускник должен иметь четкую профессиональную направленность (для этого необходимо ввести в любое высшее учебное заведение специальную дисциплину/курс - «Планирование профессиональной карьеры»);

- выпускник должен быть уверен в востребованности своих знаний;

- вуз должен быть нацелен не на выбор, а на выпуск, т.е. на базе любого современного вуза должна работать своя кадровая служба по работе с выпускниками, обеспечиваться устойчивые взаимосвязи с действующими предприятиями-работодателями, организовываться курсы дополнительной специализации и повышения квалификации, практиковать распределение на предприятия хотя бы наиболее перспективных выпускников.

### Выводы

В ходе исследований были выявлены ряд предпосылок для реализации данной проблемы.

Граждане в возрасте от 14 до 29 лет относятся к социально-незащищенной группе населения в силу некоторых обстоятельств, главным из которых является отсутствие специальности или недостаток опыта работы.

В условиях российской рыночной экономики, которая еще не до конца прошла стадию формирования, молодым людям очень трудно найти свое место в жизни общества и они сталкиваются с серьезными проблемами при трудоустройстве. В связи с этим государство обязано эффективно решать проблемы занятости молодежи, ведь молодежь – это будущее России.

### Литература

1. Решение проблем занятости молодежи [Электронный ресурс]. <http://www.studfiles.ru/preview/5188383/page:3/#3> (13.04.2019).

2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

УДК 330

## ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ТОРМОЗЯЩИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ

**Кокоев Х.Р.** – студент 2 курса факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Макоева Л.С.**, к.э.н., доцент кафедры экономической теории и прикладной экономики

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Одним из основных факторов кризиса СССР и его последующего распада можно признать неэффективное функционирование экономики, вызванное, прежде всего, разбалансировкой различных отраслей экономики, которая в большой степени объяснялась нарушением связей, как вертикальных, так и горизонтальных.

С появлением новых экономических отношений в России в начале 90-х годов прошлого века к предыдущим недостаткам экономики добавилась очень серьезная ее «болезнь» - очень высокая зависимость от нефтегазовых ресурсов страны. В результате деятельности реформаторов первого

созыва (Е, Гайдар и члены его правительства) экономика России устойчиво «села» на нефтегазовую иглу и обрела экспортно-сырьевую модель развития. При этом более половины дохода в казну стали поступать от продажи углеводородов. Страна за очень короткий срок превратилась в развивающую, в сырьевой придаток развитых стран Запада, которые к тому времени перешли на инновационный путь, развивая промышленность и сельское хозяйство, с учетом достижений науки и техники [1].

Занимая шестое место в мире по запасам нефти, Россия еще в 90-х годах прошлого века прочно заняла первое место по его продажам за рубеж.

Этим занимаются более 250 компаний, большая часть которых являются совместными предприятиями с западными странами. В это же время, последние (США, Германия, Япония и др.) активно занимаются производством готовой продукции с высокой добавленной стоимостью [2].

В результате такой экономической политики среднегодовой темп прироста ВВП нашей страны за последние десять лет составил чуть больше 1%, а развитых стран-запада-3,5...4%. Следует отметить, что экономика Китая за это же время росла в среднем на 7...8% в год. Такое положение в экономиках разных стран объясняется, прежде всего, фактором инвестиций. Особенно это хорошо видно на примере экономики России, которая характеризуется не только недостаточным инвестированием, но и нерациональным использованием [3].

Из представленной таблицы 1 следует, что наибольшие инвестиции наблюдаются в нефтегазовой сфере экономики, и это есть фактор ее «сырьевой зависимости» [1]. В 2018 году на добычу полезных ископаемых было инвестировано около 3 триллионов рублей, что составило четверть от всего объема инвестиций в экономику. На научно-техническую деятельность было направлено всего 3,1%, на образование - 1,8%, на здравоохранение и социальные услуги - 1,4%.

Таблица 1 – Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.

Вид экономической деятельности	Млрд. руб.	В % к итогу
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	443,4	3,6
Добыча полезных ископаемых	2936,7	24,0
из них:		
добыча угля	116,5	1,0
добыча сырой нефти и природного газа	1776,9	14,5
добыча металлических руд	174,7	1,4
добыча прочих полезных ископаемых	51,6	0,4
Обрабатывающие производства	2014,7	16,4
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	885,3	7,2
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	129,5	1,0
Строительство	266,5	2,2
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	363,3	2,9
Транспортировка и хранение	2258,8	18,4
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	47,2	0,4
Деятельность в области информации и связи	429,8	3,5
Деятельность финансовая и страховая	252,0	2,06
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	877,4	2,1
Деятельность профессиональная, научная и техническая	377,6	3,1
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	69,5	0,6
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	277,9	2,3
Образование	221,2	1,8
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	176,8	1,4
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	228,7	1,9
Всего	12256,3	100



Такая диспропорция инвестиций создает серьезную угрозу развитию экономики нашей страны, является сильнейшим ее сдерживающим фактором.

Еще не менее важным фактором, сдерживающим подъем экономики, является низкий уровень жизни большинства населения нашей страны [5]. Сравнивая индексы человеческого развития РФ и СССР, приходим к выводу, что в условиях СССР он был значительно выше, чем в РФ. В 2016 году Россия по данным ООН по этому показателю находилась на 49 месте, а сегодня - на 65 месте [4]. Это связано, прежде всего, со снижением реальных доходов населения РФ (табл. 2).

Таблица 2 – Реальные доходы населения, млн.руб.

Реальные доходы населения	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменения (+; -)	Темп роста, %
Реальные располагаемые денежные доходы	226,7	213,6	211,1	-15,6	93,1
Реальный размер назначенных пенсий	266,1	257	257,8	-8,3	96,9
Реальная начисленная заработная плата работников организаций	283,1	285,4	293,7	10,6	103,7

По данным российского статистического ежегодника, 2019 г.

За последние три года они уменьшились на 6,9%, а пенсии - на 3,1% [3]. Повышение зарплаты работников на 3,7% практически не ощутимо. В результате покупательная способность населения снижается, что является негативным фактором развития экономики.

### Выводы

Экономика РФ находится в стагнации, ее подъем возможен только за счет существенного поворота в сторону высоких технологий при производстве продукции промышленности и сельского хозяйства. Современная тенденция цифровизации экономики является на сегодняшний день основным обнадеживающим фактором ее развития

### Литература

- Ибрагимов Р.Г., Бесчастнова Н.В. Проблемы и пути развития перехода России от сырьевой модели к инновационной // Интернет-журнал «Науковедение». Том 9, №2, 2017.
- Лабзунов П.П. Экономические проблемы России и пути их решения // Инвестиции в России, 2019. № 5. – С 3-12.
- Носова С.С. Современные макроэкономические проблемы России: учебное пособие – М.: КноРус, 2018. – 486 с.
- URL: <https://tass.ru/pmef-2017/articles/4309752> [Электронный ресурс] (дата обращения 11.04.2019)
- Российский статистический сборник, 2019 год [Электронный ресурс] URL:[http://www.gks.ru/bgd/regl/b18\\_13/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_13/Main.htm) (дата обращения 15.04.2020).

УДК 338.31

## ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

**Коцюева Г.А.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента

**Кудзаева Т.К.** – студентка 6 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

«Рентабельность» – *profitability* в переводе с английского означает доходный и прибыльный. Это относительный показатель экономической эффективности, комплексно отражающий состояние использования материальных, трудовых, финансовых и природных ресурсов. Государство должно владеть объективной информацией о состоянии доходности различных видов деятельности и только на

основе точных и правдивых данных должна формироваться стратегия экономического развития. Оно также придает важное значение эффективному использованию ресурсных факторов развития, результативность которых отражает показатели прибыльности и рентабельности [3].

Доходность любой компании, в первую очередь, это эффективный менеджмент, который с помощью показателя рентабельности дает нам возможность оценить результаты экономической деятельности в определенном производственном периоде. Тенденции изменения показателя рентабельности является главным качественным фактором экономического роста, так как она обеспечивает абсолютный рост результата при той же сумме усилий. Это дает нам возможность утверждать, что рентабельность, является общим показателем эффективности [2].

Как синтетический показатель, рентабельность дает возможность сделать вывод о том, какую прибыль в анализируемый период получает компания от своих бизнес-процессов, используя свои ресурсы. Кроме того рентабельность является экономическим инструментом, на который сориентированы все финансовые решения компании по управлению деятельностью и взаимоотношениям с деловыми партнерами. Именно это дает возможность этой категории претендовать на статус сущности, используемой для оценки экономической эффективности компании.

Рентабельность является безусловным финансовым показателем, который может показать какую прибыль, в исследуемом периоде получает компания, следовательно, рассматривается в качестве инструмента, формирующего механизм рыночной экономики [4].

При наличии высоких значений этого показателя формируется эффективность производства. А это может иметь место только тогда, когда производитель ориентирован на удовлетворение потребностей потребителей.

Если рентабельность определяется, то мы видим, что получение дохода от реализации продукции превышает расходы, связанные с ее производством.

Именно уровень полученной рентабельности отражает эффективность всей хозяйственной деятельности любой компании. Как форма экономической эффективности, рентабельность в конечном итоге материализуется из того дохода, которая зарабатывается компаниями.

Однако, мы не сможем получить ни прибыль, ни рентабельность, которые формируют экономическую эффективность производства на микроэкономическом уровне, без тесной связи с такими показателями, используемыми для измерения экономической эффективности предприятия, как производительность труда, качество продукции, себестоимость продукции и др. Именно с помощью высокой производительности труда компания может получать прибыль и рентабельность.

Производительность труда формирует прибыль с одной стороны, за счет увеличения объема производства, а с другой – за счет снижения затрат на единицу продукции.

В ходе оценки финансового состояния компании требуется привести анализ показателей рентабельности.

Подробная диагностика величины доходности, которая образуется в различных секторах экономики и видах деятельности субъектов хозяйствования, а также анализ движения финансовых потоков, которые их сопровождают, особенно важны с позиции выявления факторов кризиса. Они могут образоваться в сфере распределения и перераспределения доходов и обуславливают низкий уровень ликвидности, платежеспособности, усиление долговой зависимости [2].

В исследованиях экономистов приводятся различные способы (формулы) расчета показателя рентабельности, среди которых:

$$P = \frac{\text{Прибыль}}{\text{себестоимость}} \times 100; \quad (1)$$

$$P = \frac{\text{Прибыль}}{\text{выручка от реализации}} \times 100; \quad (2)$$

$$P = \frac{\text{Прибыль}}{\text{сумма основных и оборотных фондов}} \times 100. \quad (3)$$

Однако, практика показывает, что только этих показателей для тщательного анализа уровня эффективности не достаточно, более детализировано показаны расчеты уровня рентабельности Н.В. Тарасенко, среди которых следующие формулы:

$$P = \frac{\text{Сумма чистой прибыли}}{\text{среднегодовая сумма основных фондов}} \times 100; \quad (4)$$

$$P = \frac{\text{Сумма чистой прибыли}}{\text{выручка от реализации}} \times 100. \quad (5)$$

Однако и эти формулы не дают исчерпывающей информации о рентабельности производства продукции, ее продаже, инвестировании средств в производство товаров и оказание услуг.

Исследователи рекомендуют для определения уровня рентабельности «относить прибыль от реализации продукции, работ и услуг (как сказано нами выше, его целесообразно называть прибылью от основной операционной деятельности) или чистой прибыли к сумме полученной выручки» И еще, точно также рассчитать отношение валовой или чистой прибыли к среднегодовой стоимости всего инвестированного капитала или отдельных составляющих: валового, заемного, основного, оборотного и т.д. [5].

В исследованиях ученых экономистов предлагаются и другие подходы к расчету показателей рентабельности, в частности, предлагается при расчете этого показателя определять рентабельности реализованной продукции, рентабельности продаж, а также и рентабельность капитала (инвестиций).

В системе показателей рентабельности продаж и реализованной продукции рассчитывается операционная рентабельность продукции и чистая операционная рентабельность продукции, которые рассчитываются как соотношение суммы прибыли от операционной деятельности или чистой прибыли от операционной деятельности (за вычетом налога на прибыль от операционной деятельности) к величине чистого дохода от реализации продукции (товаров, работ, услуг) [5, с. 25].

Кроме того, есть формула расчета операционной рентабельности продукции по затратам на ее производство и сбыт и чистая операционная рентабельность продукции по затратам на ее производство и сбыт. Эти показатели определяются отношением соответственно суммы прибыли от операционной деятельности или суммы чистой прибыли от операционной деятельности (за вычетом налога на прибыль от операционной деятельности) к сумме затрат на производство и сбыт продукции.

Еще предлагают нам следующие показатели рентабельности:

- операционная и чистая рентабельность активов, определяемая как отношение прибыли от операционной деятельности или чистой прибыли к средней за анализируемый период сумме активов предприятия;

- чистая рентабельность собственного капитала, вычисляемая как отношение чистой прибыли к сумме собственного капитала;

- чистая рентабельность долгосрочных инвестиций, определяемая как отношение суммы чистой прибыли к сумме собственного капитала и долгосрочных обязательств.

Мы не можем не указать на то, что целесообразным для оценки эффективности формирования текущих затрат предприятия является использование показателей валовой, операционной, обычной и общехозяйственной рентабельности [3, с.56-58].

Для определения этих показателей анализируемый вид прибыли соотносится с соответствующими затратами. В частности, для расчета валовой рентабельности основной деятельности валовая прибыль делится на себестоимость реализованной продукции.

Для расчета рентабельности операционной деятельности прибыль от операционной деятельности делится на сумму операционных расходов.

Для расчета рентабельности основной деятельности прибыль от обычной деятельности делится на затраты обычной деятельности.

Для расчета показателя рентабельности хозяйственной деятельности прибыль от хозяйственной деятельности или чистой прибыли делится на расходы хозяйственной деятельности.

Оценку эффективности инвестирования средств в хозяйственной деятельности предлагается определять с помощью показателей рентабельности активов и рентабельности собственного капитала.

Кроме того, имеют место методические аспекты анализа рентабельности, где показатели рентабельности капитала рассчитываются как отношение не только чистой прибыли к среднегодовой величине активов или к среднегодовой величине собственного капитала, но и прибыли от хозяйственной деятельности – к соответствующей базе.

В анализе финансовой состоятельности предприятий предлагается использовать показатель валовой рентабельности чистого дохода от основной деятельности, который рассчитывается как отношение валовой прибыли (убытка) к чистому доходу от реализации продукции (товаров, работ, услуг). Но и здесь практика показывает, что только этого показателя недостаточно для оценки рентабельности продаж.

### Литература

1. Билалова, Л.А., Насретдинова, З.Т. Анализ показателей рентабельности предприятия / Л.А. Билалова, З.Т. Насретдинова // Международный студенческий научный вестник. 2018. № 5-5. – С. 665-665.
2. Лысенко, Д.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов / Д.В. Лысенко. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 320с.
3. Толпегина О.А., Толпегина Н.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. Учебник и практикум. В 2 частях. Часть 1. – М.: Юрайт. 2019. – С.56-58.
4. Халиуллина, А.Р., Корнева Д.О. Факторный анализ рентабельности продаж предприятия / А.Р. Халиуллина, Д.О. Корнева // Студенческая наука XXI века. 2018. № 3. – С. 167-169.
5. Чернова В.Э. Анализ финансового состояния предприятия: учебное пособие / В.Э. Чернова, Т.В. Шмулевич – 2-изд. – СПб.: СПбГТУРП, 2017. – С.25.

УДК 658.15

## УРОВЕНЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

**Кокоев Ч.О.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента  
**Сельмурзиева А.Ш.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента  
**Кудзаева Т.К.** – студентка 6 курса ОЗО юридического факультета  
Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

ООО «Снежная Королева» – молодая, динамично развивающаяся компания. Появившись во Владикавказе в 2004 году в виде небольшого цеха, производящего мороженое превосходного качества, со временем, она превратилась в крупную современную компанию.

Основной вид деятельности ООО «Снежная Королева» – производство мороженого. Продукция компании «Снежная Королева» – это подлинная гарантия качества. Ассортимент видов мороженого, производимого компанией, составляет более ста наименований.

В целом, предприятие ООО «Снежная Королева» получает достаточный стабильный доход, необходимый для дальнейшего роста и развития производственной деятельности.

Сегодня компания уверенно покоряет российские регионы качеством и разнообразием своей продукции.

Организационная структура ООО «Снежная Королева» представлена на рисунке 1.

Во главе управления данным предприятием стоит генеральный директор, решающий производственные и управленческие вопросы.

В соответствии со структурой управления верхний уровень управления представлен директором. Ген. директору непосредственно подчиняется заместитель директора по финансам, а так же руководители всех подразделений. Генеральный директор организует всю работу организации и несет ответственность за ее состояние и деятельность. Генеральный директор представляет компанию во всех учреждениях и организациях, распоряжается имуществом, заключает договора, издает приказы.

Заместитель директора по финансам ООО «Снежная Королева» является ответственным за выполнение установленных на общем собрании планов продаж и развития, внедрение и эффективность новых подразделений и технологий, так же имеет полномочия принимать решения по планированию и экономическому стимулированию. Заместитель директора так же участвует в совещаниях по поводу сотрудничества с партнерами в различных областях деятельности организации (ремонтные и дизайнерские компании, консультирующие организации).

Главный бухгалтер составляет и анализирует финансовый план и бюджет организации, являясь главным помощником генерального директора по финансово-экономическим вопросам и координируя работу бухгалтерии.

Бухгалтерия – самостоятельная структурная единица организации. Возглавляет ее главный бухгалтер. Бухгалтерия подразделяется на ряд отделов. Материальный отдел проверяет правильность ведения складского учета материальных ценностей, составляет отчет о наличии и движении материальных и других имущественных ценностей. Отдел по учету сбытовых операций учитывает нали-

чие и движение товара на складах отдела сбыта, ведет учет расчетов с покупателями, осуществляет контроль за правильностью и своевременностью поступления платежей от них.

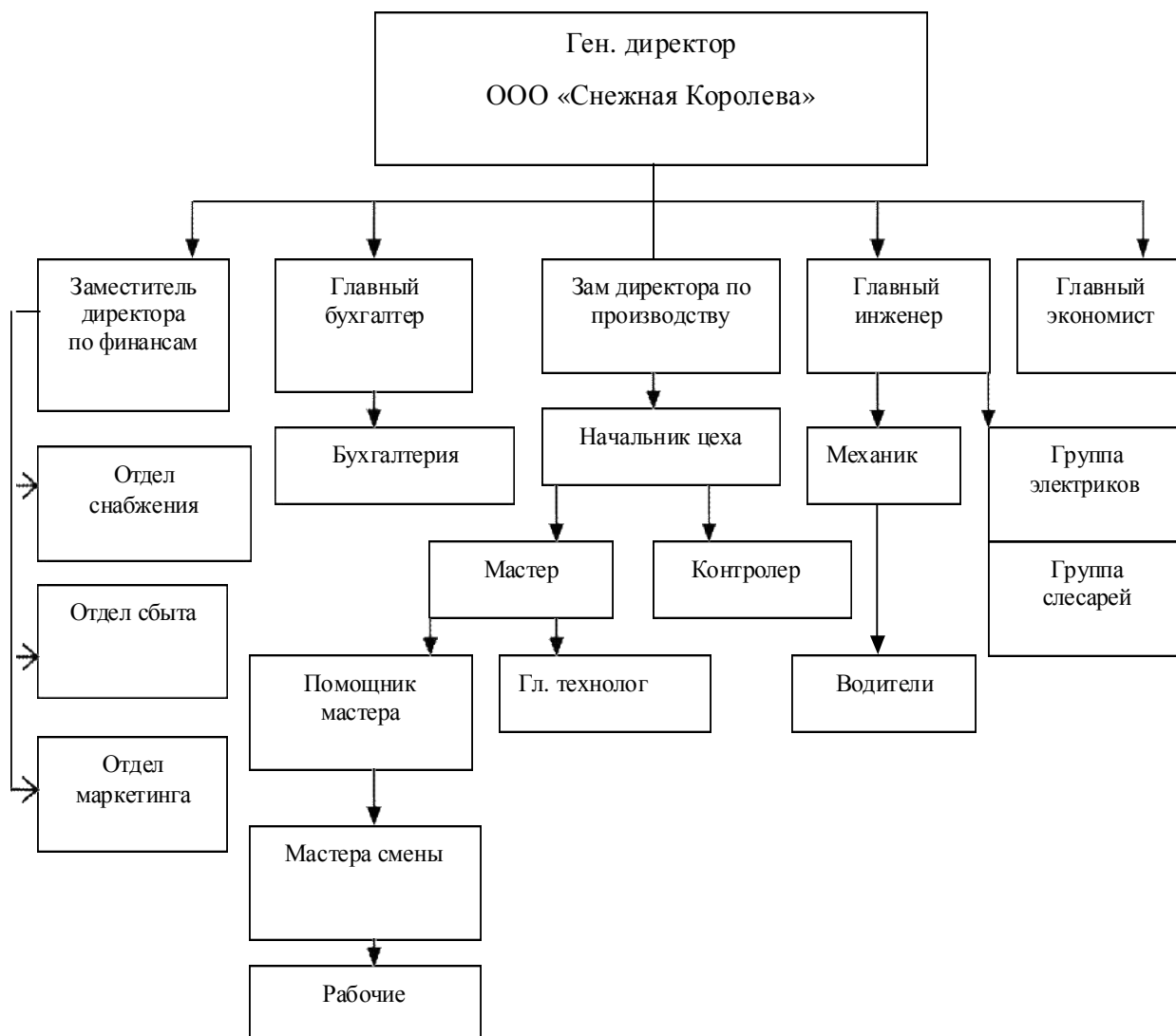


Рис. 1. Организационная структура управления ООО «Снежная Королева».

Отдел снабжения осуществляет деятельность, которая характеризуется как совокупность операций по обеспечению предприятия предметами и средствами труда, необходимыми для осуществления хозяйственной деятельности.

Отдел сбыта осуществляет деятельность по обеспечению предприятия постоянным контингентом клиентов (покупателей и заказчиков), а также по привлечению новых клиентов.

Отдел маркетинга подчиняется зам. директору по финансам. Отдел включает оценку конъюнктуры рынка, результатов коммерческой деятельности предприятия и факторов, на них влияющих, разработку прогнозов продаж и рыночной доли предприятия. Совместно с руководством предприятия отдел так же занимается выработкой целей и стратегий рыночной деятельности предприятия на рынке, продуктовой и ценовой политики, выбором рациональных каналов товародвижения и методов продвижения товаров [2].

Основные задачи производственных цехов – производство максимального количества продукции и выполнение установленного объема работ при минимальных затратах; разработка наиболее прогрессивной технологии производства продукции, выполнение работ; организации труда.

Организационная структура данного предприятия представляет собой адаптированную к современным условиям линейно-функциональную структуру управления. Схема организации показывает состав отделов, секторов и других линейных и функциональных единиц [2].

Производственный цикл постоянен и разделен на четко определенные последовательные операции. Производимая продукция в значительной степени однотипна. В сложившихся условиях линей-

но-функциональная организационная структура, опирающаяся на исполнительную вертикаль, позволяет эффективно: планировать ресурсы и производственные мощности, управлять издержками, осуществлять контроль (технический и персонала).

К основным достоинствам данного типа организационной структуры следует отнести:

- четкую систему взаимосвязей на предприятии;
- ясно выраженную взаимную ответственность;
- быстроту реакции в ответ на получение прямых указаний [5].

Однако, существуют и определенные недостатки подобной организационной структуры, такие, как:

- отсутствие структурных подразделений, в задачи которых входит планирование и подготовка управленческих решений;
- перегрузка директора организации задачами различного плана;
- тенденция к волоките при решении вопросов, возникающих между подразделениями.

Практика показала, что линейная организационная структура является наиболее подходящей для мелких предприятий, осуществляющих несложное производство [4].

В ООО «Снежная Королева» применяется автоматизированная форма бухгалтерского учета. Регистры бухгалтерского учета составляются в формате, предусмотренном программным обеспечением, на базе которого ведется бухгалтерский учет. Некоторые регистры заполняются вручную. В ООО применяется смешанная журнально-ордерная и машинно-ориентированная форма бухгалтерского учета.

Деятельность любого предприятия может быть оценена с помощью анализа основных показателей его производственно-финансовой деятельности. А именно, среднегодовая стоимость основного капитала, оборотного капитала, выручка от продаж, полная себестоимость произведенной продукции, финансовый результат от продаж, балансовая прибыль до налогообложения, налог на прибыль, чистая прибыль. В следующей таблице нами проанализированы указанные показатели в динамике за последние три года [1].

Расчет экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующего субъекта, проведен на основе собранных и проанализированных исходных данных, содержащихся в бухгалтерской отчетности, с помощью типовых методик и действующей нормативно-правовой базы [2].

Основные технико-экономические показатели компании ООО «Снежная Королева» представим в таблице 1.

Таблица 1 – Основные экономические показатели ООО «Снежная Королева»

Показатели	Годы			2019 г. в % к 2017 г.
	2017	2018	2019	
Выручка от реализации, тыс. руб.	47803	60124	65265	136,5
Себестоимость продукции, тыс. руб.	38785	42835	46943	121
Затраты на 1 р. продукции, руб.	0,81	0,71	0,72	89
Среднесписочная численность работников, чел.	104	113	119	114,4
Фонд оплаты и труда раб., тыс. руб.	30925,44	36476,40	40755,12	131,8
Среднегодовая з./п. 1 работника, тыс. руб.	297,36	322,80	342,48	115,2
Среднемесячная заработная плата 1 работника, тыс. руб.	24,78	26,9	28,54	115,2
Производительность труда, тыс. руб.	459,64	532,07	548,45	119,3
Стоимость основных средств, тыс. руб.	19002	17224	18691	98,4
Фондоотдача, тыс. руб.	2,52	3,49	3,49	138,5
Фондовооруженность труда 1 раб., тыс. руб.	182,71	152,42	157,07	86
Прибыль от продаж, тыс. руб.	9018	17289	18322	203
Рентабельность реализованной продукции, работ и услуг, %	23,25	40,36	39,03	168
Рентабельность (оборота) продаж, %	18,86	28,76	28,07	148

Из приведенных данных в таблице 1 видно, что выручка от реализации имеет тенденцию к росту. В частности, в 2018 году по сравнению с 2017 годом она возросла почти на 26%, в 2019 г. по сравнению с 2018 годом на 8,6%. Выручка от реализации за 2019 год, по сравнению с 2017 годом, возросла на 36,5%. Себестоимость также росла. В отчетном 2019 году по сравнению с 2017 годом она возросла на 21%, т.е. темпы роста себестоимости реализованной продукции отстают от темпов роста выручки, что положительно сказалось на итоговых финансовых результатах объекта исследования.

В 2019 году по сравнению с 2017 годом произошло снижение среднегодовой стоимости ОПФ на 311 тыс. руб. (1,64%). Это повлекло за собой снижение фондовооруженности в 2018 году.

В целом, по данным таблицы 1, за исследуемый период на предприятии не наблюдается однозначного роста фондоотдачи, так как в 2018 году по сравнению с 2017 г. фондоотдача увеличилась на 38,76%, а в 2019 г. по отношению к уровню 2018 г. фондоотдача увеличилась всего на 0,03%.

За 3 исследуемых года фондоотдача выросла на 38%. Рост данного показателя связан, прежде всего, с ростом выручки от реализации продукции, работ, услуг.

Динамика численности персонала ООО «Снежная Королева» показывает ее увеличение. В 2018 году по отношению к 2017 году данный показатель вырос на 8,65%, а в 2019 году по отношению к 2018 году на 5,31%. Рост численности персонала можно объяснить увеличением спроса на продукцию предприятия ООО «Снежная Королева».

Для большей наглядности отобразим темпы роста выручки и себестоимости реализованной продукции на рисунке 2.

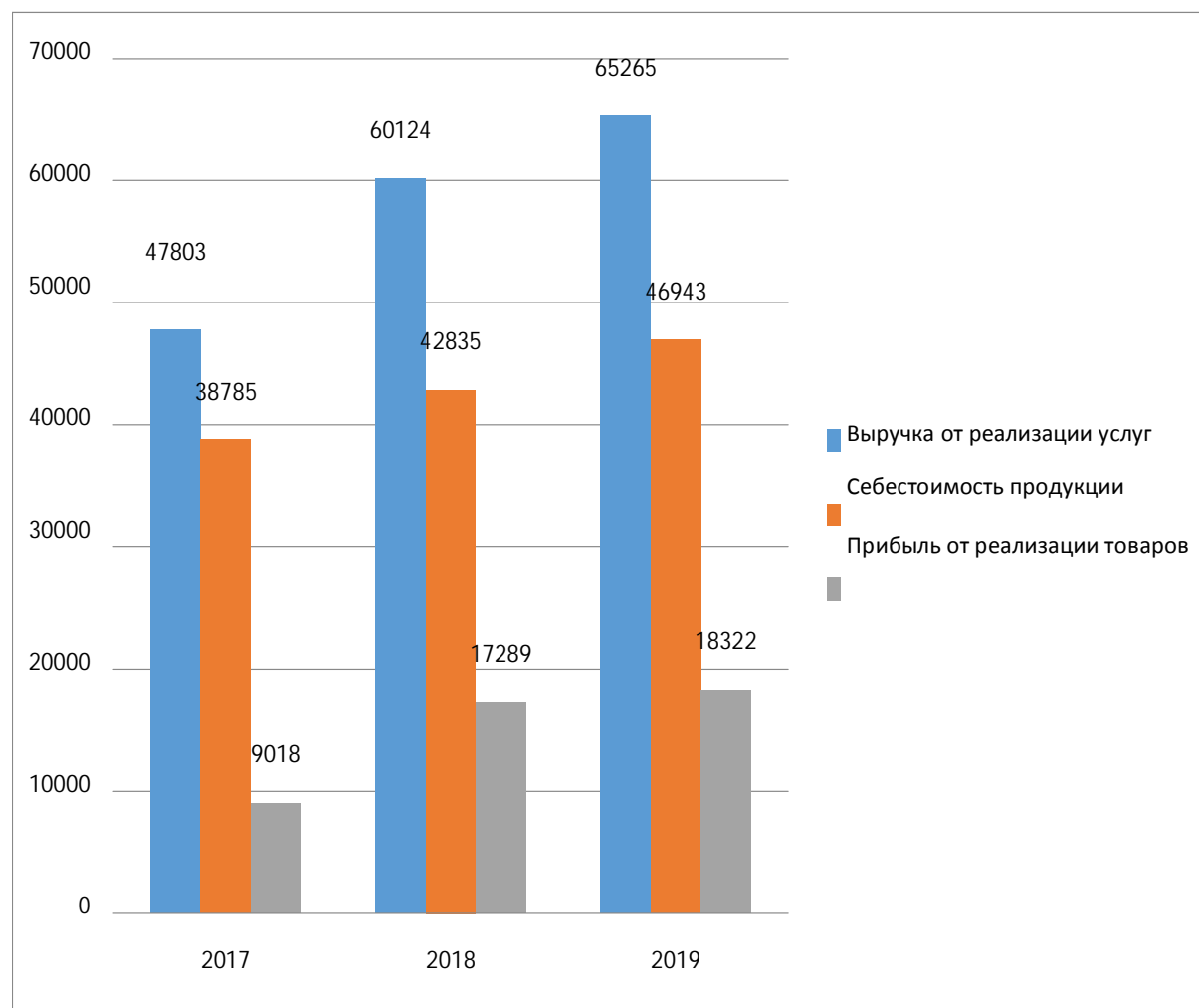


Рис. 2. Изменение показателей деятельности ООО «Снежная Королева».

Среднегодовая выработка одного работающего в 2019 году составила 548,45 тыс. руб./чел., что больше показателя 2017 года на 19,3%.

Результатами производственно-хозяйственной деятельности исследуемого предприятия являются показатели полученной по итогам работы прибыли.

На ООО «Снежная Королева» наблюдается положительная динамика изменения показателей прибыли. В частности, наибольшие темпы роста показателей прибыли отмечаются в 2018 г. по сравнению с уровнем 2017 г.: темпы прироста прибыли от реализации в 2018 г. по сравнению с уровнем 2017 г. составили 92 %, а в 2019 г. всего лишь 6 %.

Увеличение показателей прибыли от реализации в период с 2017 по 2019 года позволило обеспечить рост показателя рентабельности продаж. В 2018 году по сравнению с 2017 годом рентабельность продаж увеличилась на 10 %. А в 2019 г. по сравнению с 2018 годом рентабельность продаж уменьшилась на 0,68%, в конечном итоге, величина рентабельности продаж составила 28,07%.

Изучив динамику изменения данного показателя, можно сделать вывод, что затраты на 1 рубль товарной продукции с 2017 г. по 2018 г. снизились на 0,1 рубль, а в 2019 г. по сравнению с 2018 г. затраты на 1 рубль товарной продукции увеличились на 0,96%.

Таким образом, проведенный анализ основных технико-экономических показателей работы предприятия ООО «Снежная Королева» наглядно показывает эффективность функционирования предприятия. За исследуемый период наблюдается общее улучшение основных технико-экономических показателей деятельности предприятия.

### Литература

1. Бачурин, А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций: учебное пособие для вузов / А.А. Бачурин. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – С.34-45.
2. Енюков, И.С. Финансовый анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие / И.С. Енюков. - М.: Финансы и статистика, 2018. –С.76-78.
3. Ельджаров А., Цхурбаева Ф.Х. Факторы, методы стратегического управления региональным АПК // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу». Вып. 56, ч.4. – Владикавказ, 2019. – С.214-216.
4. Румянцева, Е.Е. Экономический анализ: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Е. Румянцева. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – С.45-57.
5. Цхурбаева Ф.Х. Концептуальные направления совершенствования государственной поддержки сельскохозяйственного производства // Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 8-й международной научно-практической конференции 18-19 апреля 2019 г. – Владикавказ, 2019.

УДК 658.51

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

**Кудзаев З.К.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента  
**Сельмурзиева А.Ш.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента  
**Мкртычан Ю.Р.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Исторически управлению развитием производства всегда уделялось большое внимание. Именно эффективное управление формировало развитие экономической составляющей общества. Однако рынок продиктовал новые условия и определил особенное место для современного управления в экономике как России, так для всего мирового хозяйства. Современному рынку необходимо ориентироваться не только на маркетинговые исследования, но и систематизацию международных экономических отношений [2].

Среди множества управленческих факторов, с помощью которых активизируется значимость современного управления, особого внимания требуют как расширение объемов производства, так и качество того, что может быть произведено. Социуму требуется такие социально-экономические связи, которые бы были способны соответствовать тому развитию НТП, который характерен современным реалиям и ведет экономику к более высокому уровню интенсификации производства.



Это в свою очередь создает условия для более эффективного использования коммуникационных технологии для выполнения управленческих функций.

Управленческая деятельность как по своему содержанию, так организационным факторам должна перейти на научные методы, что обеспечит рост производительности труда управленческого персонала и изменит подход и к их квалификационным характеристикам. Это также укажет на направления изменения в формах общественного труда. Не останутся без изменения и социально-психологические отношения в обществе и на производстве [1, с. 313-315].

Сейчас, когда возрастает значение интенсивных факторов развития для обеспечения устойчивого развития экономики, производство продуктов питания все больше зависит не только от самого производителя, но и от других контактных групп. Все заметнее становится необходимость в улучшении координации действий различных предприятий и организации, повышении их заинтересованности в конечных результатах. Особая роль отводится государственным органам управления в условиях рыночных отношений. Государственное регулирование приобретает новые формы и становится все более значимым. Рынок требует от руководителей и специалистов внимания на научную обоснованность принимаемых решений, возрастающую роль управления маркетингом, финансами, договорными отношениями, на подготовку и переподготовку кадров, способных успешно работать в рыночных условиях, совершенствование организационной структуры управления, более широкое вовлечение работников предприятий всех форм собственности в управление производством [3, с. 98–103].

Эффективность управления, в конечном счете, выражается в росте эффективности производства, поэтому характеристики последней одновременно являются показателями эффективности управления. Увеличение темпов роста валовой и товарной продукции, валового и чистого дохода, рентабельности, повышения эффективности использования труда, основных фондов, оборотных средств и капитальных вложений, материальных затрат становятся основными задачами управления хозяйственных процессов.

Необходимо отметить, что администрации предприятий обеспечивают функционирование механизма управления (рис. 1).

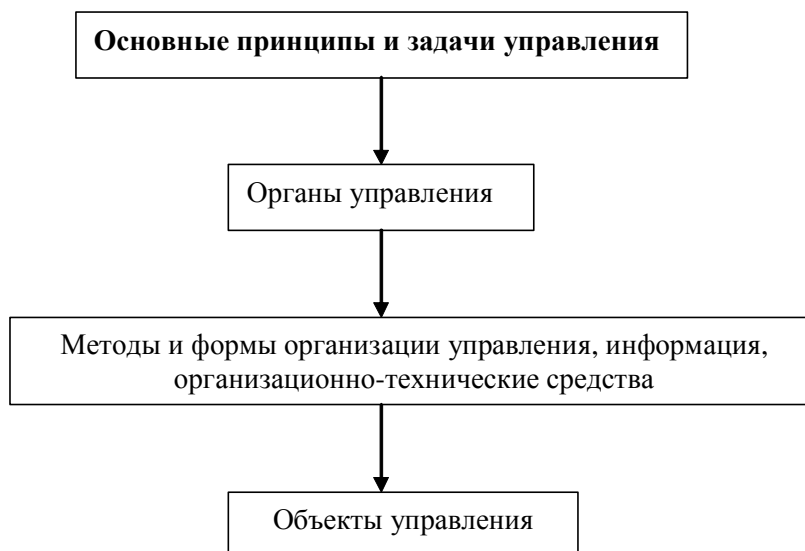


Рис. 1. Механизм хозяйственного управления.

Как показано на следующем рисунке 2, руководство организации входит в аппарат управления и представляет ее администрацию. Именно на директора, руководителей подразделений предприятия, специалистов среднего звена лежит ответственность за подготовку и принятие управленческих решений, и качество их выполнения.

Кроме того, управленческий персонал отвечает за подготовку всей отчетности, формулирования и составление договоров, планирование, контроль за исполнением всех стратегических установок в соответствии с определенными временными рамками и запланированным качеством. Особого внимания высшего руководства должны быть удостоены задачи с различными сроками исполнения - от немедленных до перспективных [5, с.202-205].

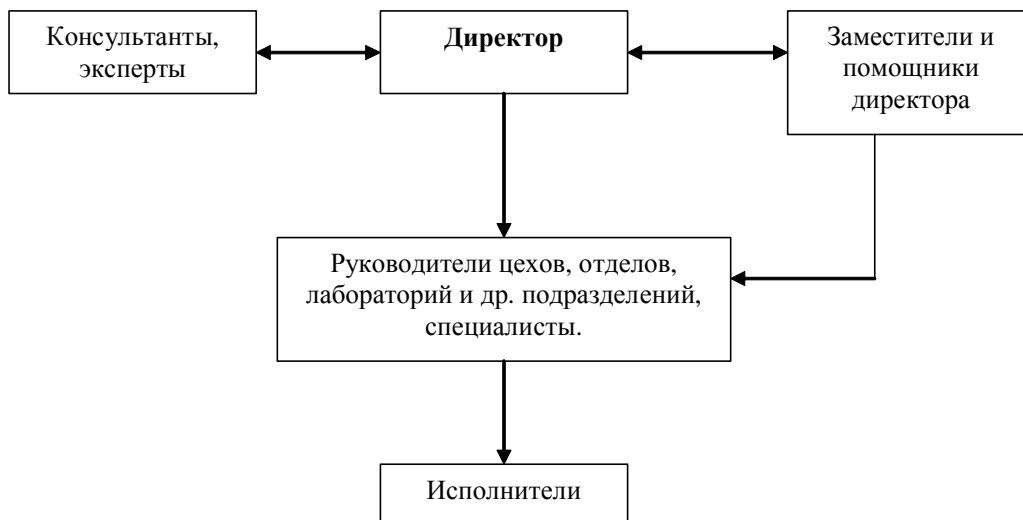


Рис. 2. Администрация предприятия.

Именно эффективные управленческие решения способны обеспечить достижение высокой эффективности производства, а за их принятие отвечает всегда руководитель со своими заместителями.

Выполняемая миссия, цели и задачи каждой хозяйственной структуры различны и зависят от конкретной внутренней и внешней социально-экономической ситуации, размера предприятия и его специализации.

Из сказанного следует, что вся система управления, во главе с руководителем предприятия обязаны решать задачи любой сложности и уметь создавать для этого необходимые условия. В противном случае (из-за возможного появления неуправляемых звеньев) оборвется цикл воспроизводства.

Организационная структура-это визуальная схема компании, которая описывает, что делают сотрудники, кому они подчиняются и как принимаются решения по всему бизнесу. Организационные структуры могут использовать функции, рынки, продукты, географию или процессы в качестве своего руководства и обслуживать предприятия определенных размеров и отраслей [4, с. 211-214].

По мере того, как расширяются масштабы производства в организации, она становится больше, следовательно ее организационная структура также изменяется. Эти изменения диктуют необходимость привлечения новых сотрудников, которые обязаны принимать условия и особенности управленческих ее процессов.

И даже если меняется руководство организации, возможность визуализации процессами управления останется, так как уже в систему управления заложена та траектория действий, которая делает ее эффективной. Это диктуется заложенной организационной структурой, которая похожа на карту и просто объясняет, как работает предприятие и как организованы в ней роли всех работников (рис. 3).

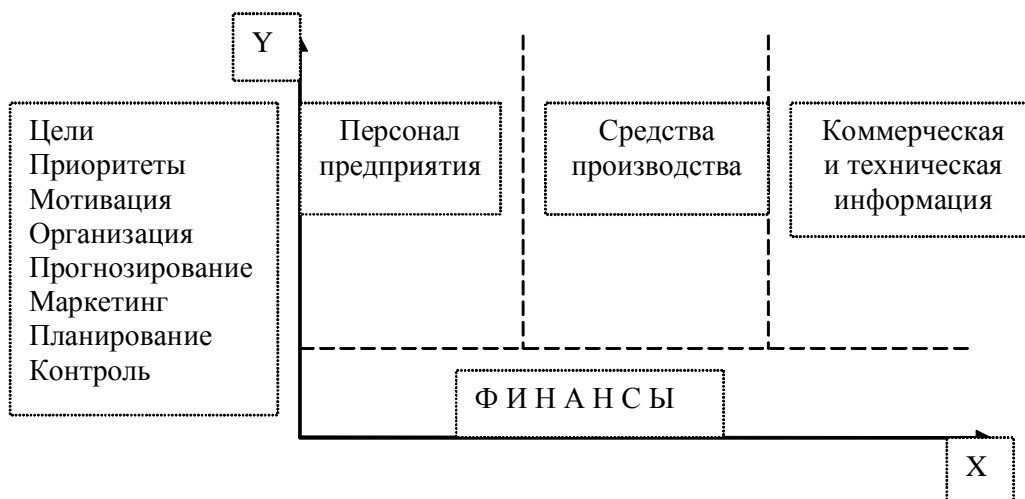


Рис. 3. Модель функций управления производством.

Графически это можно представить следующим образом: если на оси Y отметить стадии и функции управления, а на оси X – объекты управления, то координатная плоскость будет охватывать все этапы и объекты управления производством, включая управление информацией, финансами и внешней деятельностью предприятия

Это традиционное построение системы управления, которое связано с ориентацией по выполнению функций. Однако в последние годы заметна прогрессивная тенденция развития систем управления в направлении предметной специализации, суть которой состоит в формировании органов, осуществляющих управление производством определенных видов продукции, которые могут быть результатом деятельности, как отдельных специализированных цехов, так и некоторой группы цехов.

### Литература

1. Бурко, Р.А., Соколкова, В.Д. Выбор и обоснование организационной структуры предприятия // Молодой ученый. – 2019. – №7. – С. 313-315.
2. Данько, Т.П., Голубев, М.П. Менеджмент и маркетинг, ориентированный на стоимость: Учебник / Т.П. Данько, М.П. Голубев. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 416 с.
3. Кобяева, Н.М. Законы организаций как конструктор методологии управления организационными изменениями // Менеджмент в России и за рубежом. 2019. № 4. – С. 98–103.
4. Кудзаев Б.А., Цхурбаева Ф.Х. Научные подходы к совершенствованию управления в системе АПК // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу». Вып. 56, ч.4. – Владикавказ, 2019. – С. 211-214.
5. Цхурбаева Ф.Х., Джиоев З.Р. Методы стратегического управления, адаптированные к использованию в региональном АПК // Вестник молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО ГГАУ, выпуск № 56. - Владикавказ, 2019. – С.202-205.

УДК 336.671

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

**Кокоев Ч.О.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента

**Кудзаев З.К.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента

**Кудзаева Т.К.** – студентка 6 курса ОЗО юридического факультета

Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Изучение человеческой жизни и процессов без анализа невозможно. Сам термин «анализ» происходит от греческого слова «*analyzis*», что в переводе означает «разделяю», «расчленяю». Следовательно, анализ в узком плане представляет собой расчленение явления или предмета на составные его части (элементы) для изучения их как частей целого.

Финансовое состояние организации зависит от результатов его производственной, коммерческой и финансовой деятельности. Именно финансовое состояние предприятий положительно влияет на бесперебойное производство и реализацию высококачественной продукции. В целом, чем выше стоимость производства и реализации продукции и услуг и ниже их себестоимость, тем выше рентабельность предприятия, что положительно скажется на его финансовом состоянии [3, с.102].

Неритмичность производственных процессов, ухудшение качества продукции, трудности с ее реализацией приводят к уменьшению денежных средств предприятия, что приводит к ухудшению его платежеспособности. Существует обратная связь, из-за нехватки средств могут возникнуть перебои в обеспечении материальными ресурсами, отсюда и производственный процесс.

Финансовая деятельность должна быть направлена на обеспечение регулярного поступления и эффективного использования финансовых ресурсов, соблюдение и урегулирование кредитной дисциплины, достижение рационального соотношения собственных и заемных средств, финансовой устойчивости для эффективного функционирования предприятия.

Финансовое состояние предприятия - это существенная характеристика бизнеса в определенный период деятельности организации, дающая ему реальные и потенциальные возможности для обеспечения адекватного уровня финансирования финансово-хозяйственной деятельности и способности

эффективно осуществлять ее в будущем. Для определения финансового состояния предприятия используется ряд аналитических показателей: ликвидность, платежеспособность, экономическое состояние, рентабельность и др. [4, с.38-45].

В обобщенном виде финансовое планирование - это прогноз будущего, построение модели активного, желаемого и планируемого будущего финансового положения предприятия с одновременным строительством дорог, монтажом инструментов и сроками достижения этого состояния, а также конечными границами планируемых действий. Финансовые планы почти всегда ориентированы на четко определенные цели, включают промежуточные результаты и отражают виды и объемы финансовых ресурсов, затраченных на достижение намеченных целей.

Таким образом, финансовое состояние – это одна из важнейших характеристик каждого предприятия.

В целом финансовое состояние предприятия можно определить как соотношение структуры его активов и его пассивов, то есть средств и источников их формирования. Финансовое состояние предприятия относится к сложной экономической категории, отражающей на определенный момент времени реальное состояние капитала (в процессе его кругооборота), а также возможность предприятия к самофинансированию и дальнейшему развитию.

Для развития в условиях рыночной экономики, не допущения банкротства фирмы, финансовый менеджер должен владеть наукой управления финансами, обладать знаниями о структуре капитала, прочих экономических категориях, таких как финансовая устойчивость, кредитоспособность, платежеспособность, рентабельность, деловая активность.

В ходе операционной, инвестиционной, а также финансовой видов деятельности осуществляется непрерывный кругооборот капитала, меняются структура как самих хозяйственных средств, так и источников их формирования, реальное наличие и требуемая потребность в финансовых ресурсах, а, следовательно, и финансовое состояние предприятия, одним из внешних проявлений которого мы считаем платежеспособность [5, с. 51-59].

На рисунке 1 отражены основные субъекты анализа финансового состояния. Следует обратить внимание на обе группы, т.е. на непосредственных пользователей результатами оценки финансового анализа (собственников, инвесторов, кредиторов), так и на опосредованных пользователей (аудиторов, профсоюзы, юристов и др.).

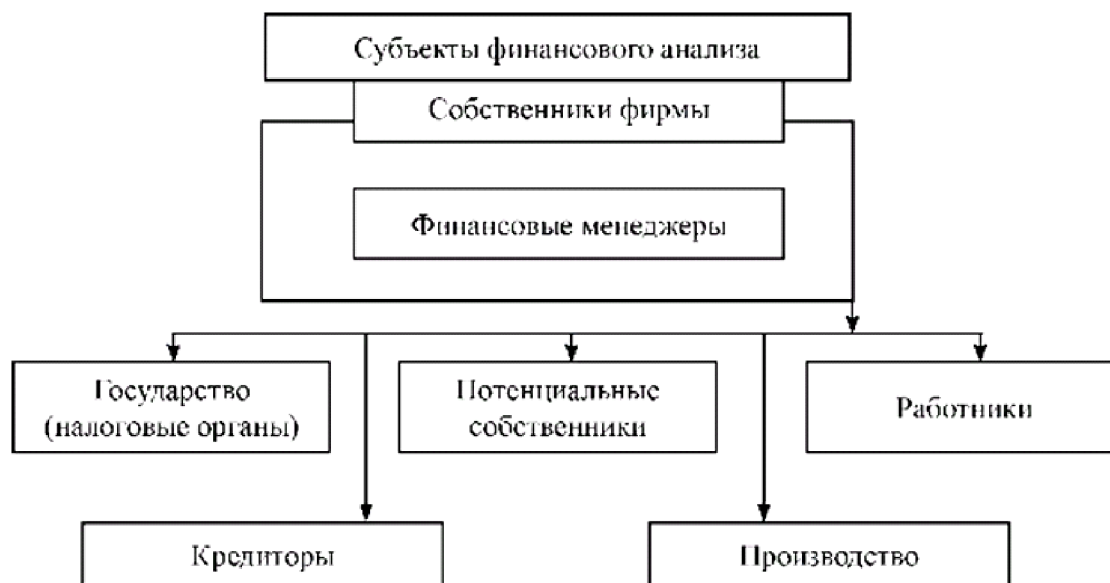


Рис. 1. Основные группы субъектов анализа финансового состояния.

Финансовая деятельность является составной частью хозяйственной деятельности, поэтому необходимо добиваться ее направленности на планомерное поступление и расходование денежных ресурсов, на выполнение расчетно-платежной дисциплины, на достижение разумных пропорций заемного и собственного капитала, его эффективное использование.

В 20-е годы XX века впервые заговорили об анализе финансового состояния отечественные ученые (А.К. Рошаковский, А.П. Рудановский, Н.А. Блатов, И.Р. Николаева). Они разработали теорию

балансоведения, сформировав важные постулаты финансового анализа. Он в связи с этим был выведен из экономического анализа в особую и самостоятельную область знаний [1, с.78-85].

Финансовое состояние фирмы можно охарактеризовать как устойчивое, неустойчивое (предкризисное) и кризисное. Возможность предприятия в срок осуществлять платежи, финансирование своей деятельности, испытывать непредвиденные ситуации и поддержать свою платежеспособность в негативных обстоятельствах говорит о его устойчивом в финансовом плане состоянии, и наоборот.

Устойчивость предприятия зависит от:

- положения предприятия на рынке;
- производства и выпуска дешевой и качественной, пользующейся спросом продукции;
- его потенциала в деловом сотрудничестве;
- степени зависимости от внешних деловых партнеров (кредиторов и инвесторов);
- наличия неплатежеспособных дебиторов;
- эффективности хозяйственных, финансовых операций и т.п.

В том случае, когда текущая платежеспособность является внешним проявлением финансового состояния, то под финансовой устойчивостью понимается его внутренняя сторона, которая обеспечивает стабильную платежеспособность на длительную перспективу, в ее основе находится полная сбалансированность, как активов, так и пассивов, как доходов, так и расходов, а, следовательно, как положительных, так и отрицательных денежных потоков [8].

Таким образом, под финансовой устойчивостью предприятия нами предлагается к пониманию его способность функционировать, развиваться, сохраняя равновесие активов и пассивов, несмотря на изменяющуюся внутреннюю и внешнюю среду. При этом устойчивость финансового состояния может быть достигнута при достаточном размере собственного капитала, достаточно хорошем качестве активов, высоком уровне рентабельности, учитывая операционный и финансовый риск, высокой ликвидности, стабильных прибылях и имеющихся возможностях для привлечения кредитов и займов.

В настоящее время считается, что анализ финансового состояния – важнейшее условие успешного управления фирмой, т.к. результативность ее деятельности зависит от эффективности использования имеющихся финансовых ресурсов. Главное содержание финансового анализа – это комплексное и системное исследование и оценка финансового состояния фирмы, а также факторов, которые способны на него влиять, и, безусловно, прогнозирование уровня рентабельности.

Главная цель анализа – это своевременное выявление и устранение недостатков финансовой деятельности, поиск резервов улучшения состояния предприятия, его кредито- и платежеспособности.

По нашему мнению, при этом необходимо:

- своевременно и объективно диагностировать финансовое состояние предприятия, установить его «болевы точки» и изучить причины их появления;
- выявить резервы улучшения финансового состояния, его финансовой устойчивости и платежеспособности;
- выработать конкретные рекомендации по росту эффективности использования финансовых ресурсов, укрепления финансового состояния фирмы;
- спрогнозировать возможные финансовые результаты и разработать модели финансового состояния с учетом разнообразных вариантов использования ресурсов.

Основные задачи финансового анализа наглядно отражены на рис. 2.

Оценить финансовое состояние можно, применяя различную степень детализации (в зависимости от цели анализа, информации и т.д.) [2, с.200-206].

Важным моментом, который можно расценивать как целевую установку финансового анализа, следует считать оценку финансового состояния и определение возможностей повышения эффективного функционирования фирмы при помощи грамотной финансовой политики.

Таким образом, финансовое состояние – это основная характеристика финансовой конкурентоспособности фирмы (т.е. платежеспособности, кредитоспособности), использования ею финансовых ресурсов, капитала, исполнения налоговых и прочих обязательств.

Считаем, что финансовый анализ – это метод оценки и прогнозирования финансового состояния фирмы на основе ее бухгалтерской отчетности.

Основные составляющие элементы финансового анализа представлены на рис. 3.

Следует различать 2 вида финансового анализа: внутренний и внешний. Первый осуществляется самими штатными работниками фирмы (финансовыми менеджерами), второй – аналитиками, которые являются посторонними для фирмы лицами (аудиторами, ревизорами).

<b>Основные задачи комплексного анализа финансового состояния предприятия</b>	
1.	оценка динамики структуры и состава активов, их состояния и движения;
2.	оценка динамики структуры и состава источников собственного и заемного капитала, их состояния и изменения;
3.	оценка платежеспособности хозяйствующих субъектов и оценка ликвидности баланса;
4.	анализ абсолютных и относительных показателей финансовой устойчивости предприятия, оценка изменения ее уровня;
5.	оценка эффективности использования средств и ресурсов предприятия.

Рис. 2. Основные задачи финансового анализа.



Рис. 3. Основные элементы финансового анализа предприятия.

Внутренний анализ проводят с целью изыскания резервов роста устойчивости финансового состояния, доходности, рентабельности, наращивания собственного капитала. Внешний анализ преследует цель прогнозировать степень риска вложения капитала и поддержания требуемого уровня его доходности.

Внутренний анализ осуществляется внутренними службами в целях планирования, прогнозирования и контроля с целью обеспечения планомерного поступления денежных средств и размещения

собственных и заемных средств для получения максимальной прибыли и исключения банкротства. Внешний анализ проводят инвесторы, деловые партнеры, контролирующие инстанции на основе отчетности фирмы [4, с.35-46]. Понятие «ликвидность» в финансовой литературе является неоднозначным: некоторые специалисты, с одной стороны, отождествляют платежеспособность с ликвидностью, а с другой – наоборот, делают акцент на нетождественности [7, с.2-8].

В.В. Ковалев, А.Д. Шеремет, Н.Г. Чумаченко, рассматривая ликвидность, соглашаются с тем, что она в основном характеризует наличие у предприятия оборотных средств в размере, теоретически достаточном для погашения краткосрочных обязательств. Для эффективной оценки ликвидности предприятия много зарубежных и отечественных ученых предлагают использовать три основных показателя: коэффициент абсолютной и быстрой ликвидности; коэффициент покрытия [6, с.78-89].

Платежеспособность – более широкое понятие, чем ликвидность. В основу платежеспособности положена способность оплачивать свои обязательства.

Самым удачным является определение Д. Шеремета, который объединил предыдущие точки зрения: «...платежеспособность предприятия определяется как способность покрытия всех обязательств предприятия всеми активами» [1, с.82-89]. Это определение по сравнению с другими, на наш взгляд, точнее, поскольку включает все виды обязательств и указывает, с помощью чего достигается конечный результат. Однако полным и его нельзя признать из-за того, что оно не учитывает необходимость обеспечения деятельности предприятия, то есть воспроизводственного процесса.

Итак, проанализировав предыдущие заявления, платежеспособность предприятия – это его способность в полном объеме и в определенный срок рассчитаться по своим обязательствам с помощью денежных ресурсов и других активов и способность осуществлять непрерывную финансово-хозяйственную деятельность.

Но, к сожалению, большая часть предприятий характеризуется низкой платежеспособностью, основными причинами которой является ошибочное определение плана производства; потеря эффективных каналов сбыта; неэффективное использование трудовых и материальных ресурсов; низкая обеспеченность предприятия собственными оборотными средствами; инфляционные процессы; налоговая политика.

По мнению ряда экономистов, характеристикой ликвидности предприятия является ликвидность баланса, сгруппированных по срокам возможного быстрого их превращения в деньги, с обязательствами по пассивом баланса, сгруппированными по степени срочности их оплаты.

По нашему мнению, ликвидность это не способность погашать, своевременно оплачивать обязательства, а именно способность превращать свои активы в деньги для выполнения определенных платежей, то есть, можно сказать, что ликвидность является средством обеспечения платежеспособности. Если предприятие имеет недостаточную ликвидность, то оно уже не будет платежеспособным, и наоборот.

### Литература

1. Балансоведение: учебник / Ю.И. Сигидов [и др.]; под общ. ред. Ю.И. Сигидова. - Краснодар: КубГАУ, 2016. – С.78-85.
2. Бугкова О.В., Чумакова Н.В., Яковлева Н.В. Платежеспособность и ликвидность: теоретический аспект // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 11. – С.200-206.
3. Губина О.В., Губин В.Е. Анализ финансово-хозяйственной деятельности. Практикум. – М.: Инфра-М, 2017. – С. 102.
4. Ендовицкий, Д.А. Финансовый анализ / Д.А. Ендовицкий, Н.П. Любушин, Н. Э. Бабичева. 3-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2016. – С.38-45.
5. Ковалев В.В. Курс финансового менеджмента. – М.: Проспект, 2017. – С. 51-59.
6. Шеремет А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учеб. – 2-е изд., доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. - С.78-89.
7. Шеремет А.Д., Хорин А.Н. Теория экономического анализа. Учебник. – М.: Инфра-М. 2018. – С.82-89.
8. Шапиро, Н.А., Терентьева, Л.Д. Трактовки финансового менеджмента в зарубежной и отечественной учебной литературе: сравнительный анализ / Н.А. Шапирова, Л.Д. Терентьева // Финансы и кредит. – 2016. – №44. – С.2-8.
9. Цхурбаева Ф.Х., Кудзаев Б.А. Научные подходы к совершенствованию управления в системе АПК // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу». Вып. 56, ч.4. – Владикавказ, 2019. – С. 211-214.

УДК 336.671

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ОРГАНИЗАЦИИ

**Кудзаев З.К.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента  
**Кокоев Ч.О.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

В ходе оценки финансового состояния фирмы необходимо определить способность фирмы осуществлять финансирование своей деятельности, т.е. уровень ее ликвидности и платежеспособности, которые могли бы обеспечить эффективное функционирование. Особого внимания заслуживают вопросы эффективного размещения и использования имеющихся ресурсов.

Практика финансового менеджмента в своем арсенале накопила большое количество методик определения уровня эффективности хозяйствующих субъектов, среди которых система финансовых коэффициентов, с помощью которых различные субъекты рынка могут определить текущее финансовое состояние интересующих их компаний [1, с.45-56.]. Расчетами этих показателей, как в статике, так и в динамике могут пользоваться все аналитические службы компания для принятия эффективных финансовых решений. Особое значение они имеют для банков, инвесторов, а также потенциальных клиентов. Однако, для того чтобы иметь окончательное заключение об устойчивости финансового состояния фирмы возникает необходимость в разработке новых подходов к анализу финансового состояния компаний.

В литературе приводятся различные подходы к определению финансового состояния организаций. Начнем с рассмотрения горизонтального (временного) анализа, сущность которого заключается в сопоставлении различных показателей отчетности с такими же данными предыдущего периода.

Далее остановимся на вертикальном анализе, с помощью которого определяется структура отчетных финансовых показателей и выявляется их влияние на конечный финансовый результат.

Особого внимания заслуживает трендовый анализ, с помощью которого проводится сравнение отдельных показателей отчетного года с предшествующим периодом. Это позволяет определить основные тенденции динамики (перспективный прогнозный анализ).

Самым востребованным является анализ финансовых коэффициентов.

Финансовый анализ не может обойтись без сравнительного анализа, который заключается в сравнении показателей предприятия с дочерними предприятиями, конкурентами и т.д.

С помощью факторного анализа определяется влияние различных факторов (причин) на конечный результат [5, с.56-64].

Обобщив различные точки зрения, целесообразно указать в составе финансового анализа на такие его составные части как необходимость оценки имущественного положения фирмы, его финансовой устойчивости, платежеспособности и ликвидности. Особого внимания заслуживает, по мнению экспертов, оценка деловой активности и рентабельности, а также риск и уровень потенциального банкротства.

В связи с чем считаем необходимым выделить основные этапы проведения анализа финансового состояния предприятия (см. рис. 1).

Для оценки имущественного состояния компании необходимо изучить состав, структуру и динамику ее активов на основании данных баланса, в котором аккумулируется обобщенная оценка изменения имущества, выделяется состав оборотных и внеоборотных активов.

На основании этих результатов формируется возможность определения размеров прироста (абсолютного и относительного) или, напротив, уменьшения стоимости имущества предприятия в целом, а также его отдельных видов.

Для этого эксперты предлагают дополнять горизонтальный анализ вертикальным [9, с.123-130].

В этом случае мы получаем информацию о расширении деятельности компании в случае прироста актива, а его уменьшение - в случае сужения.

Как показывает статистика, горизонтальный анализ связан с изучением абсолютных показателей всех статей отчетности компаний за конкретный период (обычно год). Здесь рассчитывают и дают оценку темпам изменения всех статей отчетности компаний. Учитывая инфляционные процессы необходимо понимать снижение ценности горизонтального анализа.





Рис. 1. Основные этапы проведения анализа финансового состояния организации.

С помощью вертикального анализа определяется удельный вес каждой статьи баланса в процентах от общего итога, и формируется возможность оценки их изменений в динамике. Рассчитанные относительные показатели свободны от влияния инфляции, что делает оценку имущественного положения более объективной.

Необходимо указать, что на основании данных расчета показателя скорости оборота средств определяют деловую активность компаний. Это указывает на взаимосвязь анализа деловой активности и исследований уровня и динамики показателей оборачиваемости. В ходе анализа необходимо опираться на расчет двух групп показателей:

- общие показатели оборачиваемости, в частности, коэффициенты оборачиваемости;
- длительность одного оборота, высвобождения или привлечения оборотных средств;
- частные показатели уровня активности (коэффициенты оборачиваемости капитала, отдачи нематериальных активов, собственного капитала) [7, с.41-45].

Практика исследований проблем платежеспособности позволяет заключить, что долги организаций – частое явление. Поэтому актуальным является анализ с целью выявления уровня, причин утраты платежеспособности, поиска путей ее восстановления. Проводя оценку платежеспособности и ликвидности следует рассчитать его способность погашать все свои обязательства в целом, а также возможность погашения краткосрочных долгов и осуществления непредвиденных расходов (ликвидность).

В условиях рынка усиливаются финансовые ограничения фирмы, поэтому возникает необходимость оценки ее кредитоспособности. Под ликвидностью предприятия понимают степень покрытия его долгов активами, срок превращения которых в деньги соответствует сроку погашения долгов. Актив более ликвиден, чем менее времени потребуется для его превращения в деньги.

Анализ ликвидности баланса – это сравнение активов, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке убывания ликвидности, с пассивами, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке их возрастания сроков [7].

Все активы делят на 4 группы по степени ликвидности:

- А1 – денежные средства, краткосрочные финансовые вложения;
- А2 – быстрореализуемые активы (дебиторская задолженность);
- А3 – медленно реализуемые активы (запасы, долгосрочные финансовые вложения);
- А4 – труднореализуемые активы (внеоборотные активы, долгосрочная дебиторская задолженность) [2, с.85-95].

Пассивы баланса также делятся на 4 группы по степени срочности оплаты:

- П1 – кредиторская задолженность;
- П2 – краткосрочные пассивы (краткосрочные кредиты и займы);
- П3 – долгосрочные пассивы (долгосрочные кредиты и займы);
- П4 – постоянные пассивы (собственный капитал).

Путем сопоставления групп активов и пассивов определяют ликвидность баланса.

В том случае, когда соблюдаются следующие неравенства, баланс можно назвать абсолютно ликвидным:

$$A1 \geq P1; A2 \geq P2; A3 \geq P3; A4 < P4. \quad (1)$$

Однако редко встречается соблюдение всех 4 неравенств. Важно выполнение первых 3 условий, так как 4 неравенство является балансирующим.

В теории дефицит средств в одной из 4 групп активов может быть компенсирован избытком в другой. Но на практике 1 и 2 группы не могут быть заменены 3 и 4.

Анализ ликвидности дополняется расчетом финансовых коэффициентов с целью оценки соотношения оборотных активов и краткосрочных долгов:

– коэффициент абсолютной ликвидности рассчитывается как отношение суммы денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к сумме краткосрочных обязательств. Таким образом, он показывает, какую долю краткосрочных долгов фирма способна погасить в ближайшее время. Его нормативное (рекомендуемое) значение от 0,2 до 0,5;

– коэффициент срочной ликвидности (промежуточный коэффициент покрытия), рассчитывается как отношение дебиторской задолженности к сумме краткосрочных обязательств, он показывает ожидаемую платежеспособность предприятия. Рекомендуемое значение от 0,7 до 0,8. Если его реальное значение ниже, то необходимо систематически работать с дебиторами;

– коэффициент текущей (общей) ликвидности рассчитывается как отношение запасов к сумме краткосрочных обязательств, он показывает, достаточно ли оборотных средств для погашения краткосрочных долгов, характеризуя запас финансовой прочности. Рекомендуемое значение показателя от 1 до 2, т. е. оборотные средства должны быть выше краткосрочных долгов.

Необходимость расчета состава, структуры и динамики изменения пассивов компании диктуется условиями определения уровня финансовой устойчивости. При этом необходимо проводить глубокий анализ ликвидности баланса, с помощью которой рассчитывается соотношение между активами и пассивами предприятия, и выясняется, может ли компания отвечать по своим обязательствам с помощью собственных активов.

Особого внимания заслуживает соотношение долгов и собственного капитала предприятия. Поэтому необходимо проанализировать независимость (автономность) компании от инвестиционных займов.

Нельзя оставлять без внимания виды финансовой устойчивости: внутренние и внешние, т.е. общая и финансовая [3, с.153-156].

Устойчивое функционирование компании обеспечивается высоким результатом ее работы и активной реакцией на изменяющиеся внутренние и внешние факторы.

Внешняя же устойчивость, которая характеризуется стабильностью экономической среды деятельности предприятия, является результатом эффективности менеджмента на макроуровне.

Общая устойчивость функционирования компании обеспечивается за счет движения денежных потоков, при условии, что положительные потоки представлены более высокими суммами, чем отрицательные.

Наиболее важным элементом, указывающим на устойчивое положение компании, считается показатель, характеризующий финансовую устойчивость.

Практика показала, что финансовая устойчивость достигается при наличии гибкой структуры капитала, которая может обеспечить постоянное превышение доходов над расходами, платежеспособность, самофинансирование. Следует отметить, на финансовое состояние компании, ее устойчивость и стабильность влияют результаты ее производственной, коммерческой, финансовой деятельности. При успешном выполнении производственного и финансового планов финансовое положение

предприятия улучшается. Это говорит о том, что устойчивое финансовое состояние - это не счастливая случайность, а итог грамотного, умелого финансового менеджмента.

После анализа платежеспособности и деловой активности проводят оценку показателей финансовой устойчивости. На практике встречаются четыре типа финансовой устойчивости:

– абсолютная финансовая устойчивость характеризует предприятие высоким уровнем платежеспособности, оно не зависит от внешних кредиторов, т.е. ему хватает собственного оборотного капитала. Такой тип финансовой устойчивости в современной России встречается очень редко;

– нормальное финансовое состояние характеризуется нормальной платежеспособностью, рациональным использованием заемных средств (долгосрочных источников формирования запасов), высокой доходностью текущей деятельности, нормальной финансовой устойчивостью и гарантирует выполнение финансовых обязательств предприятия;

– неустойчивое финансовое состояние – нарушение нормальной платежеспособности, возникает необходимость привлечения дополнительных источников финансирования (краткосрочных кредитов). Но в таком случае еще возможно восстановление платежеспособности;

– критичное финансовое состояние – предприятие полностью неплатежеспособно и находится на грани банкротства, т. к. ключевой элемент оборотных активов (запасы) не обеспечен источниками финансирования [4, с.248-250].

Относительные показатели финансовой устойчивости характеризуют степень защищенности интересов инвесторов и кредиторов. Базой их расчета является стоимость средств или источников функционирования предприятия.

### Литература

1. Бернштейн Л.А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация. / Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 2016. – С.45-56.

2. Махмадов О.С. Анализ ликвидности как фактор финансовой устойчивости кредитной организации // Финансовый менеджмент. – 2018. – № 2. – С. 85-95.

3. Милотина Л.А. Финансовая устойчивость предприятия как ключевая характеристика финансового состояния // Вестник университета. – 2017. – № 5. – С. 153-156.

4. Наджафова М.Н. Оценка ликвидности и платежеспособности фармацевтического предприятия / М.Н. Наджафова // Карельский научный журнал. – 2017. – Т. 6. № 4. – С.248-250.

5. Никифорова Е.В. Комплексный стратегический анализ устойчивого развития экономических субъектов: Учебник. – М.: КноРус. 2019. –С.56-64.

6. Филатов А.А. Оценка ликвидности коммерческой организации / Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. XXXIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 22(33).

7. Хелферт Э. Техника финансового анализа / Хелферт, Эрик. – М.: Аудит, Юнити, 2016. – С.41-45.

8. Цхурбаева Ф.Х., Рубаева Э.Э. Система управления на предприятиях АПК - как сложный динамический процесс // Вестник молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО ПГАУ, выпуск № 56. - Владикавказ, 2019. – С. 207-210.

9. Шеремет А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учеб. – 2-е изд., доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. – С.123-130.

УДК 339.138

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СУЩНОСТИ МАРКЕТИНГА И ЕГО ЭВОЛЮЦИЯ

**Мкртычан Ю.Р.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента

**Кудзаева Т.К.** – студентка 6 курса юридического факультета

**Джанаева О.В.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Очевидные признаки деятельности, связанной с маркетингом, начали проявляться одновременно с возникновением товарно-денежных отношений, так как получали свое развитие разные формы сбыта, необходимость в затратах на рекламу, требовались знания для разработки эффективной ценовой политики.

Впервые идею о маркетинге как основной функции управления предприятием сформулировал К. Маккормик. Он обосновал необходимость формирования концепции рынка, ценовой политики, сервисного обслуживания, обозначил понятия «маркетинговые исследования» и «маркетинговый анализ» [1].

Развитию теоретических основ маркетинга также способствовало созданное во второй половине 20 века движение по защите прав потребителя, направленное на расширение прав потребителей и увеличение возможностей воздействия покупателей на товаропроизводителей. Благодаря этому движению возникли условия, которые стали учитывать социальные последствия в маркетинговой деятельности. Именно это и послужило условием обоснования Ф. Котлером концепции социально-этического маркетинга, в соответствии с чем разрабатывались такие программы развития производства, которые защищали интересы потребителей через удовлетворение их разумных потребностей, не ущемляя население и общество в целом. Концепция социально-этического маркетинга радикально изменяло качество взаимодействия между производителями и покупателями, и изучение потребительских предпочтений на основе всестороннего учета всех социальных аспектов.

В результате затяжной борьбы с нацизмом после Второй мировой войны возникла острая необходимость в развитии промышленного маркетинга, которым были продиктованы новые принципы и подходы к управлению производством. После этих перемен маркетинг встал перед производителями как инструмент моделирования потока производимых товаров от производителя до потребителя. Эта концепция придала новую форму и промышленному и потребительскому маркетингу. До этого промышленный маркетинг изменялся после изменений в потребительском маркетинге, но теперь все наоборот. Промышленные рынки стали диктовать правила торговли для розничных структур. Крупные предприятия для своего развития были вынуждены производить модернизированные товары. Это, в свою очередь, показало, как меняются тенденции потребления. Промышленные рынки развивались на основе инноваций, и диктовали потребительскому рынку те товары, которые могут быть представлены потребителям в будущем.

Современная литература приводит большое количество разных определений маркетинга. В частности, «Маркетинг (англ. маркетинг-торговля и дистрибуция) - система организации и управления предприятием, всестороннее изучение рынка, потребностей потребителей, формирование и обоснование на этой основе рекомендаций относительно разработки (проектирования) новых видов продукции, их производства и реализации с целью присвоения прибыли» [5].

Авторы этого определения относят к товару как идею, рабочую силу, так и любые ноу-хау. Это объясняется тем, что все они имеют стоимость и продаются каждый на соответствующих рынках.

Еще к середине 19 в. С. Маккормиком (1809–1884) была выделена основная функция маркетинга, которая заботилась об удовлетворении потребностей клиентов и определяла ее как особую функцию управления производством и бизнесом, она же в дальнейшем была признана уникальной.

В далеком 1902 году в ряде западных университетов начали проводить занятия по «так называемой» рациональной организации обращения производимых товаров. Это положило начало возникновению маркетинга как науки.

Изначально маркетинг определили как «работу, обучающую удовлетворять потребности и желания потребителей».

Необходимость в более глубоком исследовании возможностей маркетинга возникла в период Великой Депрессии в США 1929–1933 годы. Он был ознаменован как один из крупнейших в мировой истории экономических кризисов, которая вышла за пределы Америки и затронула многие страны мира. Главным условием для выходов предприятий из кризиса и утверждения своей конкурентоспособности было «максимальное снижение цен и издержек производства и, исходя из этого, максимальная прибыль, что в основном и составляло тогда суть маркетинговой деятельности» [3].

В 20–30-е годы XX в. впервые были опубликованы серьезные научные разработки по маркетингу. В 1948 году маркетинг был описан (определен) как «экономическая деятельность, связанная с направлением потока товаров и услуг от производителя к потребителю или потребителю» [5].

В 1960 году Э. Маккарти предложил маркетинговую модель, в которой он впервые выделил четыре ее основных элемента [4P] или концепция маркетинг-микса: Product, Place, Price, Promotion, или товар, цена, сбыт, реклама. С 1952 года известная компания General Electric использует эту концепцию в своей коммерческой практике.

Английским институтом по маркетингу было сформулировано более точное определение маркетинга: «Маркетинг – это практическая деятельность, система управленческих функций, посредством которых организуется и осуществляется организация мероприятий, связанных с оценкой покупа-

тельской способности потребителей, с ее превращением в реальный спрос на товары и услуги и продвижением этих товаров и услуг среди потребителей с целью получения прибыли или для других целей» [4].

Таким образом, было выявлено, что «любой спрос должен быть изучен с целью его удовлетворения через производимые товары и услуги с использованием ценовой, сбытовой и рекламной политики» [5].

Ближе к 70 годам прошлого столетия было дано новое определение маркетинга: «Маркетинг – это динамическая совокупность сбытовой деятельности, с помощью которой компании, ориентируясь на реальные и потенциальные потребности клиентов, стремятся адаптироваться к нему и влиять на рыночный спрос, чтобы ориентировать их на продукты, которые она им предлагает» [2].

Отцом маркетинга признан Ф. Котлер, сформулировавший следующее определение: «Маркетинг представляет анализ, организацию, планирование и контроль всех ресурсов, политику и деятельность фирмы, направленную на активизацию потребителей для удовлетворения потребностей и желаний определенной их группы при соответствующей прибыли» [3].

И уже в 1972 году он же ввел понятия «макроткетинг» и «микроткетинг», распространяя их на организации, занимающиеся не только экономической деятельностью, но и культурными, социальными, политическими и другими, связанными с получением материальной (прибыли) или других выгод (победа на выборах и т. д.) [3].

Эволюция современного маркетинга началась с развития городов.

В результате промышленной революции в США в начале 19 века появились новые отрасли промышленности, которые стали производить текстиль, консервы, оружие и табачные изделия в больших количествах. Оптовая торговля начала набирать обороты.

Конкуренция заставила производителей производить товары более высокого качества и по более низкой цене. Это, в свою очередь, давала им возможность завоёвывать новые и новые сегменты своего рынка.

В 1950-х годах производители начали понимать, что вместо того, чтобы размещать товары на рынке без предварительного тестирования, стоит сначала изучить потребительский спрос, а затем производить товары. Такой подход к предпринимательству назывался маркетингом.

Маркетинг распространился в первую очередь в отраслях, производящих товары народного потребления в фирменной упаковке и товарах длительного пользования, а также промышленное оборудование, необходимое для их производства.

В 1970-х гг. сфера услуг также нашла маркетинговую направленность, и маркетинг даже проник в некоммерческий сектор, влияя на стратегию больниц, благотворительных организаций, полицейских участков, колледжей и музеев.

Это, в свою очередь, кардинально изменила технологический уклад производства, указало на «всестороннее углубление общественного разделения труда в рамках национальной экономики и мирового хозяйства» [2].

Заслуживает внимание и такое определение: «Маркетинг – это система организации и управления предприятием для разработки маркетинговой концепции ценообразования товаров, услуг, труда, идей и т. д. и продажа их на рынке с целью получения прибыли» [3].

Приведем определения маркетинга, которые в разные периоды его формирования как научно-практической дисциплины были сформулированы исследователями (табл. 1) [1].

Как показывает опыт эффективных предприятий, маркетинг должен сопровождать товар с момента возникновения потребности в нем (или формирования этой потребности) до момента получения прибыли от его продажи.

Приведенные определения маркетинга, как экономической категории, показывают, что призван изучать продукцию, потребителей, конкурентов (внутренних и внешних). Поэтому ему приходится проводить анализ текущей рыночной конъюнктуры и прогнозирование ее состояния на будущие периоды.

Маркетинг развивается так же, как и другие сферы хозяйственной деятельности. В индустриальную эру применялись два основных вида маркетинга:

1. Маркетинг, ориентированный на продукт или услугу.
2. Маркетинг, ориентированный на потребителя в целом или определенные категории потребителей.

Первый вид маркетинга может обеспечить выполнение миссии предприятия только наполовину. Что касается нововведений, изменений в технологиях производства, они могут остаться вне поля зрения потребителя, так как маркетинг этому не уделяет в этом виде никакого внимания. И все

ранее проведенные исследования теряют свою актуальность без дополнения их в форме оповещения потребителя о новых характеристиках товара.

Таблица 1 – Определения маркетинга как экономической категории

Авторы	Определения
<u>Филип Котлер</u>	«Маркетинг – это искусство и наука выбора целевых рынков, привлечения и удержания клиентов, развитие клиентской базы посредством создания высочайшей ценности для потребителя, распространения информации о ней и ее доставки потребителю».
<u>Александр Хорошилов</u>	«Маркетинг - это творческое создание долговременных взаимовыгодных отношений между объектами и субъектами рынка».
<u>Поп Мазур</u>	«Маркетинг-это продажа клиенту стандарта жизни».
<u>Прабху Гунтари</u>	«Маркетинг – это философия бизнеса, которая ставит клиентов в центр стратегии бизнеса»
<u>Джек Траут</u>	«Маркетинг – это кино, в котором главный герой – товар»
<u>Ричард Бучанан</u>	«Маркетинг – это стимулирование поведения, экономически выгодного для того, кто его стимулирует»
<u>Боб Зак</u>	«Маркетинг – это миллион и одна вещь, которые ты делаешь, чтобы помочь продать продукт»
<u>Берни Гудрич</u>	«Маркетинг – это процесс определения, предсказания и создания потребительских потребностей прибылью для компании и потребителя и желаний и организации всех ресурсов компании для удовлетворения их с большой обшей»
<u>Питер Друкер</u>	«Маркетинг – это весь бизнес, рассматриваемый с точки зрения его окончательного результата, то есть с точки зрения потребителя»
<u>Э. Дж. Маккарти</u>	«Маркетинг – это выполнение действий, направленных на достижение целей организации посредством предвидения потребностей покупателя или клиента и направления потока удовлетворяющих эти потребности товаров и услуг от производителя к покупателю или клиенту»
<u>Ж.-Ж. Ламбен</u>	«Маркетинг – это социальный процесс, направленный на удовлетворение потребностей и желаний людей и организаций путем обеспечения свободного конкурентного обмена товарами и услугами, представляющими ценность для покупателя»

Применения же второго вида маркетинга, ориентированного на потребителя, не требует особого внимания к обязательному получению заключения технической экспертизы относительно того, что надо и не надо производить, в чем нуждаются люди. Причиной тому является то, что потребители не очень-то склонны оценивать достоинства и недостатки изделий по каким-либо нормативным документам, а уж то, что записано в инструкциях и спецификациях отраслевых или государственных стандартов, люди вообще с трудом воспринимают [3].

Из опыта использования маркетинга в стратегии управления предприятием известно, что «это трудно осязаемая категория», так как дело связано с отсутствием возможности измерить объемы его влияния на эффективность производства.

Современный интегрированный маркетинг сочетает в себе и то, и другое, что снижает уровень предполагаемых рисков предприятия.

Совмещение приведенных двух видов маркетинга в одном, или интегрированный маркетинг уже направлен на всемерное снижение риска для предприятия.

Интегрированный маркетинг – это продвижение продукта на рынке на основе прогнозирования будущих потребностей и предпочтений потребителей, изменений в структуре потребительских предпочтений и ожидаемой адаптации продукта в соответствии с этими запросами, при одновременном учете в высшей степени индивидуализированных запросов различных групп потребителей (сегментов рынка) в различных регионах.

Как система управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия, маркетинг рассматривают как один из самых сильных инструментов в современной цифровой среде. Последние десятилетия маркетологи работали не просто над продвижением товара до потребителя и удовлетворения его потребностей. Здесь особое внимание уделялось поиску дополнительных инструментов повышения узнаваемости брендов [4, с.151-155].

Каждый год маркетинговое мышление претерпевает серьезные изменения и модернизацию. Все это обусловлено, прежде всего, изменением институциональной среды - рыночными преобразованиями, достижениями науки и техники, изменениями в потребительских приоритетах, изменениями в информационном пространстве.

В контексте современных процессов каждый менеджер знает, что любой компании нужна открытая система, чтобы предоставить компании полную и четкую информацию для анализа ситуации в целом. А это система не может быть эффективна без четко сформулированной маркетинговой политики, потому что она является залогом успеха производителя на рынке.

Маркетинг как функция управления предприятия ориентирован на рынок, и способствует более быстрому реагированию на быстро меняющуюся рыночную ситуацию. Именно с помощью правильной маркетинговой политики производители могут адаптироваться наиболее грамотно к любым обстоятельствам на рынке[4].

#### Литература

1. Ассель. Маркетинг: принципы и стратегия / Ассель, Генри. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 804 с.
2. Дурович, А.П. Практика маркетинговых исследований. В 2 книгах. Книга 2. Среда. Рынок. Товары. Конкуренты. Потребители. Коммуникации / А.П. Дурович. - М.: Издательство Гревцова, 2019. - 400 с.
3. Котлер, Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер, Г. Армстронг. - М.: Вильямс; Издание 9-е, 2020. - 908 с.
4. Цхурбаева Ф.Х., Аванесова Е.Г., Кудзаев К.Х. Маркетинг и его роль в системе управления (на материалах ОАО «ВПБЗ «Дарьял») (статья) // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу». Вып. №53 (ч. 2). - Владикавказ: ФГБОУ ВО «Горский ГАУ», 2016. - С.151-155.
5. Щербина, Л.В. Маркетинговые исследования. Шпаргалка / Л.В. Щербина. - М.: Научная книга, 2017. - 637 с.

УДК 339.138

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ

**Джанаева О.В.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента  
**Кудзаева Т.К.** – студентка 6 курса юридического факультета  
**Мкртычан Ю.Р.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Маркетинговые инструменты, которые мы рассматриваем в нашем исследовании, применяются для достижения цели организации, связанных с повышением роста осведомленности о рынке, его продуктах, конкурентах и т.д. Производителям необходимо иметь представление о том, что пользуется спросом на рынке, чтобы производить то, что можно продать.

В связи с этим на отдел маркетинга возлагается ответственность за организацию управления стратегией хозяйствующих субъектов, способной исследовать рынок, чтобы произвести то, что будет востребовано, при условии, что товар поступит на рынок под уже знакомым потребителю брендом. Бренд в свою очередь будет способствовать развитию бизнеса, повышая его эффективность [1, с.123].

Маркетинговые инструменты свою работу должны начинать с исследования рынка. Именно отдел маркетинга проводит все исследования. Как правило, они проводятся для изучения потребностей потребителей и определения того сегмента рынка, на котором они смогут продать наибольшее количество своих товаров и продуктов.

С помощью маркетинговых исследований проводится WOT-анализ, выявляющий сильные и слабые стороны бизнеса и его конкурентов. Это, в конечном итоге, помогает бизнесу устранить свои слабости, работать на своих силах и использовать слабые стороны конкурентов, чтобы отучить клиентов от конкурентов. Все предприятие извлекает выгоду из исследования рынка и его идей [1, с.125-129].

Маркетинговый отдел на основе информации, полученной на базе своих исследований, разрабатывает мероприятия по совершенствованию тех товаров, которые уже выведены на рынок, чтобы повысить спрос на них. Задачей отдела маркетинга является анализ продаж тех товаров и услуг, которые на рынке. С помощью инструментов маркетинга формируют возможности внедрения выведения на рынок новых товаров и услуг, и продвигают к потребителю труднопродаваемые сегодня товары.

Работники службы маркетинга предоставляет информацию производителю о предпочтениях клиентов, поэтому новые продукты могут разрабатываться на основе информации о клиентах, предоставленной группой маркетинга. Отдел маркетинга также отвечает за ценовую политику компании [2, с. 51–53].

Как только у предприятия есть продукт для продажи, отдел маркетинга отвечает за продвижение продукта и бренда. Это будет выполнено с помощью творческой команды путем создания кампаний, мероприятий. Особую роль в продвижении товаров и услуг играет реклама и рекламные материалы, как двигатели торговли.

Реклама - двигатель торговли, как говорили в древности. Любые рекламные продукты способствуют доведению продукции, услуг и бренда до широкой общественности с целью повышения осведомленности и конвертируют перспективы в клиентов. У отдела маркетинга есть бюджет для продвижения, который он должен планировать до начала производственного года и придерживаться его. На работников маркетинговой службы возложено управление социальными сетями, через которых продвигается свой бизнес. Как правило, для этого прибегают к помощи экспертов в тех социальных сетях, которые привлечены для реализации стратегии продвижения товаров и в Интернете, создают ажиотаж и используют его для привлечения клиентов и повышения продаж.

Любой начинающий предприниматель должен объединять усилия и возможности отдела маркетинга и службы сбыта.

Маркетинговая команда разрабатывает способы привлечения потенциальных клиентов. Этому может способствовать реклама в средствах массовой информации или в Интернете через веб-сайт или социальные сети. Он использует информацию и стимулы, чтобы заинтересовать потенциальных клиентов, и предоставляет отделу продаж возможность убедить перспективу купить продукт. Таким образом, отдел маркетинга создает или генерирует потенциальных клиентов. Не все потенциальные клиенты могут стать покупателями. Процесс генерации лидов<sup>1</sup> и создания новых направлений маркетинга - это непрерывный процесс, за который отвечает отдел маркетинга.

За формирование эффективности предприятия львиная доля ответственности лежит на работниках отдела маркетинга.

Работа над повышением осведомленности, привлечения клиентов, исследования конкурентов и их продуктов, подготовки рекламных материалов и выполнения множества других обязанностей. - Отдел маркетинга - это мастер на все руки в любой организации. Все, с чем не справляются другие отделы, передается в отдел маркетинга.

Отдел маркетинга должен иметь отношения с клиентом, чтобы они могли понять, что клиенты требуют от бизнеса, и, таким образом, обеспечивать удовлетворение их потребностей. Опрос явля-

---

<sup>1</sup>Лид – это потенциальный покупатель, который заинтересовался вашим предложением и оставил свои данные, на сайте, в группе ВКонтакте, через форму подписки на лендинг (Лендинг – это страница, на которой генерируется рекламный трафик с целью сбора заявок.) или в другом месте.



ется тем инструментом маркетинга, на основе которого можно получить отзывы клиентов и потенциальных клиентов.

Есть два способа понять потребности клиента и сфокусировать деловую деятельность на удовлетворение требований клиента:

- путем получения обратной связи от отдела продаж и обслуживания клиентов;
- через внешние каналы, через взаимодействие с социальными сетями и интернетом.

При этом необходимо помнить, что основное внимание должно быть уделено тому, чтобы предоставить клиенту ценный и приятный опыт взаимодействия с компанией.

Маркетинговый отдел также отвечает за изучение конкуренции и отслеживание того, что они делают, какие продукты выпускают, каковы недостатки конкурентов и как избежать ошибок, допущенных конкурентами.

Также важно знать, как компания позиционируется по отношению к своим конкурентам, почему клиенты предпочитают другие компании, на каких клиентов нацелены конкуренты и какие отношения они имеют со своими клиентами. Как только вся эта информация станет доступной, отдел маркетинга сможет проанализировать ее и создать лучшую стратегию маркетинга и отношений с компанией [3].

Важно правильно организовать деятельность по разработке марки продукта, продвижению на рынок и обеспечению ее престижности, которое квалифицируется как брендинг.

Бренд – это идентичность компании. Это практика создания имени, дизайна или символа, который обозначает конкретный продукт или бизнес и отличает его от других аналогичных продуктов или бизнесов.

Брендинг помогает повысить имидж бизнеса и сделать его более правдоподобным, вызвать эмоционально позитивный отклик у аудитории, мотивировать аудиторию к покупке и создать лояльность к бренду и его продуктам. В обязанности отдела маркетинга входит создание и продвижение бренда с помощью изображений, слов, идей и обещаний, которые принесут пользу клиенту. Сообщение должно быть доставлено аудитории всеми членами предприятия последовательно и часто.

Отдел маркетинга всех организаций не может быть достаточно обширным, чтобы удовлетворить все маркетинговые потребности организации. Чтобы привнести в бизнес весь спектр маркетинговых инструментов и экспертных знаний, зачастую необходимо нанять специалистов с высоким уровнем профессионализма и конкретным опытом работы. Важно найти правильных партнеров, которые понимают философию и потребности организации. Отдел маркетинга занимается поиском, наймом и контролем за этими партнерами, чтобы обеспечить максимальную выгоду для бизнеса. Этими стратегическими партнерами могут быть рекламные агентства для создания и управления рекламными кампаниями, эксперты по социальным сетям для управления бизнес-аспектами в социальных сетях, веб-дизайнеры, аналитики данных, копирайтеры и другие подобные люди [3].

Отдел маркетинга всегда должен быть на высоте. Отдел маркетинга отвечает за разработку креативных идей, будь то в рекламных целях или для создания нового продукта. Отзывы и идеи от маркетинговой команды ответственны за политические решения относительно продуктов, такие как создавать ли новые продукты или улучшать старые. Также необходимо найти творческие способы позиционирования бренда и продукта, чтобы создать дополнительный доход для компании. Чтобы выполнить все свои обязанности, отдел маркетинга часто обращается за помощью к сторонним партнерам.

Одним из ключевых инструментов отдела маркетинга является организация коммуникационного процесса отделами внутри организации. Проведением различных семинаров, тренингов, презентаций работники организации могут ознакомиться с маркетинговой этикой, философией компании и взаимоотношениями с клиентами.

В бизнес-плане любой организации имеется статья расходов на позиционирование компании или продукта на рынке. Отдел маркетинга отвечает за оценку стоимости всех маркетинговых инструментов, которые он намерен использовать. Именно эти затраты указываются в бюджете маркетинга. Важно, чтобы затраты маркетинга не вышли за рамки запланированных сумм в бюджете.

Отдел маркетинга должен знать концепцию возврата инвестиций. Поскольку вся маркетинговая деятельность стоит денег, эта концепция помогает работникам этого отдела создавать маркетинговую стратегию с максимальной отдачей при наименьших затратах. Они должны постоянно контролировать себя и оценивать, дали ли использованные стратегии желаемую выгоду или нет, и какова была стоимость стратегии с точки зрения времени, усилий и что наиболее важно для получения прибыли [4].

Управление ключевыми действиями бизнеса для совместной работы является еще одной обязанностью отдела маркетинга. В частности, на отдел маркетинга возложена ответственность за разработку и реализацию стратегий, которые могли бы улучшить деловую активность предприятия.

Управление исследованиями для компании также является обязанностью отдела маркетинга. Отдел маркетинга также предоставляет информацию о ценах на продукт [5].

Управление событиями также входит в сферу ответственности отдела маркетинга. Это включает в себя рекламные мероприятия, выставки, семинары, тренинги, торговые встречи, конвенции и т.д.

Таким образом, мы видим, что отдел маркетинга важен не только для позиционирования и продвижения продукта, но и для предоставления жизненно важной информации организации обо всех аспектах бизнеса. Это ключевой отдел любой организации, и с ним нельзя обойтись. Даже в трудные времена бизнес не может покончить с отделом маркетинга. С другой стороны, отдел маркетинга становится ключевым игроком, чтобы вывести бизнес из проблем и вернуть его на путь прибыльности.

### Литература

1. Синяева, И.М. Маркетинговые коммуникации [Текст]: учебник / И.М. Синяева, С.В. Земляк, В.В. Синяев; под ред. Л.П. Дашкова. - М.: Дашков и К°, 2018. – 304 с.
2. Сун В. Экономическая сущность стратегического планирования маркетинга как элемента системы управления предприятием // Наука и бизнес: пути развития. - 2018. - № 7. - С. 51–53.
3. Токарев, Б.Е. Методы сбора и использования маркетинговой информации. - М.: Юристъ, 2019. - С.78-98.
4. Шараева, О.А. Место управления маркетинговой деятельностью в общей системе управления компанией / О.А. Шараева // Экономика. Бизнес. Право. 2015. № 1-2. – С. 4-8.
5. Тедеев В.Р., Цхурбаева Ф.Х. Компоненты стратегии маркетинговых коммуникаций // Научные труды студентов ГГАУ «Студенческая наука – агропромышленному комплексу», выпуск 55, часть 2. – Владикавказ, 2018. - С.70-73.

УДК 338.43

## ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА

**Кагиров З.Р.** – студент 4 курса ОЗО факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Баскаева Р.У.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Зерновому производству по праву принадлежит ведущее место в экономике страны. Производство зерна, несомненно, является наиболее значимой подотраслью сельского хозяйства, основой агропромышленного комплекса России и залогом продовольственной безопасности страны.

По своему назначению зерно является стратегическим продуктом. Доля зернового клина в регионах страны колеблется от 50 до 60% в структуре посевных площадей. Из этого следует, что значимость производства зерна в обеспечении и повышении эффективности сельскохозяйственных товаропроизводителей очень велика.

В настоящее время в зерновом производстве страны наблюдаются положительные сдвиги, однако проблема повышения эффективности производства зерна все же остается.

Необходимы инновационные подходы, использование новейших технологий для получения высококачественной продукции растениеводства, в т.ч. продукции зерновых культур. Все производственные процессы получения высококачественной продукции невозможны без комплекса мер, которые реализуются в современных технологиях возделывания зерновых культур [4].

Самыми существенными ограничениями для инноваций являются финансово-экономические факторы, среди которых – недостаток денежных средств у предприятий, недостаточность государственного финансирования, высокая стоимость нововведений. Из-за низкого экономического положения в зерновом производстве очень затруднительно осуществление не только расширенного, но и простого воспроизводства, чему препятствует рост затрат на производство продукции, низкая доходность производителей зерна.

Для устойчивого производства высококачественного зерна важное значение имеют сельскохозяйственные угодья, которые являются основным ресурсом в сельскохозяйственном производстве. В последнее время наметился положительный сдвиг по возвращению неиспользованных земель в сельскохозяйственное производство [3].

Исследования, проводимые доктором экономических наук Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства Ф.Ерошенко по возвращению неиспользованных земель в сельскохозяйственное производство показали, что составленный прогноз изменения посевных площадей по зерновым культурам на среднесрочный период по РСО–Алания составит 0,66 тыс.га. Ожидаемый прирост посевных площадей под сельскохозяйственные культуры, в т.ч. зерновые, может способствовать повышению эффективности сельскохозяйственного производства, в т.ч. производства зерна [2].

В зерновом хозяйстве РСО–Алания также имеются проблемы, препятствующие развитию отрасли. Необходимы качественные изменения, способствующие повышению эффективности отрасли зернопроизводства. Основной причиной, способствующей отставанию отрасли зернопроизводства, как уже отмечалось, как в стране, так и в республике является возможность вести расширенное воспроизводство. В основном это обусловлено недостаточным внедрением инноваций, способствующим техническим и технологическим требованиям и экономической целесообразности.

Необходимо отметить, что на развитие отечественного зернового производства большое влияние оказывают и такие факторы, как природные, научно-технические, организационные. Негативное влияние на производство зерна также оказывают экстенсивные методы ведения, способствующие снижению уровня урожайности зерновых культур и ухудшению его качества, низкой адаптации отрасли к неблагоприятным погодным условиям, сокращению объема производства в основных зернопроизводящих регионах, росту издержек над доходами, сокращению объемов товарного зерна и снижению эффективности его реализации.

В агропромышленном комплексе РСО–Алания место и роль зерна определяются удельным весом валовой и товарной продукции, объемами используемых производственных ресурсов, масштабами денежного и товарного оборота.

В республике основная часть сельскохозяйственных предприятий специализируется на производстве зерна.

Нами приведены показатели размера отрасли зернопроизводства по основным зерновым культурам (пшеница, кукуруза на зерно, ячмень).

Как показали проведенные исследования, производство зерна имеет важное значение для экономики республики. Площадь посева под зерновыми культурами в хозяйствах всех категорий хоть и сокращается в динамике, но имеет значительный удельный вес – в 2019 г. 66,3%, или 64619,8 га, из них на долю пшеницы приходится 18,1%, или 17639,5 га, кукурузы на зерно – 46,6%, или 45415,3 га, ячменя – 1,6%, или 1565 га.

Среднегодовая численность занятых в сельскохозяйственном производстве работников увеличилась на 3,1%, а 18,8%, или 252 чел. были заняты на производстве зерна в 2019 г.

За счет повышения урожайности зерновых культур наблюдается увеличение стоимости валовой продукции до 201203,4 тыс.руб. Происходит также увеличение выручки от реализации продукции за анализируемый период. Из всей выручки на долю зерновых культур приходится в 2019 г. 78,7%, или 2629814 тыс.руб. От реализации продукции зерновых культур полученная прибыль составила 620434 тыс.руб.

Далее рассмотрим эффективность производства и реализации зерна.

Из данных таблицы 2 видно, что производство и реализация зерна в республике в целом эффективно, однако уровень рентабельности находится на низком уровне и не может обеспечить расширенное воспроизводство.

В динамике объем реализации продукции колеблется по годам и в 2019 г. составил 3036490 ц. От реализации зерновых культур была получена прибыль в размере 620434 тыс.руб., в т.ч. на долю кукурузы на зерно приходится значительная часть – 365335 тыс.руб., или 58,8% в 2019 г. Уровень рентабельности по зерновым культурам составил 30,8%.

Для оценки экономической эффективности производства необходимы конкретные показатели, отражающие влияние различных факторов на финансовые результаты производства.

Рассмотрим анализ влияния факторов на финансовые результаты производства зерновых культур в таблице 3.

Таблица 1 – Показатели размера отрасли зернопроизводства в хозяйствах всех категорий РСО–Алания

Показатели	Годы			2019 г. в % к 2017 г.
	2017	2018	2019	
Посевная площадь – всего, га	105224,9	104427,2	97379,5	92,5
в т.ч. под зерновые культуры	65709,8	66475	64619,8	98,3
Среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.	1297	1440	1338	103,1
в т.ч. в производстве зерновых культур	281	140	252	89,6
Заплаты труда – всего, тыс. чел.-час	4140	4743,6	2161	52,2
из них: на производство зерновых культур, тыс. чел.-час	504,2	177,8	451,8	89,6
Стоимость валовой продукции (по себестоимости) – всего, тыс.руб.	3395736	2994718	3408754	100,4
в т.ч. зерновых культур, тыс.руб.	1772792,7	1692002,6	2012034,4	113,5
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	3088950	2834420	3339996	108,1
в т.ч. зерновых культур, тыс.руб.	1681111	1427715	2009380	119,5
Стоимость товарной продукции, тыс.руб.	3088950	2834420	3339996	108,1
в т.ч. зерновых культур	2198256	1834432	2629814	119,6
Прибыль (убыток) от реализации, тыс.руб.	827648	663801	845858	102,2
в т.ч. от реализации зерновых культур, тыс.руб.	517145	406717	620434	119,9
Уровень рентабельности продаж, %	26,8	23,4	25,3	94,4
в т.ч. зерновых культур, %	30,7	28,5	30,8	100,3

Показатели приведены по данным сводных годовых отчетов предприятий всех форм собственности РСО–Алания.

Таблица 2 – Эффективность производства и реализации зерна в хозяйствах всех категорий РСО–Алания

Вид продукции	2017 год					2018 год					2019 год				
	реализовано		полная себестоимость, тыс. руб.	прибыль (убыток), тыс. руб.	рентабельность, %	реализовано		полная себестоимость, тыс. руб.	прибыль (убыток), тыс. руб.	рентабельность, %	реализовано		полная себестоимость, тыс. руб.	прибыль (убыток), тыс. руб.	рентабельность, %
	количество, ц	выручка, тыс. руб.				количество, ц	выручка, тыс. руб.				количество, ц	выручка, тыс. руб.			
Пшеница	457036	399353	284118	115235	40,5	868703	398553	296939	101614	34,2	691594	634109	383022	251087	65,5
Ячмень	47853	35626	30219	5407	17,9	24027	18102	17344	758	4,3	24800	21712	17700	4012	22,6
Кукуруза на зерно	2069109	1763277	1366774	396503	29,0	2028329,5	1417777	1113432	304345	27,3	2320055,9	1973993	1608658	365335	22,7

Показатели рассчитаны на основании данных сводных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций РСО–Алания.

Таблица 3 – Анализ влияния факторов на финансовые результаты производства зерновых культур в хозяйствах всех категорий РСО–Алания

Сельскохозяйственная продукция	Объемы реализации, ц		Себестоимость 1 ц, руб.		Цена реализации 1 ц, руб.		Прибыль (убыток «-») от реализации, тыс. руб.		Отклонение (+; -) финансового результата, тыс. руб.						
	2017 г.	2019 г.	2017 г.	2019 г.	2017 г.	2019 г.	2017 г.	2019 г.	в т.ч. за счет изменения						
									1	2	3	4	5	6	7
А	457936	691594	620,4	553,82	872,0	916,88	115235	251087	135852	58788,3	46046,3	31038,7			
Пшеница	2069109	2320055,9	660,5	693,37	852,19	850,84	396503	365335	-31068	48104,0	-76260,2	-3132,0			
Кукуруза на зерно	47853	24800	631,4	713,71	744,4	875,48	5407	4012	-1395	-2604,9	-2041,2	3250,7			

Показатели рассчитаны на основании данных сводных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций РСО–Алания.

На финансовые результаты производства пшеницы положительное влияние оказали рост объема производства зерна, снижение себестоимости 1 ц и повышение цены реализации.

Отклонение финансового результата – прибыли в 2019 г. по сравнению с 2018 г. по кукурузе на зерно произошло за счет снижения размера прибыли на 31058 тыс.руб. Также рост себестоимости зерна кукурузы и снижение цены реализации оказали отрицательное влияние на финансовый результат производства зерновых культур.

Как отрасль, сельское хозяйство низкорентабельно и приток инвестиций в данную отрасль очень низок. Для частных инвесторов сельское хозяйство не является привлекательным из-за низкого уровня рентабельности.

В связи с этим основным источником привлечения средств в агропромышленный комплекс является государственная поддержка, которая выражается в разработке и финансировании различных целевых программ. В рамках поддержки и развития АПК также выделяются бюджетные ссуды, дотации, компенсации и субсидии [1].

Дальнейшее развитие производства зерна, а также повышение эффективности отрасли связано с ростом объема производства продукции за счет последовательной интенсификации, внедрения новейших ресурсосберегающих технологий выращивания и уборки зерна, применение более совершенных продуктивных сортов и гибридов зерновых культур, повышения качества продукции. Важное значение отводится выбору эффективных каналов реализации продукции зерновых культур и росту материальной заинтересованности работников на производстве зерна.

### Литература

1. Емельянова, Ю. Роль и необходимость государственной поддержки инвестиционных проектов в АПК РФ / Ю. Емельянов // АПК: экономика, управление. - № 2, 2020. – С. 88-92.

2. Ерошенко, Ф. Состояние и перспективы развития устойчивого производства высококачественного зерна в Ставропольском крае / Ф. Ерошенко, Л. Оганян, И. Сторчак, Е. Шестакова // АПК: экономика, управление. - № 3. – 2020. – С. 55-66.

3. Овчинников, О.Г. Ситуация в агропродовольственном секторе России: успехи или кризис / О.Г. Овчинников // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018, № 3. – С. 7-12.

4. Шибалкин, А.Е. Динамика производства зерна в России: объемные и структурные изменения / А.Е. Шибалкин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2019. - № 7. – С. 44-49.

УДК 631.173

## СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ОТРАСЛИ

**Дзагиев Д.А.** – магистрант 2 курса ОЗО факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Баскаева Р.У.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Производство зерна является одной из основных составляющих АПК страны. Эффективность зернового производства во многом зависит от материально-технической базы, состояние которой продолжает ухудшаться.

Как показали исследования, состояние зернового комплекса страны характеризуется следующими показателями: валовой сбор зерновых и зернобобовых культур составил 113,3 млн.тонн, в том числе пшеницы - 72,1 млн.тонн, кукуруза на зерно - 11,4 млн.тонн, ячменя - 17 млн.тонн; площадь посева под зерновыми и зернобобовыми культурами составила 46,3 млн.га. Их удельный вес в общей посевной площади страны составил 58,1%

Достаточно отметить, что за последние 10 лет в Российской Федерации обеспеченность тракторами сократилась на 12%, что связано с их выбытием по причине физического износа. Нагрузка на 1 трактор составила 184 га, тогда как в таких странах, как Канада, США, Германия этот показатель значительно ниже и составил 62,5 га, 38,6 га, 15,4 га соответственно.

Низкий уровень обеспеченности наблюдается и по комбайнам. Если в 2009 году нагрузка на 1 зерноуборочный комбайн 362 га, то в 2019 году увеличение составило 8 га и дошло до уровня 370 га.

Недостаточными темпами происходит обновление машинно-тракторного парка. Техника, приобретенная сельскохозяйственными товаропроизводителями, в полном объеме не возмещает вышедшую технику.

В современных условиях хозяйствования сельскохозяйственные товаропроизводители должны ориентироваться на получение максимальной прибыли. Достижение данной цели возможно при максимально эффективном формировании и использовании материально-технической базы. Создавшаяся негативная ситуация в агропромышленном комплексе страны привела к разрушению материально-технической базы. Рынок отечественной сельскохозяйственной продукции, в том числе зерна, практически снизил темпы производства.

Материально-техническое состояние отрасли неразрывно связано с ресурсным обеспечением. Часть необходимых ресурсов функционирует внутри производства, а другая часть находится в резерве и в совокупности составляет ресурсный потенциал. Их классификация приведена на рисунке 1.

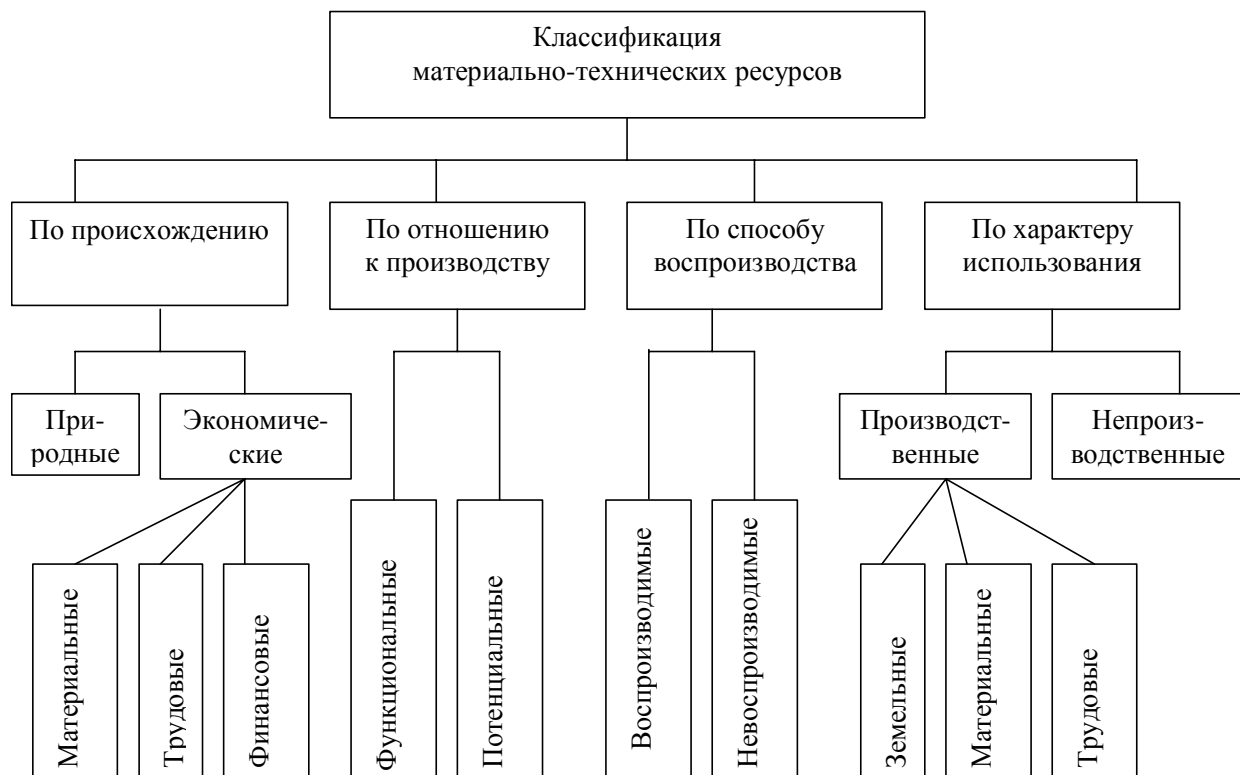


Рис. 1. Классификация материально-технических ресурсов.

Классификация материально-технических ресурсов осуществляется по четырем направлениям: по происхождению, по отношению к производству, по характеру использования, по способу воспроизводства [2].

В обеспечении материально-технического обновления в производстве зерна большое значение имеют инновационные процессы, способствующие устойчивому и динамичному развитию зернового хозяйства.

Так как возможностей у большинства производителей зерна применять инновации в производство нет, а устойчивое динамичное развитие зернового хозяйства может происходить только при эффективном использовании достижений научно-технического прогресса, необходима поддержка государства [1].

Приобретаемая импортная техника российскими зернопроизводителями способствует тому, что увеличивается зависимость от зарубежных поставок запасных частей и материалов, что в значительной мере сдерживает развитие российского машиностроения.

Состояние региональной экономики во многом зависит от эффективного использования ресурсного потенциала. Ресурсный потенциал является наиболее значимым фактором формирования экономики региона и каждый из ресурсов в процессе его использования формирует производственный потенциал и необходимую для его освоения инфраструктуру. Одной из составляющих ресурсного



потенциала, как уже отмечалось, являются материально-технические ресурсы, состояние которых в РСО–Алания находится на низком уровне [3].

Рассмотрим парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях республики (табл. 1).

Таблица 1 – Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях РСО–Алания всех форм собственности на производстве зерна (ед.)

Наименование техники	Годы			2019 г. в % к 2017 г.
	2017	2018	2019	
Тракторы всех марок – всего, ед.	386	345	432	111,9
Машины и оборудование для обработки почвы	469	386	588	125,3
в т.ч.: плуги	120	54	87	72,5
бороны, культиваторы, машины для прополки	127	106	207	162,9
сеялки	210	154	170	80,9
разбрасыватели органических и минеральных удобрений	20	54	77	3,8 раза
сельскохозяйственные машины для обработки почвы и прочие машины для уборки урожая	23	18	47	2,4 раза
Машины кормо- и сеноуборочные, прессы для соломы или сена, включая пресс-подборщики	35	95	39	111,4
из них: комбайны кормоуборочные	5	6	6	120,0
Машины для уборки зерновых, масличных, бобовых и крупяных культур	62	59	91	146,7
из них: комбайны зерноуборочные	75	77	57	76,0
жатки	17	13	23	135,2
Машины для уборки и первичной обработки кукурузы	17	15	7	41,1
Тракторные прицепы	120	89	62	5 раз
Автомобили грузовые	69	74	104	150,7
Дождевальные и поливальные машины и установки	12	25	16	133,3

Источники: данные статистической отчетности РСО–Алания.

Как видно из таблицы, количество тракторов всех марок возросло на 11,9% и составило 432 ед., а зерноуборочных комбайнов уменьшилось на 24% и составило 57 ед. Количество плугов сократилось на 33 ед., или 27,5%, а сеялок – на 40 ед., или 19,1%. В 3,8 раза и 2,4 раза возросло количество разбрасывателей органических и минеральных удобрений и сельскохозяйственных машин для обработки почвы соответственно.

Значительно сократилось количество машин для уборки и первичной обработки кукурузы на зерно – 10 ед., или 58,9%. Такое же значительное сокращение наблюдается по тракторным прицепах – 58 шт. за анализируемый период. Положительная динамика отслеживается по грузовым автомобилям. Если в 2017 г. их количество составило 69 ед., то в 2019 г. увеличение этой категории техники составило 104 ед., что значительно больше, чем в 2017 г. На 33,3%, или 4 ед. увеличились дождевальные и поливные машины и установки в 2019 г. по сравнению с 2017 г., а по сравнению с 2018 г. произошло значительное их сокращение – на 9 ед.

Переход к рыночной экономике обусловил дефицит материальных и энергетических ресурсов, в современных условиях хозяйствования возникли новые формы обеспечения техникой сельскохозяйственных предприятий. Одной из форм приобретения техники является лизинг, хотя условия, которые выдвигают соответствующие структуры, не совсем приемлемы.

Далее рассмотрим динамику обеспеченности отрасли тракторами и комбайнами в хозяйствах всех категорий РСО–А в таблице 2.

Таблица 2 – Обеспеченность отрасли тракторами и комбайнами в сельскохозяйственных организациях всех форм собственности в РСО–Алания

Показатели	Годы			2019 г. в % к 2017 г.
	2017	2018	2019	
Количество тракторов, шт.	386	345	432	111,0
Приходится тракторов на 100 га пашни (физических), шт.	0,3	0,3	0,4	1333
Нагрузка пашни на трактор (физический), га	272,6	302,6	225,4	82,6
Количество комбайнов (зерноуборочных), шт.	75	77	57	76,0
Приходится комбайнов на 100 га посевов зерновых, шт.	0,1	0,1	0,08	90,0
Нагрузка посевов зерновых на 1 комбайн, га	869,1	876,0	1065,6	122,6

Расчеты составлены на основании данных сводных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций РСО–Алания.

Как видно из таблицы 2, несмотря на сложившуюся ситуацию, количество тракторов в сельскохозяйственных организациях РСО–Алания увеличилось на 46 шт. Из них по лизингу в 2019 г. было приобретено 26 шт. Хотя и наблюдается некоторая положительная динамика по физическим тракторам, все же показатели обеспеченности отрасли тракторами находятся на низком уровне. На 100 га пашни приходится всего лишь 0,4 ед. Нагрузка пашни в расчете на 1 физический трактор снизилась за счет сокращения площади посева под зерновыми культурами в 2019 г. и составила 225,4 га.

Наблюдается тенденция сокращения в республике количества комбайнов - 57 шт. На 100 га посевов зерновых культур приходится 0,08 ед. Возрастает нагрузка посевов в расчете на 1 комбайн – 1065,6 га по причине сокращения количества комбайнов.

Материально-технические ресурсы имеют ряд особенностей, которые необходимо учитывать при их эффективном использовании:

- зависимость материально-технических ресурсов от других отраслей производства;
- основой материально-технических ресурсов является земля;
- влияние природных условий на материально-технические ресурсы;
- влияние сезонности производства на эффективное использование материально-технических ресурсов.

Для повышения эффективности производства зерна, а также конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей необходима модернизированная материально-техническая база, которая при реализации системы тактических и стратегических мер, несомненно, будет способствовать повышению доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Для решения имеющихся проблем необходима государственная поддержка, которая при использовании своих экономических, финансовых и правовых рычагов будет стимулировать рост производства высококачественной продукции, оказывать необходимую поддержку отечественным товаропроизводителям.

### Литература

1. Безаев, Н.В. Эффективность применения инноваций в зерновом подкомплексе / Н.В. Безаев, Л.Н. Ирхина, Л.А. Кистанова // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. - № 2. – С. 37-41.
2. Колончин, К.В. Ресурсный и научно-технический потенциал в динамике экономического роста продовольственного комплекса России / К.В. Колончик, С.Н. Серегина, Г.В. Сысоев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2019. - №, 8. – С. 21-34.
3. Республика Северная Осетия–Алания в цифрах, 2019: Краткий статистический сборник. – Владикавказ, 2019. - 216 с.

УДК 332.33

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМЕЮЩИХСЯ РЕЗЕРВОВ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

**Ежова Д.С.** – магистрант 3 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Хугаева Р.И.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Современные научные исследования сегодня направлены на то, чтобы принимаемые стратегии развития АПК на всех уровнях были взаимоувязаны и учитывали имеющийся потенциал отрасли растениеводства исходя из оптимальных количественных и качественных компонентов. Отдача каждого вида ресурсного потенциала отрасли растениеводства имеет большое значение [2].

Так как ресурсный потенциал является синтетическим показателем, то он включает в себя такие виды частных составляющих отрасли растениеводства, как земельный, трудовой, энергетический, материальный, финансовый инновационный, инфраструктурный и т.д.

Повышение эффективности использования ресурсного потенциала повлечет за собой рост количества валовой продукции и, как следствие, увеличение прибыли, при этом необходимо консолидировать как окупаемость затрат так и выбор оптимального ассортимента готовой продукции [3].

В отрасли растениеводства эти задачи решаются, как правило, в следующей очередности:

- выявляется ожидаемый спрос на продукцию;
- определяются виды культур, которые отличаются более высокой рентабельностью для данного предприятия и при имеющихся ресурсах;
- определяют структуру посевных площадей;
- заключаются договора на поставку сырья и удобрений и т.д.

В нашем исследовании мы выбрали основным критерием для достижения целевой функции – повышение рентабельности, оптимальную структуру посевных площадей и ассортимент готовой продукции [1].

Нами было проведено исследование по выявлению резервов повышения эффективности отрасли растениеводства на материалах СПК «Колхоз «По заветам Ильича» Пригородного района РСО–Алания [4].

Проведя анализ современного состояния отрасли в анализируемом предприятии, нами определен резерв повышения эффективности отрасли растениеводства, которым является оптимальная структура посевных площадей. В хозяйстве не использовались 217 га, и нами было предложено ввести в севооборот озимую пшеницу и ячмень. В таблице 1 нами был рассчитан перспективный резерв увеличения валового сбора товарной продукции в отрасли растениеводства, за счет использования земельных площадей в СПК «Колхоз «По заветам Ильича» Пригородного района.

Таблица 1 – Перспективное увеличение производства продукции растениеводства за счет имеющихся земельных площадей в СПК «Колхоз «По заветам Ильича» Пригородного района (2023 г.)\*

Культуры	Посевная площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Резерв увеличения производства продукции, ц
Кукуруза на зерно	350	84,72	29652	8466
Озимая пшеница	127	32,2	4089,4	998,8
Ячмень	90	24,12	2170,8	2170,8

\*Рассчитано автором.

На основании сделанных расчетов в таблице 1 мы видим, что резерв увеличения производства продукции в планируемом 2023 г. по видам культур составит: по кукурузе на зерно в 2023 году 29652 ц, что выше отчетного 2019 года на 8466 ц, валовой сбор по ячменю 2170,8 ц, что выше уровня 2018 года на 998,8ц, и по озимой пшенице валовой сбор составит в 2023 году 4089,4 ц.

Уводя анализируемое предприятие из специализированного на 1 одной монокультуре – кукурузе на зерно к расширению ассортимента и включив в планируемую и улучшенную структуру посевных площадей озимую пшеницу и ячмень, мы добьемся повышения рентабельности.

Объем производства при улучшенной структуре посевов растениеводческих культур составит: по кукурузе на зерно – 29652 ц, по озимой пшенице – 4089,4 ц, ячменю – 2170,8 ц.

В отрасли растениеводства важным резервом повышения окупаемости удобрений являются их дозы и качество, а также структура, сроки и способы их внесения в почву. Проведя анализ использования удобрений за три последних года и за счет предлагаемых конкретных мероприятий - типа организации складов для хранения (у предприятия имеются помещения) и сбалансированность вносимых доз, нами рассчитано, что на всю посевную площадь 567 га в планируемом периоде потребуется 3500 т органических удобрений, 823,5 ц д.в. азотных, 662,4 ц д.в. фосфорных и 444,6 ц д.в. калийных удобрений.

Рациональное использование трудовых ресурсов в отрасли также может быть одним из резервов повышения ее эффективности. Используя нормативные затраты труда рассчитаем численность работников, необходимых для работы, а также их трудозатраты. В 2023 году затраты труда при производстве зерновых в СПК «Колхоз «По заветам Ильича» составят 17956,1 чел.-час., в том числе по кукурузе на зерно 14826 чел.-час, по озимой пшенице – 2044,7 чел.-час. и по ячменю – 1085,4 чел.-час. Всего для отрасли необходимо 10 работников, что меньше уровня 2019 года на 14 человек.

На основании проведенных расчетов и с учетом выявленных резервов, в прогнозируемом 2023 году будет реализовано зерновой продукции 34290 ц на сумму 33 186,1 тыс.руб., это больше отчетного года в 2,5 раза. Прибыль в отрасли растениеводства составит 12890,4 тыс.руб., а уровень ее рентабельности +63,5%.

Кукурузы на зерно будет реализовано 28466 ц, что больше уровня 2019 года на 14232 ц, выручка по ней составит 27668,9 тыс.руб., а прибыль, полученная от ее реализации, составит 11016,4 тыс.руб., что на 7411,4 тыс.руб. больше отчетного года. Уровень рентабельности кукурузы на зерно в 2023 году составит 66,1%, что выше на 22,8 пункта отчетного 2019 года.

Введя обратно в севооборот озимую пшеницу, в планируемом 2023 году будет ее реализовано 3762 ц на сумму 3950,1 тыс.руб., прибыль от ее реализации составит 1523,6 тыс.руб., а уровень рентабельности 62,7%.

Реализация ячменя в количестве 2062 ц в перспективе принесет СПК «Колхоз «По заветам Ильича» Пригородного района прибыль в размере 350,5 тыс. руб. При уровне рентабельности 28,8%, что выше уровня 2018 года (в 2019 году ячмень не реализовывался), на 12,4 пункта.

Таким образом, СПК «Колхоз «По заветам Ильича» Пригородного района располагает достаточными резервами для увеличения производства продукции растениеводства. Достичь таких показателей предприятие сможет при соблюдении всех условий интенсивного ведения отрасли, а также за счет расширения посевных площадей, внесения оптимальных доз органических и минеральных удобрений, средств защиты растений, применения более высокоурожайных сортов, которые окупятся за счет роста урожайности, соблюдения оптимальных сроков уборки урожая. Все эти мероприятия являются основным резервом эффективной деятельности СПК «Колхоз «По заветам Ильича» и будут способствовать получению конкурентоспособной продукции на рынке.

На сегодняшний день в республике осуществляется переориентация спиртопроизводящих предприятий, которых около 17 единиц, на производство биотоплива, дезинфицирующих веществ (в связи с пандемией), и при должной маркетинговой политике у предприятия не будет проблем с реализацией готовой продукции и они смогут составить конкуренцию другим сельскохозяйственным товаропроизводителям республики.

### Литература

1. Тлатова, Л.Х. Совершенствование производственной деятельности в зерновой отрасли сельскохозяйственных организаций Ардонского района РСО–Алания / Тлатова Л.Х. // Достижения науки – сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Том 1. Ч.2. Владикавказ, 2017. – С.30-34.

2. Хугаева, Р.И. Диверсификация производства озимых зерновых как фактор повышения урожайности отрасли / Хугаева Р.И., Донская Н.П. // Научное обеспечение устойчивого развития АПК горных и предгорных территорий. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Горского ГАУ. Ч. 2. Владикавказ, 2018. – С.80-83.

3. Хугаева, Р.И. Рациональное использование трудовых ресурсов как фактор эффективности деятельности предприятия / Хугаева Р.И., Цебоева Т.О. // Достижения науки – сельскому хозяйству. Материалы региональной научно-практической конференции (заочной). Владикавказ. – 2016. - С.328-333.

4. Хугаева, Р.И. Современный уровень и перспективы производства кукурузы на зерно в Алагирском районе РСО–Алания / Р.И. Хугаева, Л.Х. Тлатова. // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. Издательство: Горский государственный аграрный университет. Владикавказ, 2019. - С.373-376.

УДК 331.108

## СТРАТЕГИЯ КАДРОВОЙ РАБОТЫ НА СПК «КОЛХОЗ «ПО ЗАВЕТАМ ИЛЬИЧА»

**Лазарова И.А.** – магистрант 3 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента (напр. «Стратегический менеджмент»)

Научный руководитель: **Хубецова З.З.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Успех деятельности предприятий АПК напрямую зависит от применяемой стратегии кадровой работы, включающей эффективную систему подбора, расстановки, найма, адаптации и мотивации персонала.

Эффективность сельскохозяйственного производства зависит не только от соответствия численности и квалификации персонала, но и от уровня готовности выполнять поставленные задачи в команде. Являясь одним из главных ресурсов предприятия, кадры обеспечивают производство качественной и конкурентоспособной продукции. Поэтому от того, насколько грамотно реализуется стратегия работы с кадрами, зависит успех деятельности предприятия и качество производимой продукции. Актуальность исследуемой проблемы связана с тем, что кадры являются сложным объектом управления, требующего от руководителей аграрных предприятий ответственного отношения особенно в таких вопросах как подбор, отбор, найм, адаптация, оценка и мотивация работников. Качественно сформированная стратегия кадровой работы позволяет решать поставленные стратегические задачи, поддерживая баланс с внешней средой, оказывающей воздействие на деятельность предприятия [2].

Однако анализ деятельности предприятий аграрной сферы РСО–Алания, в том числе СПК «Колхоз «По заветам Ильича» Пригородного района свидетельствует о том, что состояние кадровой работы оставляет желать лучшего. Большинство руководителей предприятий не придают должного внимания данной работе и не понимают, что эффективность производственно-хозяйственной деятельности зависит от выбранной кадровой стратегии, включающей правильно организованный подбор, отбор, расстановку кадров, их оценка, правильно сформированная мотивация труда, позволяющая создать сплоченный коллектив [1]. Особенно остро данный вопрос встает на сельскохозяйственных предприятиях, так как средний возраст работников составляет 50 лет, а молодые кадры из-за отсутствия возможности карьерного роста и низкой оплаты труда не стремятся работать в сельском хозяйстве.

Постановка целей и задач аграрного предприятия требует от руководителей определения потребности в кадрах соответствующей квалификации. Однако, как показали результаты проведенного исследования на СПК «Колхоз «По заветам Ильича», планированию кадров не уделяется должного внимания. Сведения об обеспеченности предприятия кадрами представлены в таблице 1.

Анализ данных табл. 1 свидетельствует о том, что в хозяйстве наблюдается снижение численности работников. За анализируемый период численность работников сократилась на 6 человек (25%), из них постоянных работников на 3 чел. (17,6%), трактористов-машинистов на 1 чел. (33,3%), специалистов на 3 чел. (50%).

Кроме того, приведенные в табл. 1 данные свидетельствуют о нарушении нормы управляемости. Так, на одного управленческого работника должно приходиться в среднем 8-10 работников, а в анализируемом хозяйстве соотношение составляет 1 к 2-3.

Таблица 1 – Обеспеченность предприятия кадрами\*

	Г о д ы			2019 г. в % к 2017 г.	Отклонение (+, -) 2019 г. от 2017 г.
	2017	2018	2019		
Всего работников	30	26	24	80	-6
из них: рабочие постоянные	20	17	17	85	-3
в том числе: трактористы-машинисты	4	3	3	75	-1
Служащие	10	9	7	70	-3
в том числе: руководители	1	1	1	100	-
специалисты	9	8	6	66,6	-3

\*По данным бухгалтерского учета СПК «Колхоз «По Заветам Ильича».

Эффективная деятельность предприятия невозможна без планирования комплектации штатов и персонала, а также от соответствия численности и профессиональной подготовки персонала требованиям производства, от удовлетворения мотивационных потребностей, интересов и ожиданий работников. Мотивационные потребности работников во многом удовлетворяются посредством оплаты труда и условий, которые создаются на предприятии для осуществления работы [3].

Эффективная кадровая стратегия в большинстве своем должна быть основана на мотивационных установках работников, так как отношение к труду у них формируется под влиянием жизненных ценностей и целей, которые они перед собой ставят, а также возможности самореализации в трудовой деятельности. Основными факторами, способствующими активизации трудовой деятельности работников, являются:

- оценка и признание профессиональных и деловых качеств работника;
- почет и уважение в коллективе;
- компетентность и способность самостоятельно принимать решения;
- становление работника как личности;
- возможность карьерного роста.

В стратегии управления персоналом важное место должна занимать оценка персонала, как на стадии найма, так и в процессе работы. Найм сотрудников предполагает определенные риски, связанные с тем, что новый сотрудник может не только не исполнять свои обязанности, но и создавать конфликтные ситуации, что в целом будет влиять на работоспособность коллектива [4]. Важнейшей задачей руководителя предприятия является исключить возможные риски подбора неквалифицированных сотрудников. Поэтому очень важно, чтобы лицо, наделенное правом подбора и найма работников, хорошо разбиралось в этих вопросах.

Правильная оценка трудового вклада работника и ее необъективность могут существенно снизить работоспособность сотрудника и его отношение к труду. Оценка труда на аграрных предприятиях может проводиться в традиционной форме - аттестации. Однако, как показали результаты проведенного на СПК «Колхоз «По заветам Ильича» исследования, оценка труда работников предприятия в последнее время не проводилась.

Мощным мотивационным фактором является вложение средств в повышение образовательного уровня работников. Этому важному вопросу должно уделяться должное внимание со стороны руководства предприятия, так как вложенные в человеческий капитал деньги окупаются путем производства качественной и конкурентоспособной продукции. Однако результаты проведенного опроса показали, что хозяйство не может выделять деньги на повышение квалификации работников, а самостоятельно оплачивать курсы работники не в состоянии. Формально образовательный уровень работников СПК «Колхоза «По Заветам Ильича» соответствует предъявляемым требованиям. Однако стремительно меняющееся информационное пространство требует от руководителей и специалистов совершенствование знаний. Так, удельный вес в структуре кадров работников с высшим образованием составляет в 2019 году всего 33,3%, что на 6,7% ниже по сравнению с 2017 годом.

Положение может ухудшиться и в связи с тем, что на предприятии в основном работники старшего возраста, что свидетельствует о том, что образование они получили 15-20 лет назад и имеющиеся у них знания устарели и не отвечают современным требованиям. Удельный вес работников

старше 50 лет в 2019 году в структуре кадров составляет 50%, что на 13,3% больше, чем в 2017 году. Сравнительно небольшой процент работников в возрасте до 30 лет (4,2%), что свидетельствует об оттоке молодых кадров. На предприятии в ближайшей перспективе может остро встать кадровый вопрос, так как большинство работников пенсионного и предпенсионного возраста.

Текущая кадровая ситуация на анализируемом сельскохозяйственном предприятии объясняется низкой мотивацией труда и тяжелыми условиями труда.

Особенность стратегии кадровой работы заключается в формировании работоспособного коллектива. Каждый руководитель старается привлечь в организацию лучших сотрудников, способных решать поставленные задачи. Поэтому важной задачей при привлечении новых работников является создание условий, способствующих скорейшей адаптации к условиям работы в коллективе. Как отражено в статье З.З. Хубецовой «Проблемы адаптации персонала на предприятиях АПК РСО–Алания», «Успешная организация труда предполагает проведение всестороннего анализа существующих трудностей в адаптации новых работников и поиск оптимальных способов их преодоления» [5].

Таким образом, правильно сформированная стратегия кадровой работы на СПК «Колхоз «По заветам Ильича» позволит руководству предприятия создать коллектив, способный решать поставленные задачи и производить конкурентоспособную продукцию. Одно из основных мест в кадровой стратегии должны занимать подбор, отбор и найм персонала, имеющий характерные особенности, связанные со стратегией развития предприятия. Особую значимость данной функции придает большая роль персонала в производственно- хозяйственной деятельности, так как от производительности труда каждого отдельного работника зависит успех деятельности всего предприятия.

#### Литература

1. Еремин, В.И. Управление человеческими ресурсами: учеб. пособие / В.И. Еремин, Ю.Н. Шумаков, С.В. Жариков; под ред. В.И. Еремина. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 272 с.
2. Завьялова, Е.К. Управление развитием человеческих ресурсов: Учебник / Е.К. Завьялова, М.О. Латуха. - СПб: СПбГУ, 2017. - 252 с.
3. Дейнека, А.В. Управление персоналом: учебник / А.В. Дейнека. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 292 с.
4. Егоршин, А.П. Основы управления персоналом: Учебное пособие / А.П. Егоршин. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.
5. Хубецова, З.З. Проблемы адаптации персонала на предприятиях АПК РСО–Алания: статья / З.З. Хубецова. // Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 8-й международной научно-практической конференции 18-19 апреля 2019 г. – Владикавказ, 2019.

УДК 331.108

### ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ КАДРОВОЙ СТРАТЕГИИ

**Лазарова И.А.** – магистрант 3 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента (напр. «Стратегический менеджмент»)  
Научный руководитель: **Хубецова З.З.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Стратегия управления персоналом представляет собой набор определенных действий, направленных на достижение целей предприятия. Цель стратегического управления персоналом заключается в формировании коллектива, способного непрерывно развиваться, выполнять поставленные задачи и соответствовать требованиям внешней и внутренней среды функционирования предприятия. Актуальность темы заключается в том, что эффективная кадровая стратегия позволяет согласовать множество аспектов кадровой работы, направленных на формирование трудового коллектива, способного отвечать современным требованиям и выполнять поставленные задачи.

Особенность кадровой стратегии заключается в том, что она носит долгосрочный характер и направлена на формирование трудовой мотивации работников и повышение их образовательного и квалификационного уровня [2]. Кадровая стратегия предполагает выполнение следующих действий:

- цели управления кадрами, с учетом как экономических аспектов и интересов руководства предприятия, так и потребностей и интересов работников, таких как обеспечение возможности для карьер-

ного роста и развития работников, предоставление хороших условий труда и отдыха, оплата труда, соответствующая трудовому вкладу;

- формирование принципов кадровой работы, отраженных в «положении о кадровой политике», представляющий собой набор этических норм работы с кадрами, обязательных для соблюдения;

- определение условий, обеспечивающих соблюдение баланса между экономической и социальной эффективностью использования трудового потенциала.

Обеспечение экономической эффективности кадровой стратегии предполагает оптимальное использование персонала для достижения поставленных целей, а социальная эффективность поддерживается посредством мер, направленных на удовлетворение потребностей и интересов работников предприятия [1].

Кадровая стратегия может разрабатываться на двух уровнях:

- для предприятия в целом на общеорганизационном уровне;

- для отдельных сфер деятельности, диверсифицированной компании, с учетом требований уровня образования, квалификации и профессиональной подготовке работников.

Стратегическое управление предполагает качественные изменения в области работы с кадрами с учетом таких направлений как планирование потребности в кадрах соответствующей квалификации, отбор и подбор кадров, обучение и повышение квалификации, приобретаемая целевую направленность, соответствующую стратегическим задачам и целям организации. В связи с этим составляющими кадровой стратегии являются:

- охрана труда, обеспечение соответствующих условий труда и техники безопасности;
- регулирование трудовых взаимоотношений между работником и работодателем;
- способы разрешения производственных и социальных конфликтных ситуаций;
- разработка норм и принципов взаимоотношений в коллективе;
- политика занятости, включающая исследование рынка труда;
- система найма и отбора персонала;
- установление режима труда и отдыха;
- профориентация и адаптация персонала;
- развитие методов прогнозирования и планирования потребности в персонале с учетом современных требований, к работникам, занимающим определенную должность;
- разработка профессионально-квалификационных требований к персоналу;
- эффективная система оценки труда;
- планирование деловой карьеры и служебно-профессионального продвижения;
- формирование эффективной системы мотивации и стимулирования труда;
- способы разрешения трудовых споров;
- разработка мер социального развития предприятия;
- совершенствование всей кадровой работы сельскохозяйственных предприятий.

При формировании стратегии управления персоналом необходимо обозначить ее ключевые составляющие и определить способы их реализации. К примеру, при подборе персонала необходимо обозначить квалификационные требования к кандидату, то есть набор необходимых знаний умений и навыков, которыми должен обладать претендент на вакантное место [5]. А также решить вопрос, каких специалистов нанимать – молодых и менее опытных, с целью дальнейшего их развития или более старших и опытных работников. Ответ на данные вопросы позволит руководителям аграрных предприятий подобрать необходимый персонал и грамотно провести отбор претендентов.

Другим важным вопросом кадровой работы является система оценки труда и повышение квалификации [3]. Эффективная система оценки труда дает возможность определить соответствие работников занимаемой должности, объем и качество выполняемой работы, а также выявить работников, у которых недостаточно знаний в области выполняемой функции. Объективная система оценки и контроля позволит определить направление повышения квалификации и образовательного уровня для каждого работника. Кроме того, она будет служить мотивирующим фактором, если увязать систему оценки труда с материальным стимулированием.

Повышение квалификации можно проводить в различных формах в зависимости от финансовых возможностей аграрных предприятий. С отрывом от производства – на базе Горского государственного аграрного университета, без отрыва от производства предполагает проведение занятий непосредственно на предприятиях. При этом данная форма повышения квалификации может быть более эффективной, так как дает возможность полученные теоретические знания подкрепить практическим опытом. Кроме того, на сельскохозяйственных предприятиях должны быть разработаны про-



граммы переподготовки кадров с учетом стратегии развития предприятия на перспективу, что даст возможность сформировать кадровый состав соответствующей квалификации в нужное для предприятия время.

Одним из приоритетных вопросов при формировании и реализации кадровой стратегии сельскохозяйственных предприятий является оплата труда и материальное стимулирование [4]. Мотивация представляет собой действия по усилению внутренних мотивов работников и создание стимулов, побуждающих к эффективному труду. Целью мотивации является создание условий, способствующих повышению трудовой активности работников, направленных на достижение целей предприятия наиболее эффективным способом.

Эффективная кадровая стратегия способствует усилению возможностей предприятия в конкурентной борьбе, созданию условий для развития и эффективного использования кадрового потенциала.

Таким образом, эффективная кадровая стратегия позволит руководителям аграрных предприятий РСО–Алания охватить все формы работы с кадрами, совершенствовать профессионально-квалификационную структуру кадров, оптимизировать численность персонала с учетом потребностей предприятия, повысить эффективность вложений.

Кадровая стратегия должна разрабатываться с учетом факторов внешней и внутренней среды и представлять целостную концепцию развития персонала и аграрного предприятия в целом.

### Литература

1. Еремин, В.И. Управление человеческими ресурсами: учеб. пособие / В.И. Еремин, Ю.Н. Шумаков, С.В. Жариков; под ред. В.И. Еремина. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 272 с.
2. Завьялова, Е.К. Управление развитием человеческих ресурсов: Учебник / Е.К. Завьялова, М.О. Латуха - СПб: СПбГУ, 2017. - 252 с.
3. Дейнека, А.В. Управление персоналом: учебник / А.В. Дейнека. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 292 с
4. Егоршин, А.П. Основы управления персоналом: Учебное пособие / А.П. Егоршин. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.
5. Хугаева А.С., Хубецова З.З. Формирование эффективной системы управления персоналом на с.-х. предприятиях РСО–Алания. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной) «Достижения науки – сельскому хозяйству» Том 1, часть 2, октябрь 2017 г. – С.34–39.

УДК 339.138

## МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

**Милостивенко В.С.** – магистрант 2 года обучения факультета экономики и менеджмента

**Гогаев Д.А.** – магистрант 2 года обучения факультета экономики и менеджмента

**Элесханов К.Д.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Езеева И.Р.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Не секрет, что маркетинг является основой по долгосрочному и оперативному планированию производственно-экономической деятельности организации, составлению экспортных программ по производству, по научной, технической, технологической, инвестиционной и производственно-сбытовой работе сотрудников организации, в связи с чем управление маркетинговой деятельностью выступает одним из основных компонентов управленческой системы. Поскольку маркетинговый подход в управлении является важной и перспективной составляющей, которая обусловлена его организующими и координирующими характеристиками, связанными с объединением разных направлений деятельности организации в единый технологический процесс, который в конечном итоге направлен на удовлетворение потребностей потребителя, на завоевание определенных рыночных позиций, и конечно, увеличение доходности. В условиях продолжающегося экономического кризиса мероприятия по совершенствованию маркетинговой деятельности являются обязательным условием для эффективной реализации управления организацией в целом, что будет способствовать достижению поставленных задач. В связи с чем маркетинг можно представить как систему по организации и управлению деловой активностью предприятия, начиная с идеи по созданию новых товаров, исполь-

зованию необходимых производственных технологий, вопросов по доставке товара и услуг покупателю, так и обслуживанию. Как на исходном этапе работы в этой деятельности, так и на завершительном этапе исследуются особенности рынка, потребителя, их требований, а также ставится задача по выбору оптимальных решений сбытового, ценового, коммуникационного характера в условиях нестабильности экономического положения. Реализация маркетинга как определенной системы хозяйствования и метод решения производственного и рыночного характера - это «своего рода, ответная реакция хозяйствующего субъекта на такие ключевые моменты, как усложнение проблем по производству и сбыту товаров ввиду постоянного ассортиментного расширения, быстрых процессов по обновлению, подъему производственных возможностей, характерных изменений структуры рыночного спроса, его конъюнктурных колебаний и возрастающего конкурентного обострения рынка». Как известно, в основе термина «маркетинг» лежит понятие «рынок» [2, с.5]. Это категория в обобщенном виде подразумевает рыночную деятельность. Маркетингом называется такой вид рыночной деятельности, при котором производитель использует системный подход и программно-целевые методы для решения хозяйственно-экономических вопросов, а рыночные требования и характер их реализации служат критериями эффективной работы. Ориентация на потребителя является основополагающей идеей всех определений. Однако, задачей маркетинга является не только увеличение спроса, но и попытки влияния с целью соответствия предложению.

Достаточно обоснованно, опираясь на запросы рынка, необходимо направлять маркетинговую деятельность по установлению определенных текущих и главным образом долговременных (стратегических) целей, по их достижению и реальным источникам ресурсов производственно-хозяйственной деятельности; создавать предпосылки для оперативного и эффективного уточнения ассортимента и качества продуктов, их приоритеты, создание оптимальной структуры производства и желаемого уровня доходности. Иначе говоря, товаропроизводитель должен выпускать продукцию, которая может быть реализована, и в конечной степени, приносящая прибыль. С этой целью необходимо изучить общественные и индивидуальные характеристики потенциальных потребителей, рыночные запросы, как необходимые условия и предпосылки развития производства. «Управление маркетингом – это целенаправленная деятельность по регулированию позиций фирмы на рынке, посредством планирования, организации, учета, контроля, исполнения каждой фазы позиционно-деятельностного поведения фирмы, с учетом влияния закономерностей развития рыночного пространства, конкурентной среды для достижения прибыльности и эффективности деятельности субъекта на рынке» [1].

Использование и реализация маркетинговых инструментов позволяет предприятиям не только выжить, но и наращивать объемы производства и сбыта. Особенно быстро маркетинговые основы внедряют в производстве потребительских товаров длительного назначения. Другие производители обратились к маркетингу гораздо позже. Многим организациям еще предстоит большая работа в этом направлении. Не только предприятия сферы крупного бизнеса, но и средние и малые фирмы осознают необходимость реализации маркетинговой политики с целью повышения эффективности деятельности предприятия.

Комплексные маркетинговые исследования рынка включают в себя следующие задачи: 1). Изучить требования рынка к товару, то есть требования покупателей, и, что особенно важно, конечного потребителя, к потребительским свойствам продукта и определенному набору сопутствующих продаж и потреблению товаров и услуг. Как правило, запросы со стороны товаропроизводителей обуславливают его конкурентоспособность. В исследованиях этой части вопроса пристальное внимание уделяется вопросу определения конкурентоспособности выпускаемой и реализуемой продукции и соответствию требованиям конкретных рыночных сегментов. 2). Изучить экономическую конъюнктуру. Подготовить рекомендации для эффективного управления организационной структурой и процессом реализации продукта исходя из долгосрочных и краткосрочных тенденций, касающихся развития рынка, и в целом развития организации. Исследования, носящие конъюнктурный характер, связаны с изучением спроса и предложения на рынке и отдельных рыночных сегментах, включающие такие элементы как: анализ емкости и характера рынка, ценовой анализ и ценовой эластичности спроса и предложения, характеристика условий и степени рыночной конкуренции и важны при принятии соответствующих решений на различных уровнях управления предприятием. Наблюдая и проводя анализ конъюнктуры текущего периода, можно решать задачи оперативного характера, стоящие перед организацией, а для решения тактических и стратегических задач необходимо изучать длительность тенденций и прогнозы рыночной конъюнктуры. 3). Изучить фирменную структуру рынка, в том числе определить основные группы организаций, которые работают на конкретном рынке – это и фирмы-партнеры, фирмы-покупатели, фирмы-конкуренты, фирмы, не проявляющие заинтере-

сованности относительно данного товара, но могут перейти в ранг потенциальных конкурентов. Исходя из принадлежности каждой организации к тому или иному виду, реализуются исследования соответствующего характера, с учетом степени их надежности, конкурентоспособности, платежеспособности, и т.д. 4). Исследовать формы и методы, принятые в торговой практике относительно конкретного товара и на конкретном рыночном сегменте. П. Друкер в своей книге «Эффективное управление предприятием» писал, что «успех в бизнесе достигается не путем приведения системы в порядок» (при помощи сокращения издержек, борьбы с неэффективностью и воровством и т.д.) [3]. Разумеется, система должна работать четко, но, приведя все в порядок, вы лишь подтянете уровень дел в своей компании до нормы, станете такими, как и все. Успех же, по Друкеру, достигается через «реализацию возможностей, которые возникают во внешнем окружении. Только компания, разглядевшая возможность для бизнеса и реализовавшая ее, зарабатывает прибыль».

Приведем некоторые аспекты анализа стратегического климата ООО «ФАТ-АГРО». Как известно, стратегический климат определяется путем анализа факторов внешней среды, с этой целью мы использовали данные PEST-анализа, ввиду того, что стало гораздо сложнее пользоваться классическими методами финансовых исследований, все больше необходимо пользоваться практически манипуляциями, нужно внедрять новейшие методики исследований, с целью учета факторов внутренней и внешней среды.

PEST-анализ в сегодняшних условиях призван выявлять и оценивать факторы внешней среды: политические, экономические, социальные и технологические. Так, изучение политической составляющей нужно, чтобы воздействовать на органы власти, поскольку от них зависит передача необходимых ресурсов для деятельности организации.

Осуществляя экономический анализ на рынке, нужно учесть уровень благосостояния населения, то, на сколько потребители смогут воспользоваться услугами нашей организации, покупать нами произведенный продукт. Полученные данные призваны спрогнозировать уровень цен и прибыльность организации. «Наиболее важные предпочтения потребителя можно выявить с помощью PEST-анализа» [2], исследующего технологические решения организации. С помощью анализа можно выявить направления использования современных технологий, а также их уровень зависимости на развитие предприятия в целом, т.к. не проведенные вовремя практические мероприятия приводят, как правило, к потерям в сфере сбыта продукции.

В таблице 1 мы представили результаты проведенного PEST-анализа.

В качестве экспертов по реализации PEST-анализа выступили некоторые руководители и специалисты ООО «ФАТ-АГРО», что, на наш взгляд, позволило получить объективную информацию.

Как видно из таблицы 1, самые значимые факторы, получившие наибольшие оценки, мы выделили жирным шрифтом. «Сейчас наиболее влиятельными являются экономические факторы» [2] (7,9 балла), среди которых выделяются следующие: высокие налоги, отсутствие стратегии развития России, высокие ключевая ставка и ставка рефинансирования, нестабильный курс национальной валюты, платежеспособный спрос и т.д.

Однако в будущем (через три-пять лет) есть возможность снижения влияния этих факторов и перемещения их на второе место (6,7 балла). Вторыми по значимости факторами сейчас являются политические (7,4 балла), которые включают в себя зависимость от решений руководства страны / региона, санкции, коррумпированность власти, отсутствие политической конкуренции. В будущем прогнозируется снижения влияния этой группы факторов и перемещение их в рейтинге до третьего-четвертого места (6,6 балла). Третье место сейчас занимают социальные факторы (6,8 балла). В будущем вероятно усиление их влияния и изменение положения в рейтинге до первого места (7,9 балла). «Повысится значимость таких факторов, как уровень заработной платы, демографическая ситуация, ситуация на рынке труда, квалификация рабочей силы, культурное развитие системы образования кадров» [2]. Технологические факторы и на текущий момент (6 баллов), и в прогнозируемый период (6,6 балла) занимают четвертое место, несмотря на общее повышение их значимости.

Как известно, в современных условиях, стратегия является своего рода основой в управлении организациями, которая обеспечивает эффективное развитие предприятия, способствует повышению конкурентоспособности производимой им продукции и оказываемых услуг.

По-нашему мнению, методы маркетинговой деятельности, осуществляемые в ООО «ФАТ-АГРО», должны реализовываться с учетом следующих факторов:

- анализа внешней среды предприятия, в которую включаются помимо рыночных еще и политические, социально-культурные и другие условия. С помощью анализа можно выявить факторы, способствующие прибыльности предприятия, и наоборот, препятствующие ему, а так же сформировать информационный банк для оценки окружающей среды, оценки ее возможностей;

Таблица 1 – Результаты PEST-анализа деятельности ООО «ФАТ-АГРО»

№ п/п	Факторы	Оценка современного состояния, баллы	Оценка состояния через три-пять лет, баллы
<b>Политические факторы</b>			
1	Зависимость от решений руководства страны / региона	8	7
2	Законодательство	7	8
3	Санкции	8	6
4	Коррупционированность власти	8	6
5	Отсутствие политической конкуренции	8	6
6	Отсутствие госзаказа	6	6
	Регулирующие органы и нормы	7	7
Средняя оценка		7,4	6,6
<b>Экономические факторы</b>			
1	Высокие налоги	8	8
2	Отсутствие стратегии развития России	9	8
3	Таможенные пошлины	7	5
4	Уровень инфляции	7	5
5	Ставка рефинансирования	8	5
6	Кризисные явления в экономике	7	7
7	Курс национальной валюты	9	8
8	Платежеспособный спрос	8	8
9	Цены на семена, агрохимикаты	9	8
Средняя оценка		7,5	6,7
<b>Социальные факторы</b>			
1	Уровень безработицы	7	7
2	Уровень заработной платы	7	8
3	Демографическая ситуация	6	8
4	Культурное развитие	6	8
5	Квалификация рабочей силы	8	9
6	Ситуация на рынке труда	7	8
7	Система образования кадров	7	8
8	Развитие корпоративной социальной ответственности	6	7
Средняя оценка		6,8	7,9
<b>Технологические факторы</b>			
1	Износ оборудования	7	8
2	Недостаток современного оборудования	6	6
3	Недостаток новых технологий	7	8
4	Декларации и внедрение новых технологий	6	7
5	Экологическая безопасность технологий	5	6
6	Ресурсосбережение	6	7
7	Ремонт имеющейся технологической базы	5	6
Средняя оценка		6	6,6

- анализа реальных и потенциальных потребителей. В основе, которого находятся демографические, экономические, социальные, географические и другие исследования людей, которые принимают решения о покупке, а также их потребностей в широком смысле;

- планирования товародвижения и сбыта;

- обеспечения ценовой политики, которая заключается в планировании систем и уровней цен на товары, определении «технологии» использования цен, кредитов, и т.д.

- удовлетворение социальных и технических норм региона, мероприятия по защите окружающей среды, необходимость соответствия морально-этическим правилам;

- системное управление маркетинговой деятельностью, то есть осуществление планирования, выполнения и контроль за маркетинговыми программами и за индивидуальными обязанностями каждого работника организации, работа по оценке рисков и прибылей, эффективности маркетинговых решений.

Понятное и четкое изложение проблемы является залогом для проведения успешных маркетинговых исследований.

По-нашему мнению, одним из эффективных путей достижения высокой конкурентоспособности может стать переход к концепции инновационного развития за счет грамотного сочетания концепции усовершенствования производства с концепциями реинжиниринга и маркетинга.

### Литература

1. Губарец, М.А. Продвижение и позиционирование в маркетинге, или Как продвинуть любой товар. Учебно-практическое пособие / М.А. Губарец, Е.И. Мазилкина. – М.: Дашков и К°, 2018. - 224 с.

2. Дзотов, А.З. Организация маркетинговой деятельности и исследование стратегии развития предприятия / А.З. Дзотов, И.Р. Езеева // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». - № 55. ч.4. – Владикавказ, 2018. – С. 109-111.

3. Друкер П. Эффективное управление предприятием. - М.: Вильямс, 2008. - 224 с.

УДК 330.4(075)

## О ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ В. ЛЕОНТЬЕВА С ПАМЯТЬЮ И НЕЛОКАЛЬНЫХ КРАЕВЫХ ЗАДАЧАХ

**Качмазова К.О.** – студентка 2 курса экономического факультета

**Кулаева Б.У.** – аспирант 3 года обучения направления «Ветеринария и зоотехния»

Научный руководитель: **Цопанов И.Д.**, зав. кафедрой математики и физики

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Современное математическое моделирование рассматривает экономику как систему, во многом аналогичную биологической популяции [8]. Это значит, что экономика рассматривается как синергетическая, т.е. саморазвивающаяся система [6], где редкие периоды стабилизации достигаются в результате реакции участников экономики. Такой взгляд на экономику позволяет привлечь совершенно новый математический аппарат [4], [8].

В настоящей работе рассмотрено моделирование памяти в динамической модели межотраслевого баланса В. Леонтьева посредством нелокальных дифференциальных уравнений [4, 10].

### Простейшая динамическая межотраслевая модель Леонтьева с памятью

В работе [5] авторы применили простой, но естественный прием введения компоненты памяти в модель Леонтьева. Рассмотрим статическую модель в матричном виде (см. [1])

$$X = AX + Y. \quad (1)$$

Вектор валового продукта  $X$  и вектор конечного продукта  $Y$  рассматриваются как функции от времени  $t$ :  $X = x(t)$ ,  $Y = Y(t)$ . Существенное отличие модели с памятью от модели, задаваемой уравнением (1), заключается в том, что в любой момент времени  $t$  вектор  $Y = Y(t)$  зависит не только от современного ему значения вектора  $X = x(t)$ , но и от всей предыстории.

Если предположить, что зависимость линейна не только от современных компонент вектора  $X = X(t)$ , но и от всех предшествующих, то уравнение, связывающие все прошлые и настоящие значения  $X = X(t)$  с  $Y = Y(t)$  можно записать следующим образом:

$$X(t) + \int_0^{\infty} G(\tau) \cdot X(t - \tau) d\tau = A \cdot X(t) + Y(t). \quad (2)$$

В качестве пояснения достаточно записать Риманову сумму интеграла в левой части

$$\int_0^{\infty} G(\tau) \cdot X(t - \tau) d\tau = \lim_{T \rightarrow \infty} \sum_{j=0}^T G(\xi_j) X(t - \xi_j) \Delta \tau_j.$$

Дальнейшее изучение полученной модели (2) авторы [5] проводят для частного случая  $G(\tau) = G_0 \cdot e^{-\alpha \cdot \tau}$ , где  $G_0$  – заданная постоянная матрица;  $\alpha$  – постоянная, задающая скорость убывания.

### Дробная производная и межотраслевая модель с памятью

Уравнения, описывающие динамическую межотраслевую модель, рассматривают зависимость, между вектором капиталовложений  $K(t)$  и вектором валового продукта  $X(t)$  в виде дифференциального уравнения первого порядка [9], что предполагает мгновенное изменение переменной  $K(t)$  при изменении скорости роста валового продукта. В результате такие модели фактически могут применяться только для описания экономики, в которой все экономические агенты обладают практически мгновенной реакцией [9]. Такое ограничение существенно сужает область применения межотраслевых моделей к описанию реальных, особенно долгосрочных, экономических процессов, т.к. экономические агенты могут помнить историю изменений валового продукта и предыдущих инвестиций.

Для учета эффектов запаздывания реакции (учет памяти) авторы [9] использовали аппарат дробной производной [4, 10]. В этом случае вектор капиталовложений с учетом памяти записывается в виде

$$K(t) = B \cdot (D_{0+}^{\alpha} X)(t), \quad (3)$$

где  $(D_{0+}^{\alpha} X)(t)$  – производная Капуто порядка  $\alpha \geq 0$  [4, 10], определяемая формулой:

$$(D_{0+}^{\alpha} X)(t) = \frac{1}{\Gamma(n - \alpha)} \cdot \int_0^t \frac{X^{(n)}(\tau) d\tau}{(t - \tau)^{\alpha - n + 1}}. \quad (4)$$

Здесь под знаком интеграла используется классическая производная  $X^{(n)}$  функции  $X(\tau)$  по переменной  $\tau$ ,  $0 < \tau < t$ . Именно наличие интеграла, как и выше в формуле (2), обеспечивает наличие памяти системы.

Для  $\alpha = 1$  уравнение (4) превращается в уравнение классической динамической модели Леонтьева. Из выражения (4) для вектора инвестиций  $K(t)$  можно получить дробное дифференциальное уравнение [9]

$$B \cdot (D_{0+}^{\alpha} X)(t) + (A - E) \cdot X(t) + C(t) = 0. \quad (5)$$

Уравнение (5) описывает динамическую межотраслевую модель, учитывающую эффекты памяти и обобщающую модель Леонтьева [1]. При  $\alpha = 1$  уравнение (5) принимает классический вид (см. [1]).

Используя (5), можно получить дробный вариант уравнения:

$$B \cdot (E - A)^{-1} (D_{0+}^{\alpha} Y)(t) - Y(t) + C(t) = 0, \quad (6)$$

описывающего динамику конечной продукции  $Y(t)$  в динамической межотраслевой модели со степенной памятью. Матрица  $B \cdot (E - A)^{-1}$  называется матрицей полной приростной капиталоемкости, т.е. полных затрат производственного накопления на единичные приросты элементов используемого дохода отрасли [1].

В силу синергетического характера социально-экономических систем пренебрежение эффектами памяти может приводить к искажению результатов как на макроуровне, так и в межотраслевом, т.к. модель, не обеспеченная памятью, фактически лишает моделируемое ею явление важнейшего свойства – свойства внутреннего саморазвития.

Дальнейшее изучение моделей с памятью, т.е. с дробной производной, конечно, должно предполагать широкий спектр численных экспериментов для различных явлений с большим числом участников. Дробная производная, как показали исследования [2], [3], снижает скорость сходимости разностных схем. Оказывается, что для уравнений, содержащих дробную производную, достаточно сложно построить устойчивые разностные схемы с хорошим порядком сходимости.

Помимо нелокальной задачи (2), реализующей эффект памяти за счет введения в дифференциальное уравнение интегрального члена, в книге [7] приведены другие примеры нелокальных начально-краевых задач для параболических уравнений в экономике. Здесь уже невозможен анализ, приведенный в работах [5, 9]. Такие задачи нуждаются в эффективных теоремах существования и единственности решения, а также в численных методах их решения.

### Литература

1. Аллен А.М. Математическая экономия. – М.: Изд.-во Иностранной литературы, 1963. – 668 с.
2. Баззаев А.К., Цопанов И.Д. Локально-одномерные разностные схемы для уравнения диффузии дробного порядка с дробной производной в младших членах, Сиб. электрон. матем. изв., 12 (2015). – С.80–91.
3. Баззаев А.К., Цопанов И.Д. Разностные схемы для дифференциальных уравнений с частными производными дробного порядка, Уфимск. матем. журн., 11:2 (2019), 19–35; Ufa Math. J., 11:2 (2019). – С.19–33.
4. Васильев В.В., Симак Л.А. Дробное исчисление и аппроксимационные методы в моделировании динамических систем. Научное издание – Киев, НАН Украины, 2008. – 256 с.
5. Гетманчук А.В., Ермилов М.М. Экономико-математические методы и модели – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 188 с.
6. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и переменны в нелинейной экономической теории. – М.: Мир, 1999, – 353 с.
7. Ерофеев В.Т., Козловская И.С. Уравнения с частными производными и математические модели в экономике: Курс лекций. – Минск.: Издательство БГУ, 2004. – 242 с.
8. Петров А.А. Об экономике языком математики. Серия Математическое моделирование. – М.: Фазис, Вычислительный центр РАН, 2003. – 112 с.
9. Тарасова В.В., Тарасов В.Е. Динамические межотраслевые модели с памятью, обобщающие модель Леонтьева // Экономика и предпринимательство, 2 (ч.1), 2017. – С. 913–924.
10. Samko S.G., Kilbas A.A., Marichev O.I. Fractional Integrals and Derivatives Theory and Applications. – New York: Gordon and Breach, 1993. – 1006 p.

УДК 331.08

## ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

**Элесханов К.Д.** – магистрант 1 года обучения факультета экономики и менеджмента (направление «Менеджмент» профиль «Стратегический менеджмент»)

**Гогаев Д.А.** – магистрант 2 года обучения факультета экономики и менеджмента (направление «Менеджмент» профиль «Стратегический менеджмент»)

**Милостивенко В.С.** – магистрант 2 года обучения факультета экономики и менеджмента (направление «Менеджмент» профиль «Стратегический менеджмент»)

Научный руководитель: **Езеева И.Р.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

«Управление трудовыми ресурсами как целостной системой в различных сферах экономической деятельности представляет собой сложный и трудоемкий процесс, ориентированный на стратегическое, структурное, диверсификационное и другие виды развития организации» [2, с. 101]. Повышение эффективности использования производительных сил человека выступает одной из главных задач в структуре социально – экономических и психологических исследований. Становление цивилизованных экономических отношений в обществе требует переосмысления значения человеческих ресурсов в обеспечении устойчивого развития общественного производства, так как именно их ка-

чественный уровень выступает ключевым фактором успешного функционирования организаций, формирует их конкурентоспособность и является объективным условием адаптивности к изменяющейся экономической среде.

Следует отметить, что в процессе формирования инновационной экономики разрабатываются принципиально новые подходы к управлению человеческими ресурсами, именно с учётом организационных, социальных, психологических факторов. Принято считать, что применение такого комплексного подхода вызвано многообразием качественных характеристик данного объекта управления. Многочисленные результаты экспериментальных исследований показывают, что человеческие ресурсы выступают особым и приоритетным видом ресурсов, с помощью которых осуществляется взаимодействие и эффективное использование других видов ресурсов, в этом заключается их определяющая и стратегическая роль на уровне организации и общества в целом. К этому можно добавить, что управление человеческими ресурсами является комплексным процессом, так как качественное и количественное состояние данного объекта предполагает пристальное внимание к каждому отдельному человеку, что в современных условиях инновационного становления общества приобретает особую значимость. Однако по вопросу структуры инвестиций в человеческий капитал у ученых-экономистов нет единства мнений. «Так, например, В. Марцинкевич анализирует влияние на созидательный потенциал человека его коммуникабельности, активности, честности, ответственности и т.д.» [2, с.14]. «И. Ильинский предлагает выделять в структуре инвестиций в человеческий капитал затраты на общую культуру человека» [1, с.28]. Современная концепция «управления человеческими ресурсами», сформированная в результате углубленного анализа и обобщения опыта управления людьми, основывается на признании необходимости привлечения инвестиций в данную сферу с целью удовлетворения потребности в человеческих ресурсах требуемого количества и качества, развития их потенциала, обеспечения непрерывного обучения и повышения квалификации, выявления наиболее значимых возможностей и способностей личности работника для его профессиональной деятельности. Именно такой принцип предполагает инновационная модель развития экономики, общества, к которой стремится Россия. Важно подчеркнуть, что осуществляемые в современных условиях инновационные экономические преобразования, охватывающие трудовые процессы во всех сферах общественного производства, в условиях конкуренции и глобализации экономики вызывают повышенный интерес науки и практики управления к изучению и осмыслению опыта активизации человеческих ресурсов для достижения эффективности и конкурентоспособности организаций. «Современный этап развития отечественной экономики характеризуется радикальными изменениями, которые вызвали более активное использование термина «человеческие ресурсы» в научной литературе» [5]. Наиболее распространенным является мнение о том, что по сути и содержанию понятия «управление персоналом» и «управление человеческими ресурсами» крайне близки, а их различия между ними скорее вызваны особенностями в подходах к управлению и оценке. Действительно, в системе управления человеческими ресурсами в большей степени прослеживается стратегический вектор, указывающий на значимость организационной культуры, ценностные ориентации организации и работников. Подобное утверждение актуализирует развитие человеческих ресурсов, подразумевая при этом создание условий для активизации потенциала работника в интересах организации. Следует отметить, что успехи ведущих организаций связаны с применением высокоэффективных механизмов управления человеческими ресурсами, созданных на основе аккумулированного опыта теории и практики, в основу формирования которых заложен комплексный, стратегический подход к их использованию и созданию условий для развития трудового и творческого потенциала. Стратегия управления человеческими ресурсами является составной частью стратегии организации. Её цель в обеспечении поддержки в реализации стратегических целей и задач организации с учетом перспективных направлений её развития. В современной теории и практике управления сформирована точка зрения о непосредственном влиянии стратегии управления человеческими ресурсами на стратегию развития организации. Стратегический характер кадровых решений в организациях обоснован в результате эволюции знаний в области управления человеческими ресурсами. Если понятие «управление персоналом» следует в большей степени рассматривать в операционном контексте в работе с кадрами, то «управление человеческими ресурсами» ориентировано на стратегические аспекты принятия в принятии кадровых решений. В стратегии заложена непосредственная взаимосвязь предназначения организации, её миссии с политикой и конкретными направлениями деятельности, которые объединены стремлением к достижению общих стратегических целей. К этому можно добавить, что стратегия развития организации раскрывает устремления её руководителей и топ-менеджмента на длительную перспективу. Стратегия управления человеческими ресур-



сами определяет принятие кадровых решений, влияющих на обеспеченность организации человеческими ресурсами и их развитие людей с целью достижения её стратегических целей. Выбор стратегии управления человеческими ресурсами осуществляется на основе результатов социально-экономического анализа и оценки альтернативных вариантов. В процессе оценки альтернативных вариантов принимаются во внимание социально-экономические риски, выявленные с учетом влияния различных факторов, в том числе и глобальных изменений. Применение стратегического подхода в оценке состояния системы управления человеческими ресурсами позволяет сформировать наиболее активную кадровую политику, которая бы способствовала наращиванию и реализации инновационного потенциала российской экономики. В современных условиях осуществляется трансформация системы кадрового менеджмента в связи с актуализацией индивидуальной работы с персоналом, и изменений в системе ценностных ориентаций в управлении людьми с уклоном на индивидуалистические ценности. Источником формирования человеческих ресурсов организации является численность населения страны, её количественные и качественные характеристики, которые выступают базой для выработки управленческих решений в удовлетворении потребностей в работниках с целью достижения конкурентных преимуществ и стратегических целей. Состояние и развитие человеческих ресурсов, в значимой степени, зависит от направлений государственной политики в данной сфере. Следует заметить, что в современных условиях прослеживается тенденция повышения роли государства в обеспечении условий для повышения эффективности использования человеческого потенциала общества (государства).

#### Литература

1. Ильинский И. Инвестиции в будущее: образование в инвестиционном воспроизводстве. - СПб., 1996. - С. 28.
2. Мальгин В.А. Человеческий капитал как определяющий фактор развития инновационной экономики // Вестник экономики, права и социологии, №1, 2007.
3. Самыгин С.И. Основы управления персоналом – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. - 345 с.
4. Совершенствование функций управления персоналом. Перспективы развития АПК в современных условиях. // Материалы 9-й международной научно-практической конференции Горского ГАУ (по итогам НИР 2019 г.) 20-24 апреля 2020 г. – Владикавказ: ФГБОУ ВО Горский ГАУ, 2020.
5. Пихало, В.Т. Управление персоналом организации: учебное пособие / В.Т. Пихало, Ю.Н. Царгородцев, С.А. Петрова, Ю.Е. Ефремова. - М.: Форум, 2010. - 400 с.



## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ, ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

УДК 338.3

### ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Плиева Т.Э.** – студентка 4 курса по специальности «Экономическая безопасность»

*ФГБОУ ВО СОГУ им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ*

Научный руководитель: **Хосиев Б.Н.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, бухучета, финансов и аудита

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Прибыль является показателем, который наиболее полно отражает эффективность производства, объем и качество произведенной продукции, состояние производительности труда, уровень себестоимости. Размер прибыли непосредственно влияет на уровень финансов - экономической безопасности хозяйствующего субъекта.

Поэтому одна из важнейших составных частей анализа финансового состояния предприятия - анализ финансовых результатов ее деятельности.

Состояние экономической безопасности принято оценивать при помощи совокупности критериев и показателей.

Критерии экономической безопасности отражают качественную сторону, на основе которой встраивается противодействие угрозам экономической безопасности. Критерий характеризует качественную основу экономической безопасности в отдельном направлении, а показатель определяет количественную характеристику данного явления.

Критерии, с помощью которых оценивается экономическая безопасность предприятия:

- организационная сторона – подразделения предприятия, такие как финансовый отдел, отдел маркетинга, бухгалтерия, отдел производства и снабжения, выполняют несколько функций для достижения цели компании. Этот критерий подразумевает удобную деятельность всех вышеперечисленных департаментов и служб, их скоординированную деятельность и подразделение организации;
- правовая сторона – контроль деятельности предприятия над соблюдением действующего законодательства, соблюдение всех обязательств и требований. Этот аспект избавляет руководителей предприятия от нежелательных потерь от сделок с внешними партнерами вследствие нарушения последними законодательства (умышленно либо неумышленно);
- информационная сторона – относящаяся к деятельности предприятия внутренняя конфиденциальная информация должна быть защищена от утечки или разглашения в различных формах;
- экономическая сторона – стремление к увеличению основных финансово-экономических показателей деятельности фирмы или ее стабильность (собственный капитал, объем годового оборота, прибыль, рентабельность).

На основании проделанного анализа оценки экономической безопасности предприятия ООО «Фат-Агро», следует отметить, что экономический объект находится в достаточно стабильном нормальном положении. Предприятие является платежеспособным. О чем свидетельствует скачок прибыли в 2019 г. по сравнению с 2017 г.

Снижение материальных затрат, увеличение доходов от продаж, снижение расходов на транспортное топливо, а именно бензин и электроэнергию – верный шаг для достижения успеха. Все эти

мероприятия помогут нам сэкономить в перспективе до 300 тыс. руб. Главная цель предпринимательской деятельности - получение прибыли, представляющей разницу между ценой, которую покупатель платит за соответствующие товары (услуги), и затратами на удовлетворение предъявляемого спроса, то есть превышение выручки от реализации товаров (услуг) над расходами на их производство. Предприниматель стремится получить наибольшую прибыль в результате максимального удовлетворения определенных общественных потребностей.

Изучение состава и структуры товарной продукции выявило, что к 2019 году вся сумма выручки предприятия возросла. В 2019 году она равнялась 287196 тыс. руб., тогда как в 2017 году выручка составила 235616 тыс. руб.

Подсчет выручки и прибыли показал, что выручка от реализации продукции ООО «Фат-Агро» в 2017 году равнялась 219 тыс. рублей, а к 2019 году она увеличилась на 131,1% и составила 87,2 тыс. рублей. Это говорит об увеличении объемов продаж, которые, в свою очередь, зависят от таких факторов, как: качество выпускаемой продукции, разумной ценовой политики, налаженных каналов сбыта, эффективных рекламных мероприятий и другое.

Чистая прибыль организации имеет положительную динамику. В 2017 году прибыль составила 69,8 тыс. рублей, а к 2019 году увеличилась на 240,5% – на 98,1 тыс. рублей и была равна 167,9 тыс. рублей. Согласно подсчету коэффициентов финансовой устойчивости, мы видим, что в данный момент предприятие находится в стабильном хорошем финансовом положении. У предприятия имеется кредиторская задолженность, при этом идет увеличение выручки. За анализируемый период наблюдается рост коэффициентов устойчивости экономического роста на 0,06, что является благоприятной тенденцией. Причиной тому послужило увеличение за 2018 и 2019 годы валюты баланса, собственного капитала, собственных оборотных средств, уменьшение краткосрочных обязательств. Это говорит нам о росте деловой активности предприятия.

Анализ финансовой устойчивости и платежеспособности организации показал, что в течение 2019 года наиболее важные коэффициенты были близки к нормативным значениям.

Коэффициент соотношения заемных и собственных средств 0,48 при нормативе  $< 1$ , однако к 2019 году наблюдается медленное, но стабильное понижение коэффициента на 0,23.

Оценка ликвидности и платежеспособности демонстрирует нам, что коэффициенты ликвидности не в идеальном состоянии и к ним нужно особое внимание, при этом они являются положительными, что говорит о том, что предприятие готово к дальнейшему функционированию. Коэффициент абсолютной ликвидности равен 0,1, что больше на 0,05, чем в 2017 году. Промежуточный коэффициент покрытия к 2019 году снизился на 0,98 и равен 1,99, что говорит об увеличении краткосрочных обязательств. Коэффициент текущей ликвидности к 2019 году снизился на 0,62 и равен 2,35, при нормативе 2,00. Это говорит о высокой стоимости оборотных активов предприятия к величине его краткосрочных финансовых обязательств.

Коэффициент абсолютной ликвидности равен в 2019 году 0,1 при нормативе  $> 2$ . Отклонения за анализируемый период - 0,05 за 2019 году по отношению к 2017 году.

Коэффициент текущей ликвидности к 2019 году снизился на 0,62 и составил 2,35 при нормативе 2,00. Это говорит о высокой стоимости оборотных активов предприятия к величине его краткосрочных финансовых обязательств.

Имидж предприятия в деловой сфере на достаточно высоком уровне, о чем можно судить из нормальных показателей ликвидности, поэтому в случае чего привлечь заемные средства может оказаться тяжелым делом.

По результатам анализа мы выявили, что рентабельность предприятия находится на хорошем уровне, показывает рост в динамике из-за того, что выросла прибыль. Для инвесторов данное предприятие является чем-то вроде золотой жилки, куда можно хорошо вложиться и еще больше приобрести.

Общая и чистая рентабельность к 2019 году по сравнению с 2017 годом увеличилась на 8% и достигла отметки 14%.

Экономическая безопасность или финансовая безопасность - это состояние какого-либо хозяйствующего субъекта, характеризующееся наличием стабильного дохода и других ресурсов, которые позволяют поддерживать уровень жизни на текущий момент и в обозримом будущем.

Для улучшения состояния экономической безопасности предприятия нами предлагаются следующие предложения:

- необходимо ввести в штатное расписание отдельные должности начальника службы экономической безопасности, заместителя начальника службы экономической безопасности предприятия, специалиста по финансовому аудиту, специалиста по мониторингу и финансовой разведке, которые

будут обеспечивать экономическую безопасность предприятия и своевременно выявлять возникающие риски и проблемы, разрабатывать способы и пути их нивелирования и решения;

- осуществлять контроль за выполнением плана продаж продукции, товаров, услуг и получение прибыли;

- стремиться к увеличению объемов производства за счет ввода в действие новых основных средств и производственных мощностей и улучшения использования действующих основных средств и производственных мощностей;

- стремиться к минимизации потерь, либо полностью предотвратить прогнозируемые и потенциально вероятные ущербы, а также очевидно угрожающие финансовому благосостоянию предприятия.

Считаем, что при осуществлении вышеуказанных мероприятий предприятие улучшит свое финансовое положение и в связи с этим повысит свою экономическую безопасность.

### Литература

1. Гурдзиева А.А. Оценка эффективности внутреннего контроля для обеспечения экономической безопасности предприятия / А.А. Гурдзиева, Б.Н. Хосиев, Л.А. Меликян // Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве. 2017. № 12 (173). – С. 67-76.

2. Криворотов, В.В. Экономическая безопасность государства и регионов: Учебное пособие / В.В. Криворотов, А.В. Калина, Н.Д. Эриашвили. - М.: Юнити, 2018. - 56 с.

3. Остаев Г.Я. Управленческий учет в АПК: Методы принятия оптимальных (ключевых) решений / Г.Я. Остаев, Б.Н. Хосиев, А.Х. Каллагова / Учебное пособие / Горский государственный аграрный университет. Владикавказ, 2018. - 480с.

4. Остаев Г.Я. Управленческий учет: Управление финансовыми потоками сельскохозяйственных предприятий / Г.Я. Остаев, Б.Н. Хосиев, А.С. Клычова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2018. Т.12. №3(50). - С.134-139.

5. Родионова, Л.Н. Экономическая безопасность: концепция, стандарты / Л.Н. Родионова. - М.: Русайнс, 2019. - 32 с.

6. Хосиев Б.Н. Совершенствование информационной базы внутреннего контроля в системе управления сельскохозяйственным производством. / Б.Н. Хосиев, К.А. Боцоева // Бухучет в сельском хозяйстве. 2016. № 9. – С. 61-69.

УДК 338.2

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ

**Плиева З.С.** – магистрант факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Хосиев Б.Н.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, бухучета, финансов и аудита

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Экономическая безопасность как состояние экономической системы, при котором угрозы ее целостности и стабильности контролируются и нивелируются, обеспечивается посредством функционирования специальной системы - системы обеспечения экономической безопасности. Система обеспечения экономической безопасности - это совокупность объектов, субъектов и специальных механизмов, взаимосвязи и взаимодействия которых направлены на предупреждение угроз целостности и стабильности функционирования экономической системы. Обеспечение экономической безопасности - это специальный инструмент, позволяющий достичь определенные цели хозяйствования экономической системы на определенном уровне.

В процессе хозяйствования предприятия осуществляют расчеты с поставщиками за основные средства, приобретенные у них, материалы, сырье и иные товарно-материальные ценности и оказанные услуги, с покупателями за товары, купленные ими, заказчиками за оказанные услуги и выполненные работы, с учреждениями кредитного типа по ссудам и иным финансовым операциям, с бюджетом по разным платежам, с иными физическими и юридическими лицами по различным операциям хозяйственного характера в виде безналичных платежей, или наличными деньгами. Благодаря использованию безналичных расчетов сокращается потребность в наличных деньгах, снижаются расходы на денежное обращение, безналичные расчеты благоприятствуют концентрации в банковских учреждениях свободных денег организации, обеспечивают их более надежную сохранность.

При рыночной экономике стоит руководствоваться принципом, что умелое использование денежных средств само по себе может принести организации дополнительный доход.

По этой причине требуется постоянно думать о рациональности вложения временно свободных денег для извлечения прибыли (в банковские депозиты, ценные бумаги государства, ценные бумаги иных организаций, инвестиционные фонды и т.д.).

Успешное осуществление функций управления дебиторской задолженностью представляется возможным лишь в случае правильного построения системы контролирующих органов и наличия экономических рычагов, которые стимулировали бы высокий уровень качества работы.

На основании проведенного исследования обеспечения экономической безопасности в области управления дебиторской задолженностью на предприятии ОАО НК «Роснефть-Артаг» г. Владикавказ РСО-Алания следует отметить, что эффективность управления предприятием имеет низкие значения, однако положительным является то, что они имеют тенденцию роста, что в свою очередь объясняется улучшением финансовых результатов, а именно увеличением прибыли от продаж продукции, так и после налогообложения.

Дебиторская задолженность предприятия сократилась более чем в 2 раза, что повлекло за собой рост коэффициента её оборачиваемости в 3,6 раза.

За 2017–2019 гг. коэффициент собственности незначительно возрос, но он не превысил нормативное значение 0,5. Это свидетельствует о том, что предприятие зависит от внешних источников финансирования, это так же подтверждает значение коэффициента соотношения заёмных и собственных средств, превышающий максимальный норматив 1.

Коэффициент маневренности или мобильности собственного капитала и коэффициент обеспеченности оборотных средств собственными оборотными средствами имеют отрицательные значения, т.е. у предприятия отсутствуют собственные источники формирования оборотного капитала.

Коэффициент соотношения производственных активов и стоимости имущества соответствует минимальному нормативу 0,5, т.е. предприятие обеспечено имуществом производственного назначения.

Предприятие финансово не устойчиво, практически не располагает денежными средствами. Коэффициент платежеспособности значительно ниже нормативов, т.е. можно отметить, что предприятие неспособно своевременно погашать краткосрочные обязательства ввиду отсутствия денежных средств и легкорезализуемых активов.

В ОАО «НК «Роснефть»-Артаг» бухгалтерский учет осуществляется самостоятельным структурным подразделением автоматизированно по программе 1 С-Бухгалтерия. Положение расчетов с дебиторами по сравнению с прошлым годом несколько ухудшилось. Почти на 39 дней увеличился средний срок погашения задолженности дебиторов, который составил 161 день. Срок оборачиваемости краткосрочной задолженности дебиторов возрос на 7,8 дней. Особое внимание следует обратить на снижение качества задолженности. По сравнению с прошлым годом доля сомнительной задолженности дебиторов выросла и составила 39,9, тогда как в прошлом году ее доля составляла 29,2. Если принять во внимание, что доля задолженности дебиторов к концу года составила 39,9%, а доля задолженности покупателей и заказчиков – 25% общего объема текущих активов предприятия, то можно сделать вывод о снижении ликвидности текущих активов в целом из-за состояния задолженности дебиторов.

Основную часть задолженности дебиторов составляет задолженность со сроком возникновения свыше 12 месяцев. На ее долю приходится 33,6%. В то же время у организации имеется и довольно крупная краткосрочная задолженность с довольно большим сроком. Необходимо приложить все усилия к ее взысканию в ближайшее время, т.к. затяжка может привести к ее списанию на финансовые результаты организации.

В соответствии с проведенным анализом дебиторской задолженности следует отметить, что у предприятия есть некоторые проблемы с дебиторами и данные проблемы в отчетном году не уменьшились в сравнении с прошлым.

В целях улучшения сложившейся ситуации необходимо постоянно контролировать состояние расчетов с физическими и юридическими лицами, особенно по отсроченным задолженностям. Например, при неуплате в течении месяца долга, покупателю придется дополнительно оплатить штраф, размер которого находится в зависимости от срока оплаты.

Для улучшения контроля за дебиторской задолженностью с целью обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта нами внесены следующие предложения:

- покрыть недостаток собственных оборотных средств и недостаток общей величины основных источников формирования запасов и затрат путем привлечения заемных средств на краткосрочной основе;

- более рационально размещать собственные средства предприятия, то есть большую часть средств размещать в наиболее мобильные активы (не менее 50%);
- добиться максимального соотношения между наиболее ликвидными активами, быстрореализуемыми активами и медленно реализуемыми активами для достижения абсолютной ликвидности предприятия и покрытия недостатка платежных средств;
- повысить эффективность использования оборотных активов путем ускорения их оборачиваемости, что позволит высвободить из оборота дополнительные средства;
- повысить эффективность системы бухгалтерского учета и внутрихозяйственного контроля в хозяйстве путем устранения имеющихся недостатков, что позволит предотвращать отрицательные результаты хозяйственной деятельности и выявить внутрихозяйственные резервы обеспечения финансовой устойчивости предприятия;
- необходимо постоянно контролировать положение расчетов, особенно по отсроченным задолженностям, чтобы не образовывалась большая сумма сомнительной дебиторской или кредиторской задолженности, в связи с этим необходимо ежеквартально осуществлять взаимосверки с разными дебиторами и кредиторами с предоставлением актов взаимосверки;
- с целью повышения эффективности ведомственного контроля за деятельностью хозяйства следует приглашать аудиторские фирмы, работающие согласно договора, являясь ведущей формой внешнего контроля;
- необходимо последовательно наращивать объемы производства и реализацию той продукции, необходимость которой определена рынком, спросом, только в этом случае финансовое состояние предприятия будет стабильным;
- по возможности ориентироваться на большее число покупателей, что бы уменьшить риск неплаты одним или несколькими покупателями.

Считаем, что при осуществлении вышеуказанных мероприятий по управлению обеспечению экономической безопасностью хозяйство улучшит свою финансовую деятельность и обеспечит экономическую безопасность.

#### Литература

1. Гурдзибеева А.А. Оценка эффективности внутреннего контроля для обеспечения экономической безопасности предприятия / А.А. Гурдзибеева, Б.Н. Хосиев, Л.А. Меликян // Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве. 2017. № 12 (173). – С. 67-76.
2. Остаев Г.Я. Управленческий учет: Управление финансовыми потоками сельскохозяйственных предприятий / Г.Я Остаев, Б.Н. Хосиев, А.С. Клычова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2018. Т.12. №3(50). - С.134-139.
3. Криворотов, В.В. Экономическая безопасность государства и регионов: Учебное пособие / В.В. Криворотов, А.В. Калина, Н.Д. Эриашвили. - М.: Юнити, 2018. - 56 с.
4. Хосиев Б.Н. Совершенствование информационной базы внутреннего контроля в системе управления сельскохозяйственным производством./ Б.Н. Хосиев, К.А. Боцоева // Бухучет в сельском хозяйстве. 2016. № 9. – С. 61-69.

УДК 338.2

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В СИСТЕМЕ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЩЕСТВА

**Плиев Д.Э.** – студент 2 курса факультета экономики и менеджмента  
 Научный руководитель: **Хосиев Б.Н.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, бухучета, финансов и аудита  
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Вопросы обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов приобретают исключительно важное значение в условиях интеграции отечественной экономики в мировую хозяйственную систему, функционирующую по законам рынка. Подъем экономики и динамичных темпов ее развития, создание условий для повышения деловой активности населения, формирование предпринимательского корпуса, способного принимать рискованные, конструктивные решения требуют

разработки теоретических основ экономической безопасности, понятных всем лицам, заинтересованным в эффективности их деятельности. Слабость системы экономической безопасности, отсутствие глубоко продуманных методов защиты предпринимательства ущемляет интересы значительного контингента населения. Особенно это касается граждан, занятых на предприятиях негосударственных форм собственности и защиты.

Переход российской экономики на рыночные условия принципиально изменил традиционные подходы ее развития. На первый план выдвигаются вопросы становления предпринимательства, новые аспекты его социальной направленности.

В реальном секторе российской экономики центральное место принадлежит хозяйствующим субъектам (коммерческие фирмы, компании, учреждения и организации, государственные предприятия) с различными формами собственности.

Хозяйствующие субъекты в период становления и развития рыночных отношений должны, эффективно производя продукцию или выполняя услуги, вести одновременно целенаправленную работу по обеспечению собственной экономической безопасности. Именно рыночная экономика поставила перед хозяйствующими субъектами такие проблемы, как утечка коммерческой информации, наличие недобросовестных партнеров, произвол коррумпированных чиновников, рэкет и другие отрицательные воздействия со стороны организованной преступности. Хозяйствующие субъекты, слабо занимающиеся обеспечением собственной экономической безопасности, в лучшем случае несут потери, в худшем могут быть поставлены на грань банкротства, либо разорены полностью.

На основании проведенного исследования системы экономической безопасности хозяйствующего субъекта, оценки современного состояния предприятия нами были сделаны определенные выводы и предложения.

Проанализировав основные экономические показатели, характеризующие финансовый результат организации ООО «Агросоюз «Стандарт», следует отметить, что произошло сокращение показателей рентабельности почти по всем статьям, кроме общей рентабельности, она имеет противоположный результат, а именно 0,04% в 2017 году и 0,5% в 2019 году, однако, несмотря на увеличение показателя его значение все еще остается очень низким. Чистая рентабельность снизилась на 2,3%, аналогично выглядит ситуация и с общей рентабельностью собственного капитала, она снизилась на 7% и составила в 2019 году 1,2%, чистая рентабельность собственного капитала в 2019 году составила 0,9%, а в 2017 году имело значение 6,6% снижение произошло на 5,7%, общая рентабельность производственных фондов снизилась с 2,8% до 0,75 т.е. на 2,05%; за анализируемый период произошли следующие изменения; прибыль от реализации на 1 руб. реализации с отрицательного показателя -0,01 возрос до показателя с положительным знаком 0,03. Это свидетельствует о том, что в 2017 году предприятие работало убыточно. Чистая прибыль на 1 руб. реализации продукции снизилась с 0,001 в 2017 году до 0,01 в 2019 году. В целом следует отметить, что предприятие является достаточно активным и старается ускорять темпы оборота деятельности; за анализируемый период (2017–2019 гг.) произошли следующие изменения в активе баланса предприятия, т.е. увеличилась сумма актива баланса с 112346 тыс.руб. до 114651 тыс.руб. или на 2,1% к 2019 году по сравнению с 2017 годом. Положительные изменения произошли в статье дебиторская задолженность, поскольку она снизилась с 29893 тыс.руб. до 16613 тыс.руб., или на 44%, на 2019 год. Предприятие вовремя погашает свои краткосрочные обязательства, на предприятии наблюдается постепенное увеличение краткосрочных заемных средств до 45485 тыс.руб., в 2019 году, тогда, когда в 2017 году они составляли всего 31433 тыс.руб., что в процентном соотношении равняется 45%, собственный капитал в анализируемом периоде повысился с 49980 тыс.руб. до 50481 тыс.руб., или на 1% за текущий период. Предприятие за анализируемый период наращивает объем реализации своей продукции, увеличивается прибыль предприятия, что в целом для предприятия является положительной тенденцией, который в 2019 году составил 476 тыс.руб.; коэффициент автономии показывает независимость финансового состояния предприятия от заемных источников, который в 2019 г. остается неизменным по сравнению с 2017 г. и составляет 0,44 - это близко к нормативному значению.

Коэффициент соотношения заемных и собственных средств также остается неизменным и составляет в 2019 г. – 1,27. Коэффициент маневренности составляет в 2019 г. «-0,66», что ниже нормативного значения (0,3-0,6), это свидетельствует о серьезных проблемах в развитии предприятия, высоком уровне ее зависимости от заемных средств, и, скорее всего, низкой платежеспособности. В такой ситуации кредиторы будут отказывать ей в предоставлении значительных заемных сумм. Коэффициент соотношения кредиторской задолженности и заемных средств в 2019 году по сравнению с 2017 годом заметно увеличилось на 0,66.

Анализируя показатели ликвидности и платежеспособности, характеризующих способность предприятия выполнять свои обязательства, следует отметить, что все отмеченные коэффициенты при оценке ликвидности и платежеспособности имеют тенденцию к снижению. Коэффициент текущей ликвидности характеризует меру, в которой текущие обязательства перед кредиторами покрываются текущими активами и в 2019 г. этот коэффициент составил 0,26, что в два раза ниже 2017 г.

Предприятие обеспечено средствами производства, а это обозначает, что данное предприятие будет работать бесперебойно. Предприятие увеличивает стоимость своих основных средств. По расчетам коэффициента материальных оборотных средств мы видим, что предприятие увеличило свои материальные ресурсы.

Основная часть денежных средств на предприятии была получена от продажи товаров, а большая часть денежных средств была использована на оплату приобретенных товаров и на оплату труда. Организация способна в результате текущей деятельности обеспечить превышение поступлений денежных средств над платежами. Она в состоянии расплатиться по текущим обязательствам.

Экономическая безопасность хозяйствующего субъекта представляет собой состояние защищенности экономических интересов собственников и руководителей предприятия, а также материальных ценностей, информационно-финансовых и интеллектуально-кадровых ресурсов от внешних и внутренних угроз путем предупреждения их возникновения, локализации или ликвидации.

Система экономической безопасности хозяйствующих субъектов включает: объекты защиты, субъекты угроз и средства защиты.

Для совершенствования управления бухгалтерского учета и контроля доходов и расходов предприятия ООО «Агросоюз «Стандарт» необходимо осуществить следующие мероприятия:

- необходимо внедрять в практику бухгалтерского учета организации современные принципы его организации на основе международных стандартов;
- совокупный денежный поток должен стремиться к некоторой положительной величине («страховому запасу»), которая определяется уровнем риска, приемлемым с точки зрения данной организации;
- должна быть обеспечена реализация как можно большего объема продукции путем установления разумных цен на нее;
- деньги с дебиторов должны собираться как можно быстрее (при этом следует избегать чрезмерного давления на них, так как это может вызвать падение объемов продаж);
- для ускорения этого процесса следует использовать разумные (экономически оправданные) скидки на продукцию и услуги;
- важным направлением в системе корпоративной защиты экономической безопасности хозяйствующих субъектов в рыночной экономике является работа по предупреждению внешних угроз, которые широко проявляются в виде «теневой» экономики, недружественных (агрессивных) поглощений и преднамеренных банкротств.

Основными мерами, предупреждающими потенциальные насильственные захваты для любых хозяйствующих субъектов (вне зависимости от размеров и форм собственности), должны быть:

- повышение уровня правовой культуры собственников и руководителя предприятия;
- грамотное составление учредительных документов общества в период его организации. Именно в учредительных документах, на стадии формирования общества, должны предусматриваться защитные меры, препятствующие недружественному поглощению;
- усиление законодательной базы по защите хозяйствующих субъектов на государственном уровне (принять недостающие законы, пресекающие нарушение прав инвесторов, обеспечивающие прозрачность предприятий и рынков, создающие условия для справедливой конкуренции).

Считаем, что при осуществлении вышеуказанных мероприятий по совершенствованию системы экономической безопасности хозяйствующего субъекта, предприятие улучшит свою учетную политику, систему внутреннего контроля и приумножит свою доходность и обеспечит свою безопасность.

### Литература

1. Бурцев Ю.А. Процесс обеспечения экономической безопасности предприятия / Ю.А. Бурцев, Л.Н. Романченко // Успехи современной науки и образования. 2017. № 4. – С. 72-75.
2. Глотова И.И. Угрозы экономической безопасности и направления их нейтрализации в системе экономической безопасности предприятия / И.И. Глотова, Е.П. Томилина // Экономическая безопасность. 2016. – С. 29-33.
3. Гурдзибеева А.А. Оценка эффективности внутреннего контроля для обеспечения экономической безопасности предприятия / А.А. Гурдзибеева, Б.Н. Хосиев, Л.А. Меликян // Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве. 2017. № 12 (173). – С. 67-76.



4. Кабашкин В.А. Повышение роли внутреннего аудита и контроля в условиях рыночной экономики./ В.А. Кабашкин, В.А. Мышов // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 13 (163). – С. 36-46.

5. Хосиев Б.Н. Совершенствование информационной базы внутреннего контроля в системе управления сельскохозяйственным производством./ Б.Н. Хосиев, К.А. Боцова // Бухучет в сельском хозяйстве. 2016. № 9. – С. 61-69.

УДК 338.14

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РОСТА ПРИБЫЛИ АГРАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Хосиева О.Б.** – студентка 2 курса факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Меликян Л.А.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности,  
бухгалтерского учета, финансов и аудита  
(SPIN-код: 8413-8829)  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Рисковый характер предпринимательской деятельности в условиях постоянно растущей конкуренции с ее угрозами для бизнеса актуализирует рассмотрение проблем защиты экономической безопасности аграрных предприятий. Одна из самых главных составляющих экономической политики предприятия – прирост прибыли как суммирующего показателя эффективности деятельности и ключевого элемента стоимостных инструментов управления и инвестирования – выступает важным фактором обеспечения экономической безопасности любого хозяйствующего субъекта, в том числе и аграрного предприятия.

Обратим свой взгляд на экономическую защищенность микроуровня экономики, т.е. хозяйствующих субъектов. Каждый из них работает в определенной отрасли (торговля, транспорт, связь, промышленность, сельское хозяйство и т.д.). Это порождает большое количество отличий, особенностей и специфик. Но, независимо, от сферы деятельности, его масштаба, стиля управления, существует единая методика определения конечного финансового результата, т.е. прибыль. Она рассчитывается как разница между всеми доходами и всеми расходами. Положительное значение свидетельствует о доходности, а отрицательное, напротив, об убыточности. Естественно, существуют отраслевые особенности процесса формирования финансовых результатов, однако в большинстве случаев управленческая деятельность, а, следовательно, и контрольная, является универсальной для всех.

Нами проведен анализ финансового состояния и финансовых результатов деятельности СПК «Кардиу» Ардонского района РСО–Алания с точки зрения его экономической безопасности. Основной вид деятельности данного хозяйства - выращивание картофеля, столовых корнеплодных и клубнеплодных культур с высоким содержанием крахмала или инулина.

Анализ основных экономических показателей деятельности предприятия позволяет сделать вывод об их общем росте. В частности, уставный капитал на протяжении многих лет оставался неизменным, он составляет 10 тыс. руб. За счет списания выбывших вследствие износа основных средств, их стоимость снизилась на 1,3 млн. руб. В 2019 году она составляет 2 млн. руб. против 3,4 млн. руб. в базисном 2017 году. Численность работников невелика, даже при том, что она увеличилась на 1 человека. На конец 2019 года она составляет лишь 6 человек. Фонд оплаты труда возрос на 277 тыс. руб., составив в отчетном году 610 тыс. руб. Это в большей степени объяснимо увеличением среднегодовой оплаты труда 1 работника, чем увеличением численности работников кооператива. Следует отметить, что уровень заработной платы низкий, однако задержек с ее выплатой, как в натуральной, так и в денежной форме не наблюдается.

Увеличение объемов производства картофеля и другой растениеводческой продукции повлияло на рост объемов продаж. Вследствие этого отмечено увеличение как себестоимости проданной продукции с 67 до 117,3 млн. руб. (или на 50,3 млн. руб.), так и выручки от продаж на 54 млн. руб. Размер последнего показателя достиг в 2019 году 154,3 млн. руб. против 100,3 млн. руб. в 2017 году. Процесс реализации растениеводческой продукции кооператив сопровождается ежегодной прибылью.

Размер ее также увеличился на 4,7 млн. руб., достигнув в отчетном году почти 40 млн. руб., что позитивно отражается на обеспечении экономической безопасности данного СПК. В качестве позитивного фактора также следует назвать достаточно высокий уровень рентабельности продаж, даже несмотря на его снижение с 52,7 до 34,1 %.

Так как СПК «Кардиу» является плательщиком ЕСХН, размер балансовой и чистой прибыли предприятия по данным отчетности одинаковы. Ежегодно хозяйство работает достаточно эффективно, получая положительный итоговый финансовый результат. Так, чистая прибыль 2019 года составила 40,1 млн. руб., увеличившись по сравнению с 2017 годом на 13,4 млн. руб.

Оценка деловой активности СПК «Кардиу» выявила рост всех без исключения коэффициентов оборачиваемости, обусловленный высокими темпами роста выручки от продаж продукции растениеводства. В частности, коэффициент оборачиваемости имущества увеличился на 0,126; оборотных активов - на 0,013; материальных активов - на 0,323; денежных средств и краткосрочных финансовых вложений - на 1910,4; собственного капитала - на 0,095; основных средств и нематериальных активов - на 34,883. Считаем возросшую деловую активность фактором обеспечения экономической безопасности СПК «Кардиу».

Оценка ликвидности и платежеспособности предприятия показала, что в структуре активов ежегодно происходили изменения. Так, в 2017 году в СПК преобладали легко реализуемые активы, поэтому коэффициенты ликвидности имели значение выше, чем в последующие годы. Но тем не менее, присутствовали признаки банкротства. В последующий период удельный вес легко реализуемых активов снизился, а признаки банкротства стали более выраженными, что расценивается как угроза экономической безопасности предприятия.

В качестве одного из показателей вероятности банкротства организации ниже рассчитан Z-счет Альтмана (для СПК «Кардиу» взята 4-факторная модель для частных малых предприятий). Расчеты показали, что значение Z-счета на конец 2019 г. составило 26,69. Это означает, что вероятность банкротства СПК «Кардиу» незначительная.

Финансовые результаты деятельности предприятия улучшились. Более быстрые темпы роста выручки от продаж по сравнению с темпами роста расходов по обычным видам деятельности привели к увеличению финансового результата от продаж, а именно, прибыли - на 1,7 млн. руб. Этот показатель составил в 2019 году почти 37 млн. руб. против 35,3 млн. руб. в 2017 году.

Размер прочих доходов, в основном связанных с получением арендной платы за переданные фермерам Ардонского района земельные участки, возрос с 615 до 3,1 млн. руб. С учетом прочих доходов и расходов конечный финансовый результат ежегодно положителен. Он возрос с 26,7 до 40,1 млн. руб.

Получение стабильных положительных финансовых результатов - это залог и решающий фактор обеспечения финансовой устойчивости СПК «Кардиу». Поэтому руководству предприятия в дальнейшем следует добиваться максимизации финансовых результатов.

Исследование показателей рентабельности позволило выявить их достаточно высокое значение и позитивное влияние на обеспечение экономической безопасности СПК «Кардиу». Однако, необходимо оценить возможность сохранения данного состояния на ближайшую перспективу. Для этого рассчитаем коэффициент утраты платежеспособности. Значение коэффициента утраты платежеспособности составил 1,6, больше 1, что означает наличие у организации реальной возможности не утратить свою платежеспособность в течение ближайших 3-х месяцев.

Для увеличения прибыли в целях повышения уровня экономической безопасности СПК «Кардиу» нами предлагаются следующие мероприятия:

- мобилизовать все возможности увеличения объемов производства продукции растениеводства, как за счет экстенсивных, так и за счет интенсивных факторов. В качестве экстенсивных факторов выступает расширение площади под посев, в качестве интенсивных – повышение урожайности и качества продукции;

- систематически проводить корректировку ценовой политики таким образом, чтобы в условиях сложившейся рыночной конъюнктуры реализационные цены обеспечивали полную окупаемость и высокую рентабельность продукции;

- добиться снижения себестоимости единицы продукции путем четкого соблюдения режима экономии ресурсов на всех участках производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Это выражается в снижении объема затрат материальных ресурсов на единицу продукции, ликвидации потерь при хранении, транспортировке и уборке продукции, а также повышении урожайности растениеводческой продукции;

- изменить политику использования чистой прибыли. Наиболее целесообразным представляется реинвестирование прибыли в расширение и модернизацию производства, повышение его технической оснащенности и производство более качественной и конкурентоспособной растениеводческой продукции. Также не менее 10 % чистой прибыли ежегодно следует направлять в резервный фонд, необходимость создания которого обусловлена спецификой производства продукции растениеводства.

### Литература

1. Гурдзиева А.А., Булацева Ф.А., Хосиев Б.Н. Основные направления обеспечения экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий РСО–Алания / А.А. Гурдзиева, Ф.А. Булацева, Б.Н. Хосиев // Достижения науки – сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (октябрь 2017 г.), Владикавказ, 2017, т.1, ч.2.

2. Гурдзиева А.А., Меликян Л.А., Тараненко Т.А. Основные угрозы, влияющие на экономическую безопасность сельскохозяйственных предприятий / А.А. Гурдзиева, Л.А. Меликян, Т.А. Тараненко // Достижения науки - сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (октябрь 2017 г.), Владикавказ, 2017, т.1, ч.2.

3. Меликян Л.А., Гурдзиева А.А. Риск банкротства как угроза экономической безопасности сельскохозяйственного предприятия / Л.А. Меликян, А.А. Гурдзиева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента (14-16 ноября 2019 г.). Владикавказ, 2019.

4. Меликян Л.А., Булацева Ф.А. Основные направления финансовой стратегии предприятия, направленные на обеспечение его экономической безопасности / Л.А. Меликян, Ф.А. Булацева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента (14-16 ноября 2019 г.) – Владикавказ, 2019.

УДК 351.862; 658.14

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СНИЖЕНИЮ ВЕРОЯТНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ БАНКРОТСТВА НА АГРАРНОМ ПРЕДПРИЯТИИ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Плиев Д.Э.** – студент 2 курса факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Меликян Л.А.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита  
(SPIN-код: 8413-8829)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Банкротство – неизбежное явление любого современного рынка, который использует несостоятельность в качестве рыночного инструмента перераспределения капиталов и отражает объективные процессы структурной перестройки экономики. Эффективное управление предприятием и обеспечение его экономической безопасности одной из целей ставят предупредить кризисные процессы. Поэтому так необходима своевременная и достоверная диагностика потенциального банкротства и предкризисного состояния предприятия.

Диагностика банкротства может быть рассмотрена как процедура оценки результатов деятельности предприятия службой экономической безопасности в целях выявить количественные измерения и определить кризисные тенденции, являющиеся причиной финансовой несостоятельности.

С этой целью службой экономической безопасности проводится постоянный мониторинг финансового состояния предприятия для своевременного определения вероятности наступления кризисных явлений на их ранних стадиях. Необходимо оперативно предвидеть, а затем своевременно их предотвратить.

Нами проведена оценка признаков потенциального банкротства сельскохозяйственного производственного кооператива «Горянка» Пригородного района РСО–Алания. Основной вид деятельности, указанный при регистрации кооператива в налоговых органах, разведение молочного крупного ро-

гато го скота и производство сырого молока. Дополнительными видами деятельности являются: выращивание зерновых культур; выращивание зернобобовых культур; выращивание овощей и т.д.

За исследуемый период произошло позитивное изменение основных показателей производственно-финансовой деятельности данного предприятия. Произошло расширение производства молочной продукции, что вызвало рост стоимости оборотного капитала на 12,2 млн. руб. СПК «Горянка» удалось получить в 2019 году 6,5 млн. руб. прибыли от продаж, что выше аналогичного показателя 2017 года на 4,3 млн. руб. Это объяснима снижением затрат на производство и реализацию молочной продукции на 2,1 млн. руб., при том что выручка от продаж возросла на 2,2 млн. руб., составив в отчетном году 81,1 млн. руб.

Помимо операций по производству и реализации продукции, в СПК «Горянка» осуществлялись внереализационные операции. В частности, были уплачены проценты за пользование долгосрочными и краткосрочными кредитами банка, их размер снизился с 1,5 млн. руб. до 58 тыс. руб. Кроме того, имели место прочие доходы (получена арендная плата), размер которых составил 2,5 млн. руб. в 2019 году, снизившись по сравнению с 2017 годом на 5 млн. руб. Прочие расходы в 2019 году составили 3,3 млн. руб., увеличившись за три года на 149 тыс. руб.

С учетом всех доходов и расходов был получен положительный финансовый результат - прибыль до налогообложения, размер которой в отчетном году достиг 5,7 млн. руб., что выше аналогичного показателя 2017 года на 614 тыс. руб. После уплаты налога на прибыль в распоряжении СПК «Горянка» осталось 5,4 млн. руб. чистой прибыли.

Оценка деловой активности хозяйства показала определенное снижение основных рассматриваемых показателей. Нами определены причины таких неблагоприятных для обеспечения экономической безопасности предприятия изменений. В частности, несмотря на рост выручки от продаж молочной продукции, отмеченный выше, стоимость имущества, оборотного капитала, материальных активов и собственного капитала также возросла. Причем более быстрыми темпами по сравнению с темпами роста выручки. Отмечено лишь снижение стоимости основных средств. По этой причине коэффициенты оборачиваемости имущества снизились на 0,06; оборотных активов - на 0,29; материальных активов - на 0,29; собственного капитала - на 0,1. Вместе с тем, коэффициент оборачиваемости основных средств возрос на 0,17.

Отметим, что подобный спад деловой активности также может рассматриваться как внутренняя угроза экономической безопасности предприятия.

СПК «Горянка» в целом обладает финансовой устойчивостью и способен финансировать свою производственно-финансовую деятельность в основном за счет собственных источников. В частности, коэффициент автономии (собственности) имеет значение от 0,83 до 0,89, при том, что нормативное значение превышает 0,5. Это свидетельствует о том, что более 85 % от всех источников финансирования является собственными. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств снизился на 0,02, он составляет в 2019 году 0,17 против 0,19 в 2017 году.

Предприятие в основном использует долгосрочные кредиты, размер которых на конец 2019 года составляет 10 млн. руб. В 2017 и 2019 году были привлечены также и краткосрочные кредиты банков, составляющие 5,5 и 4,3 млн. руб. соответственно, а в 2018 году краткосрочное кредитование не использовалось. Это отразилось на изменении коэффициента соотношения долгосрочной задолженности и заемных средств. Он несколько возрос (с 0,67 до 0,68). О высокой финансовой устойчивости предприятия свидетельствует то, что предприятие полностью обеспечено собственными источниками формирования оборотного капитала.

Оценка ликвидности и платежеспособности предприятия показала, что большая часть активов представлена среднереализуемыми активами, т.е. производственными запасами. Коэффициент среднереализуемых активов возрос с 0,52 до 0,59. К сожалению, на предприятии нет первоклассных ликвидных средств и легко реализуемых активов. Это привело к тому, что СПК «Горянка» не обладает абсолютной ликвидностью по состоянию на конец анализируемых периодов. Это привело к тому, что размер краткосрочных обязательств возрос до 4630 тыс. руб., имеется значительная кредиторская задолженность, в т.ч. и просроченная.

Однако на перспективу прогноз является хорошим, т.к. коэффициент текущей ликвидности имеет значение существенно выше нормативного. Он составляет 13,1 на конец 2019 года при нормативном значении выше 2. К тому же этот показатель возрос на 8,38. Это означает, что потенциальное банкротство в ближайшее время предприятию не грозит.

Проведенная оценка потенциального банкротства по двухфакторной модели Альтмана показала, что на протяжении исследуемого периода Z-счет имеет отрицательное значение, которое имеет тенденцию снижения. Это свидетельствует о низкой вероятности банкротства.

Проведенная нами оценка потенциального банкротства с использованием пятифакторной модели Альтмана показала, что все рассчитанные коэффициенты возросли, а вероятность потенциального банкротства ежегодно снижается. Сравнив фактические показатели со шкалой, можно заключить, что ситуация неопределенная, а вероятность банкротства находится в пределах от 35 до 50%.

Практика показывает, что пятифакторная модель способна сделать прогноз потенциального банкротства через 1 год с точностью 95%, через 2 года – с точностью 85%. Т.е. прогнозирование банкротства, осуществляемое на основе данной модели, достаточно надежное.

Расчет исходных показателей для модели определения банкротства по методике Иркутской экономической академии показал, что значение R-счета находится в пределах от 4,0 до 4,3. Это свидетельствует о минимальной вероятности банкротства данного предприятия.

Подводя общие итоги оценки потенциального банкротства СПК «Горянка», можно отметить, что вероятность банкротства предприятия низкая, признаков предкризисного состояния не обнаружено, предприятие обладает финансовой устойчивостью, а финансовое состояние в целом является нормальным. Таким образом, СПК «Горянка» может рассматриваться как надежный кредитор и деловой партнер. Оно имеет достаточный уровень экономической безопасности. Вместе с тем, в качестве внутренних угроз экономической безопасности можно назвать недостаточный уровень ликвидности, вызванный отсутствием денежных средств и высоким размером дебиторской задолженности, а также существенным размером кредиторской задолженности. Для снижения вероятности банкротства предприятия и недопущения предкризисного состояния руководству и ведущим специалистам предприятия необходимо обратить на этот факт внимание.

Обобщение практического опыта применения различных методов диагностики банкротства СПК «Горянка» приводит к заключению о необходимости комбинирования различных методов. В частности, службой экономической безопасности предприятия для оценки финансового состояния в целях своевременного определения кризисных ситуаций и избежания банкротства мы рекомендуем использовать комбинацию следующих методов:

- 1) расчет двух- и пятифакторного Z – счета Альтмана;
- 2) модель прогноза риска банкротства (модель R-счета) Иркутской государственной экономической академии;
- 3) модель идентификации финансового состояния по системе показателей У. Бивера;
- 4) двухфакторная модель прогноза риска банкротства М.А. Федотовой;
- 5) традиционная отечественная методика определения финансовой устойчивости и платежеспособности предприятий.

Мы считаем, что финансовая политика компании по обеспечению экономической безопасности и разработке антикризисных мероприятий должна включать два основных стратегических направления:

- 1) максимизация прибыли от производства и продажи продукции;
- 2) минимизация рисков, повышение финансовой устойчивости.

Предлагаемая нами финансовая стратегия предполагает следующее:

1) Проведение политики предупреждения перерасхода средств, включающую в себя: проведение систематического анализа и контрольных мероприятий в части производственных затрат; непрерывный контроль за нормами расхода сырья; введение режима строгой экономии; определение потенциальных зон с самым высоким риском перерасхода оборотных средств.

2) В целях усиления финансовой устойчивости внедрить механизм эффективного управления долгами и обязательствами, включая следующие меры:

- в целях снижения дебиторской задолженности необходимо проводить отбор потенциальных покупателей и определить условия оплаты товаров, предусмотренных в контрактах, договорах;
- осуществлять отгрузку товаров в кредит, представляя его постоянным клиентам по следующей схеме:

1) покупатель получает 5% скидку в случае оплаты полученного товара в течение десяти дней с начала периода кредитования;

2) покупатель оплачивает полную стоимость товаров, если оплата совершается в период с одиннадцатого по тридцатый день кредитного периода;

3) в случае неуплаты в течение месяца покупатель будет вынужден дополнительно оплатить штраф, величина которого может варьироваться в зависимости от момента оплаты;

- в целях недопущения возникновения необоснованной задолженности и повышения ее оборачиваемости необходимо построить аналитический учет таким образом, чтобы обеспечить получение данных о сроках погашения дебиторской и кредиторской задолженности, об образовании просроченной задолженности, о задолженности, обеспеченной векселями и т.д.;

- разработать и строго соблюдать платежный календарь предприятия, в котором должен быть учтен ряд особенностей: необходимо определить сумму нехватки денежных средств, приоритет по платежам должен быть отдан просроченной кредиторской задолженности свыше трех месяцев, поскольку именно эти кредиторы могут инициировать в судебном порядке процедуру банкротства предприятия.

### Литература

1. Гурдзибеева А.А., Булацева Ф.А., Хосиев Б.Н. Основные направления обеспечения экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий РСО–Алания / А.А. Гурдзибеева, Ф.А. Булацева, Б.Н. Хосиев // Достижения науки-сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (октябрь 2017 г.). Владикавказ, 2017, т.1, ч.2.

2. Гурдзибеева А.А., Меликян Л.А., Тараненко Т.А. Основные угрозы, влияющие на экономическую безопасность сельскохозяйственных предприятий / А.А. Гурдзибеева, Л.А. Меликян, Т.А. Тараненко // Достижения науки - сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (октябрь 2017 г.), Владикавказ, 2017, т.1, ч.2.

3. Меликян Л.А., Гурдзибеева А.А. Риск банкротства как угроза экономической безопасности сельскохозяйственного предприятия / Л.А. Меликян, А.А. Гурдзибеева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента (14-16 ноября 2019 г.). Владикавказ, 2019.

4. Меликян Л.А., Булацева Ф.А. Основные направления финансовой стратегии предприятия, направленные на обеспечение его экономической безопасности / Л.А. Меликян, Ф.А. Булацева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента (14-16 ноября 2019 г.). Владикавказ, 2019.

УДК 338.24

## КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ АО «САНИБА» ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА РСО–АЛАНИЯ)

**Плиева З.С.** – магистрант факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Булацева Ф.А.**, доцент кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита

(SPIN-код: 6770-5556)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Современные тенденции развития экономики, новые вызовы, стоящие перед субъектами экономической деятельности, обращают внимание на факторы конкурентоспособности предприятия и пути ее повышения. Понятие конкуренции составляет основу рыночной экономики, как главной движущей силы развития взаимоотношений субъектов, функционирующих в данной среде. При всей элементарности понимания конкурентоспособности как способности выигрывать конкурентную борьбу, нет четкого определения конкурентоспособности [3]. Различные исследователи придерживаются разных точек зрения в трактовке этого понятия. Выделим несколько понятий, которые наиболее полно отражают сущность конкурентоспособности. Конкурентоспособность – это способность определённого объекта или субъекта отвечать запросам заинтересованных лиц в сравнении с другими аналогичными субъектами [2].

Анализ конкурентных позиций предприятия на рынке предполагает выяснение его сильных и слабых сторон, а также тех факторов, которые в той или иной степени воздействуют на отношение покупателей к предприятию и, как результат, на изменение его доли в продажах на конкретном товарном рынке. Сталкиваясь с международной и внутренней конкуренцией, по мнению французских экономистов, оно должно обеспечить себе уровень конкурентоспособности по восьми факторам. Это: концепция товара и услуги, на которой базируется деятельность предприятия; качество, выра-

жающееся в соответствии продукта высокому уровню товаров рыночных лидеров и выявляемое путем опросов и сравнительных тестов; цена товара с возможной наценкой; финансы - как собственные, так и заемные; торговля - с точки зрения коммерческих методов и средств деятельности; послепродажное обслуживание, обеспечивающее предприятию постоянную клиентуру; внешняя торговля предприятия, позволяющая ему позитивно управлять отношениями с властями, прессой и общественным мнением; предпродажная подготовка, которая свидетельствует о его способности не только предвидеть запросы будущих потребителей, но и убедить их в исключительных возможностях предприятия удовлетворить эти потребности [5].

Товарная продукция АО «Саниба» складывается из кукурузы на зерно, и овец и коз в живой массе. Если в 2017 г. в структуре товарной продукции овцы и козы в живой массе составляли почти половину, а именно 43,9%, то к 2019 г. данный показатель составил 11,2%. В 2017 г. было реализовано овец и коз в живой массе на сумму 3128 тыс. руб., тогда как в 2019 г. на 51,3% меньше, что составила 1524 тыс. руб. Что касается кукурузы на зерно, то здесь произошло положительное изменение: объем реализации составил 12136 тыс. руб., что в 3 раза выше аналогичного показателя 2017 г. В целом, объем реализации по предприятию увеличился с 7122 тыс. руб. до 13660 тыс. руб., или на 91,8%.

Таблица 1 – Состав и структура товарной продукции АО «Саниба»

Виды продукции	2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Кукуруза на зерно	3994	56,1	8648	76,9	12136	88,8
Овцы и козы в живой массе	3128	43,9	2595	23,1	1524	11,2
Всего по организации	7122	100	11243	100	13660	100

Источники: расчеты автора по данным годовой отчетности ОАО «Саниба».

Рассмотрим основные экономические показатели деятельности АО «Саниба», которые складываются из нижеприведенных данных.

Таблица 2 – Основные показатели деятельности АО «Саниба»

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Отклонение 2019 г. от 2017 г.	
				(+/-)	%
Затраты на осуществление деятельности, тыс. руб.	8064	10139	11878	+3814	147,3
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	48847	51069	52013	+3166	106,5
Среднегодовая численность работников, чел.	12	9	12	0	100
Среднегодовая оплата труда 1 работника, тыс. руб.	129,9	148,0	132,2	+2,3	101,8
Фонд оплаты труда, тыс. руб.	1559	1332	1586	+27	101,7
Себестоимость проданной продукции, тыс. руб.	6716	10044	11878	+5162	176,9
Выручка от продаж, тыс. руб.	7122	11243	13660	+6538	191,8
Прибыль от продаж, тыс. руб.	406	1199	1782	+1376	↑ в 4,4 раза
Прочие доходы, тыс. руб.	184	599	434	+250	↑ в 2,4 раза
Прочие расходы, тыс. руб.	237	420	208	-29	87,8
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	353	1378	2008	+1655	↑ в 5,7 раза
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	353	1378	2008	+1655	↑ в 5,7 раза

Источники: расчеты автора по данным годовой отчетности ОАО «Саниба».

Затраты на осуществление деятельности увеличились на 3814 тыс. руб., или 47,3%. Такой рост вполне закономерен, т.к. одновременно с таким увеличением имеет рост объемов реализованной

продукции в динамике на 6538 тыс. руб. (или на 91,8%). Среднегодовая стоимость основных средств обусловлена приобретением техники на сумму 3166 тыс. руб. За анализируемый период численность постоянных работников составила 12 чел. и в динамике не менялась. Что касается среднегодовой оплаты труда 1 работника, то она ниже среднего показателя по отрасли, и за три года увеличилась незначительно – на 1,8%, или на 2,3 тыс. руб. Соответственно, незначительно (на 1,7%) увеличился и общий фонд оплаты труда. За весь период предприятие получало прибыль, причем чистая прибыль к 2019 г. составила 2008 тыс. руб., что в 5,7 раза выше показателя 2017 г. Такое положительное изменение произошло в большей степени за счет роста на 91,8% выручки от реализации, тогда как себестоимость увеличилась на 76,9%, при этом прибыль от реализации увеличилась в 4,4 раза. Еще одними, на наш взгляд, немаловажными показателями на пути к получению чистой прибыли являются «прочие доходы» и «прочие расходы». Именно они в конечном счете формируют итог. «Прочие доходы» АО «Саниба» в 2017 г. составили 184 тыс. руб., тогда как к 2019 г. данный показатель увеличился в 2,4 раза и составил 434 тыс. руб. Отметим, что состав «прочих доходов» АО «Саниба» – это суммы государственных субсидии, направленных на поддержку сельскохозяйственных предприятий в целях не допустить их убыточность. «Прочие расходы» предприятия снизились на 29 тыс. руб., или на 12,2%.

В условиях непростой финансовой ситуации система транспортно-логистического менеджмента предприятия должна ориентироваться на удовлетворение платежеспособного спроса потребителей [4].

Таблица 3 – Матрица сильных и слабых сторон, возможностей и угроз АО «Саниба»

<i>Сильные стороны (S)</i>	<i>Слабые стороны (W)</i>
<p>S<sub>1</sub> Тесные отношения и наличие договоренностей с поставщиками кормов, семян</p> <p>S<sub>2</sub> Наличие 100% заказов от покупателей</p> <p>S<sub>3</sub> Постоянное повышение квалификации сотрудников</p> <p>S<sub>4</sub> Опытный руководитель</p> <p>S<sub>5</sub> Адекватные финансовые ресурсы</p> <p>S<sub>6</sub> Государственное финансирование по реализации программ поддержки АПК</p> <p>S<sub>7</sub> Наличие полноценной конкуренции на своем сегменте рынка</p> <p>S<sub>8</sub> Продукция, соответствующая ГОСТ</p>	<p>W<sub>1</sub> Небольшое количество видов продукции (фактически монопродукция)</p> <p>W<sub>2</sub> Отсутствие рекламы</p> <p>W<sub>3</sub> Незначительный рост размеров собственного капитала и основных средств в сравнении с потребностями рынка в качественной продукции кооператива</p> <p>W<sub>4</sub> Предприятие не закупает крупный рогатый скот, в т.ч. молочное стадо, несмотря на наличие возможностей и помещений</p>
<i>Возможности (O)</i>	<i>Угрозы (T)</i>
<p>O<sub>1</sub> Рост спроса на продукцию независимо от сезона</p> <p>O<sub>2</sub> Возможности расширения рынка сбыта</p> <p>O<sub>3</sub> Возможность выпуска продукции, соответствующей международным стандартам</p> <p>O<sub>4</sub> Расширение линии по производству продукции и ее переработки</p> <p>O<sub>5</sub> Возможность экономии финансовых ресурсов при росте объемов выручки и прибыли от продаж</p> <p>O<sub>6</sub> Возможность использования собственного семенного материала</p>	<p>T<sub>1</sub> Изменение политики продажи поставщиками кормов и семян</p> <p>T<sub>2</sub> Изменение курса национальной валюты</p> <p>T<sub>3</sub> Изменение потребностей рынка</p> <p>T<sub>4</sub> Нечестная конкуренция</p> <p>T<sub>5</sub> Конкуренция сельскохозяйственной продукции из других регионов, цена на которые значительно ниже цен на продукцию в республике</p>

Источники: составлено автором.

Качество становится очень важным, чаще всего решающим аргументом в конкурентной борьбе за потребителя. Качество транспортно-логистического обслуживания является одним из основных факторов, определяющих результативность рыночной деятельности. Концепция всеобщего контроля над качеством (TQM) предполагает построение системы контроля, охватывающей все стороны деятельности предприятия. Концепция контроля над качеством в рамках предприятия основывается на том, что в деятельности по обеспечению качества участвует весь персонал, качество является заботой всех работников, а не только отдельного подразделения контроля над качеством [6].

Важное значение в повышении конкурентоспособности предприятий имеет система цен, которая в АПК должна состоять из различных их видов: свободные цены, которые складываются под воздействием спроса и предложения на рынках; гарантированные цены, которые поддерживают госу-



дарство с помощью установления приемлемого уровня цен или дотаций; гарантированные и залоговые цены должны быть известны заранее и контролироваться в зависимости от роста цен на материально-технические ресурсы и услуги для села. Государственное регулирование аграрных рынков и рыночных цен может осуществляться в формах государственных закупок сельхозпродукции и продовольствия или государственных залоговых операций в соответствии с федеральными и региональными программами. Оно может установить фиксированные минимальные гарантированные цены, залоговые ставки и целевые цены для государственных закупок, залоговых операций и распродажи продукции.

### Литература

1. Федеральный закон от 26.07.2006 №135-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «О защите конкуренции».
2. Бирюкова Т.В. Применение современных технологий на предприятиях АПК как залог повышения конкурентоспособности региона. // Известия Международной академии аграрного образования. – 2018. – №39. – С.95-99.
3. Гурдзибеева А.А., Булацева Ф.А., Хосиев Б.Н. Основные направления обеспечения экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий РСО–Алания / А.А. Гурдзибеева, Ф.А. Булацева, Б.Н. Хосиев // Достижения науки – сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (октябрь 2017 г.). Владикавказ, 2017, т.1, ч.2.
4. Дубовченко А.А., Косинцева М.А. Основные направления повышения эффективности управления конкурентоспособностью продукции предприятий АПК. // Сборник: Наука и молодежь: новые идеи и решения. – 2018. – С.167-169.
5. Ковалев В.В. Корпоративные финансы. Учебник. – М.: Проспект, 2019. – 640 с.
6. Криворотов В.В. Экономическая безопасность государства и регионов: Учебное пособие для студентов вузов / В.В. Криворотов, А.В. Калина, Н.Д. Эриашвили. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 351 с.

УДК 338.246.02

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ АО «САНИБА» ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА РСО–АЛАНИЯ)

Дулаев Д.О. – студент 5 курса факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Булацева Ф.А.**, доцент кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита  
(SPIN-код: 6770-5556)  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Безопасная предпринимательская среда – это основа социально-экономического развития страны, а потому именно на его создание и поддержание должно быть направлено значительное внимание. В то же время ключевую роль играют контроль и поддержание экономической безопасности малейшего звена экономической системы – субъекта предпринимательства. Это задание ложится в первую очередь на плечи руководителя или непосредственного владельца того или иного предприятия.

Обеспечение экономической безопасности предприятий, в том числе АПК, является задачей нескольких уровней – непосредственно уровень самого предприятия (в лице директора или владельца), местного (в лице местных органов власти, определяющих направления развития региона или отдельного населенного пункта) и общегосударственного (в лице государственных органов власти).

Государство должно установить критерии, определяющие, какие предприятия относятся к сфере национальных экономических интересов. Необходимо учитывать размер предприятия, объем его деятельности, географическое положение, долю на рынке. Экономическая безопасность таких предприятий обязательно должна контролироваться специальными службами государства.

Государство также должно принять меры для ограничения негативного влияния иностранных государств и предприятий на национальную экономику в целом и на предприятия, в частности. Этот вопрос очень сложный, для его решения необходим целый комплекс мер [3]. В ряде отраслей дея-

тельность иностранных предприятий и частных лиц должна быть ограничена. В частности, это может быть связано с препятствием для сбора информации экономического характера иностранными компаниями, а также с некоторыми ограничениями на деятельность различных иностранных менеджеров, консультантов.

Следует заметить, что программы поддержки сельского хозяйства, в отличие от вышеназванных мер, направленных на предоставление бюджетных услуг, не являются обязанностью государства, они представляют собой определенный договор по расходованию общественных средств на решение той или иной задачи. Поэтому оценка эффективности таких субсидий исходит из того, насколько установленный порядок расходования средств на ту или иную программу субсидирования аграрного сектора позволяет достигнуть поставленной задачи при минимальных средствах [5].

Анализ финансирования сельскохозяйственных мероприятий за счет средств бюджета по Программе государственной поддержки показал, что в среднем за период с 2017 по 2020 гг. все показатели в основном имеют незначительные отклонения.

Отметим, что Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» имеет 8 подпрограмм. По каждой из них финансирование осуществляется за счет средств: федерального бюджета, республиканского бюджета, местных бюджетов и муниципальных образований, а также внебюджетных источников. Если в 2017 г. за счет средств федерального бюджета программа финансировалась на 545,2 млн. руб., то к 2020 г. – на 583,7 млн. руб., что на 7,1% больше. За счет средств республиканского бюджета программа финансируется на сумму 239,3 млн. руб., что на 19,7 млн. руб. больше показателя 2017 г. За счет средств местных бюджетов и муниципальных образований финансируется только подпрограмма №8 «Устойчивое развитие сельских территорий». В 2020 г. сумма составила 20,6 млн. руб., что на 5,8 млн. руб. больше, чем в 2017 г. В данной программе также предусмотрено финансирование за счет внебюджетных источников. Если в 2017 г. эта сумма составляла 588,4 млн. руб., то к 2020 г. на 28,8 млн. руб. меньше. В среднем, финансирование по различным источникам за весь период имеет незначительные отклонения. Что касается структуры по подпрограммам, то наибольший удельный вес финансирования принадлежит Подпрограмме №1 «Развитие растениеводства, переработки и реализации продукции растениеводства» и Подпрограмме №2 «Развитие животноводства, переработки и реализации продукции животноводства»: к 2020 г. – 37,5% и 22,0% соответственно (за счет средств федерального бюджета). А вот по финансированию за счет средств республиканского бюджета к 2020 г. на животноводство потрачено на 40 млн. руб. больше, чем на растениеводство, как и за предыдущие периоды. Вероятнее всего, это обусловлено тем, что из федерального бюджета поступает больше денежных средств именно на программу по растениеводству. Одним из источников финансирования являются средства местных бюджетов и муниципальных образований, однако за их счет субсидируется только одна подпрограмма – Подпрограмма №8 «Устойчивое развитие сельских территорий». Если в 2017 г. это составило 14,8 млн. руб., то к 2019 г. – на 2,7 млн. руб., а к 2020 г. – 20,6 млн. руб., что на 17,7% больше показателя 2019 г., и на 39,2% выше, чем в 2017 г. Подпрограмма №3 «Развитие мясного скотоводства» и Подпрограмма №7 «Обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия в республике» субсидируются только за счет средств федерального и республиканского бюджетов, причем в динамике имеется небольшой рост. Так, если в 2017 г. суммы составляли 12,1 и 10,2 млн. руб. соответственно по видам подпрограмм, то к 2020 г. – 13,8 и 11,1 млн. руб. соответственно. Можно отметить, что даже в рамках одной республики имеется большое количество проектов, адресная реализация которых способна обеспечить финансовую устойчивость предприятий АПК, в частности – сельского хозяйства. Однако на практике большая часть предприятий получает незначительные суммы государственной поддержки.

Рассмотрим на примере АО «Саниба» реализацию программ финансирования предприятий АПК в рамках государственной программы [1, 2].

АО «Саниба», как сельскохозяйственное предприятие попадает под программу поддержки, однако суммы финансирования за рассмотренный период, на наш взгляд, незначительные в соотношении с финансовым состоянием предприятия. Общая сумма финансирования за три года составила 1217 тыс. руб. Если в 2017 г. была выделена незначительная сумма в размере 184 тыс. руб. (из них на растениеводство – 100 тыс. руб., на животноводство – 84 тыс. руб.), то в 2019 г. сумма составила уже 434 тыс. руб. (162 тыс. руб. и 272 тыс. руб. на растениеводство и животноводство соответственно). Отметим, что наибольшая сумма финансирования была в 2018 г. – 599 тыс. руб. Так как одним из основных видов продукции АО «Саниба» являются овцы в живом весе, то и финансируется больше данная подотрасль. К примеру, на животноводство в 2018 г. было выделено в 11,5 раза больше, чем на растениеводство в том же году. В 2019 г. разница не столь существенная – 110 тыс. руб.

Таблица 1 – Финансирование сельскохозяйственных мероприятий за счет средств бюджета по Госпрограмме РСО–Алания, млн.руб.

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
<b>Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»</b>				
За счет средств федерального бюджета	545,2	543,2	568,8	583,7
За счет средств республиканского бюджета	219,6	232,4	226,5	239,3
За счет средств местных бюджетов и муниципальных образований	14,8	15,6	17,5	20,6
За счет средств внебюджетных источников	588,4	540,9	559,4	559,6
<b>Подпрограмма №1. Развитие растениеводства, переработки и реализации продукции растениеводства</b>				
За счет средств федерального бюджета	179,5	189,6	203,7	218,7
За счет средств республиканского бюджета	64,6	63,5	67,7	71,2
За счет средств внебюджетных источников	216,0	168,0	180,0	180,0
<b>Подпрограмма №2. Развитие животноводства, переработки и реализации продукции животноводства</b>				
За счет средств федерального бюджета	128,4	128,1	127,5	128,5
За счет средств республиканского бюджета	91,3	97,4	104,1	111,2
За счет средств внебюджетных источников	270,0	270,0	270,0	270,0
<b>Подпрограмма №3. Развитие мясного скотоводства</b>				
За счет средств федерального бюджета	12,1	12,5	13,1	13,8
За счет средств республиканского бюджета	7,5	7,9	8,3	8,7
<b>Подпрограмма №4. Поддержка малых форм хозяйствования</b>				
За счет средств федерального бюджета	64,9	67,5	71,6	74,6
За счет средств республиканского бюджета	13,6	13,6	13,9	13,9
За счет средств внебюджетных источников	12,8	12,8	12,9	13,0
<b>Подпрограмма №5. Техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие</b>				
За счет средств федерального бюджета	26,2	26,7	28,3	29,0
За счет средств республиканского бюджета	15,0	15,6	16,7	17,5
За счет средств внебюджетных источников	9,5	9,8	10,7	11,2
<b>Подпрограмма №6. Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель</b>				
За счет средств федерального бюджета	76,5	70,2	79,2	70,1
За счет средств республиканского бюджета	3,5	3,3	3,6	3,5
За счет средств внебюджетных источников	80,1	80,3	85,8	85,4
<b>Подпрограмма №7. Обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия в республике</b>				
За счет средств федерального бюджета	10,2	10,6	10,9	11,1
За счет средств республиканского бюджета	15,0	24,6	5,1	5,1
<b>Подпрограмма №8. Устойчивое развитие сельских территорий</b>				
За счет средств федерального бюджета	47,4	38,0	34,5	37,9
За счет средств республиканского бюджета	9,1	6,5	7,1	8,2
За счет средств местных бюджетов и муниципальных образований	14,8	15,6	17,5	20,6

Источник: Стратегия социально-экономического развития РСО–Алания до 2025 г.

Таблица 2 – Государственная поддержка АО «Саниба» в рамках программы поддержки АПК РСО–Алания, тыс. руб.

Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Отклонение 2019 г. от 2017 г.	
				+; –	%
Получено бюджетных средств всего	184	599	434	+250	235,9
в т.ч. на растениеводство	100	48	162	+62	162,0
на животноводство	84	551	272	+188	↑ в 3,2 раза

Источник: Форма №10 - АПК.

Приоритетными направлениями в реализации всех государственных программ являются повышение благосостояния, уровня жизни и занятости населения, устойчивое развитие сельских территорий республики. Агропромышленный комплекс и его базовая отрасль – сельское хозяйство – являются ведущими системообразующими сферами экономики, формирующими агропродовольственный рынок, продовольственную и экономическую безопасность, трудовой потенциал сельских территорий. Также ожидается к 2025 г. повысить удельный вес местных продовольственных товаров в общих ресурсах продовольственных товаров с учетом структуры переходящих запасов к 2025 г.: зерна – до 78%, картофеля – до 100%, мяса и мясопродуктов – до 93%, молока и молочных продуктов – до 100%.

Роль государства должна быть выражена в рациональном размещении и специализации производства в хозяйствах АПК. Для этого необходимо: формировать государственный заказ на конкурентной основе в федеральные и региональные фонды продовольствия; устанавливать гарантированную цену на продукцию, реализуемую в эти фонды. Основой данной цены должна стать целевая цена, которая позволит покрывать нормативную себестоимость, выплачивать дивиденды, страховые платежи и налоги, получать прибыль, достаточную для обеспечения необходимого расширения производства, создания резервных фондов в районах, производящих основную массу данного вида продовольствия; определять системы получения сельскохозяйственной техники по лизингу, дотационных и компенсационных выплат при покупке горюче-смазочных материалов, электроэнергии, минеральных удобрений, выплате страховых платежей и т.д.; создавать преимущества при формировании рыночной инфраструктуры, особенно информационного, научно-консультативного, маркетингового и других видов обслуживания [4].

### Литература

1. Постановление Правительства РСО–Алания от 28.10.2013 №392 «О государственной программе РСО–Алания «Развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2014–2025 годы» (с изм. на 24.12.2019).
2. Постановление Правительства РСО–Алания от 12.12.2014 №457 «Об утверждении стратегии инвестиционного развития Республики Северная Осетия–Алания до 2025 года».
3. Васильева О.А., Бабаян И.В. Актуальные проблемы агропромышленного комплекса России. // Экономика и предпринимательство. – 2020. – №4(117). – С. 180-182.
4. Дудник А.В., Шугуров И.В., Чердакова Т.А. Уровень приобретенных конкурентных преимуществ предприятий АПК и его зависимость от уровня господдержки: оценка количественных эффектов. // Социальные науки. – 2019. – №4(27). – С. 49-54.
5. Меликян Л.А., Булацева Ф.А. Основные направления финансовой стратегии предприятия, направленные на обеспечение его экономической безопасности / Л.А. Меликян, Ф.А. Булацева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента (14-16 ноября 2019 г.) – Владикавказ, 2019.

УДК 336.221.262

## АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДНОЙ И РАСХОДНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ РЕСПУБЛИКАНСКОГО БЮДЖЕТА РСО–АЛАНИЯ

**Калоева Э.Т.** – студентка 4 курса факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Туаева Н.В.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Центральное место в финансовой системе любого государства занимает государственный бюджет – денежный фонд, используемый государством для финансирования своей деятельности, через который государство влияет на экономические процессы. Государственный бюджет взаимодействует с другими звеньями финансовой системы, перераспределяя средства в пользу нуждающихся. Бюджетные отношения возникают между государством и лицами в отношении создания и использования централизованного фонда денежных средств для финансирования национальной экономики, социально-культурных мероприятий, нужд обороны, государственного управления, материального стимулирования. Концентрация финансовых ресурсов в бюджете необходима для успешной реализации финансовой политики государства.

Именно с помощью бюджета государство может сконцентрировать финансовые ресурсы в решающих секторах социально-экономического развития; с помощью бюджета национальный доход перераспределяется по отраслям, территориям и сферам социальной деятельности. Ни одно из звеньев в сфере финансов не реализует многогранного перераспределения средств, как бюджет. Вместе с тем, отражая экономические процессы, происходящие в структурных звеньях экономики, бюджет дает четкую картину того, как финансовые ресурсы различных хозяйствующих субъектов достигают государства, показывает, соответствует ли размер централизованных ресурсов государства объему необходимых нужд. Таким образом, при правильном подходе бюджет объективно может быть не только средством экономического регулирования государства, он действительно может влиять на рост экономики и социальной сферы, ускорение темпов научно-технического прогресса, обновление и совершенствование материально-технической базы общественного производства. Но здесь важно подчеркнуть, что проявление присущих бюджету благ, его использование в качестве инструмента распределения и контроля возможно только в процессе человеческой деятельности, что находит выражение в бюджетном механизме, созданном государством, который является конкретным выражением политики.

Сегодня одной из осязаемых проблем экономики регионов нашей страны является нехватка бюджетных средств, что существенно влияет на жизнь населения и развитие отраслей экономики. Целью научной статьи является изучение формирования республиканского бюджета на примере Республики Северная Осетия–Алания. Рассмотрим доходы консолидированного бюджета Республики Северная Осетия – А на 2018 и 2019 годы, а также прогнозные показатели доходов на 2020, 2021 годы (табл. 1).

Таблица 1 констатирует, что республиканский бюджет на 2020 год запланирован по доходам в размере 39 239,4 млн. рублей, по расходам – 39 222,0 млн. рублей. На 2021 год республиканский бюджет по прогнозным показателям составил по доходам - 31 630,4 млн. рублей, по расходам – 30 658,4 млн.руб., также на 2022 год по доходам – 32 160,9 млн. рублей, по расходам – 30 622,2 млн. рублей. Наибольший удельный вес в структуре налоговых и неналоговых доходов (94,1%, или 11 740,08 млн. рублей) в 2018 году составляют четыре вида налоговых платежей: налог на прибыль организаций, налог на доходы физических лиц, акцизы, налог на имущество организации. В 2019 году тоже наблюдается наибольший удельный вес по перечисленным налогам в общей сумме налоговых поступлений.

Доля финансовой помощи из федерального бюджета в общем объеме доходов республиканского бюджета на конец 2020 года составит 63,8%, или 21 959,7 млн. рублей. Причем в структуре безвозмездных поступлений на 2020 год основная доля (51,2% процента, или 11 241,3 млн. рублей) приходится на дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности и на частичную компенсацию дополнительных расходов на повышение оплаты труда работников бюджетной сферы и иные цели, на 2021 и на 2022 год объем таких дотаций составит соответственно – 44,6% (8 259,6 млн. рублей) и 52,4% (9 352,2 млн. рублей).

Таблица 1 – Доходы консолидированного бюджета РСО–А

Наименование показателя	Консолидированный бюджет										
	факт. за 2018	факт. за 2019	план на 2020	отклонение		прогноз на 2021	отклонение		прогноз на 2022	отклонение	
				(+, -)	%		(+, -)	%		(+, -)	%
<b>Доходы</b>	32997,2	38512,7	39239,4	726,6	101,8	31630,4	-7608,9	80,6	32160,9	530,4	101,6
в том числе:											
Налоговые и неналоговые доходы	15752,6	16705,8	17279,8	573,9	103,4	13097,9	-4181,9	75,8	14299,7	1201,7	109,1
Безвозмездные поступления	17244,6	21806,9	21959,5	152,6	100,7	18532,5	-3427,0	84,3	17861,2	-671,3	96,3
<b>Расходы</b>	32577,2	37519,8	39222,0	1702,2	104,5	30658,4	-8563,6	78,1	30622,2	-36,1	99,8

Источник: <http://www.minfin.ru>.

Плановые назначения по расходам республиканского бюджета на 2020 год составили 33 997,31 млн. рублей, 30 658,42 – на 2021 год, в том числе условно утвержденные расходы – 766,46 млн. рублей, и на 2022 год – 30 22,24 млн. рублей, в том числе утвержденные расходы – 1 531,11 млн. рублей.

Прогнозные суммы расходов республиканского бюджета на конец 2020 года возрастут на 9 063,1 млн. рублей относительно расходов 2018 года и на 3 388,0 млн. рублей – относительно расходов 2019 года, установленных законом о республиканском бюджете. В 2021 году прогнозные суммы уменьшатся на 3 338,9 млн. рублей относительно уровня 2020 года, в 2022 году – на 36,2 млн. рублей относительно уровня 2021 года. Существенной расходной статьёй традиционно остаются меры социальной поддержки разных категорий граждан: на социальную политику запланировано 8 926,2 млн. рублей (26,3%), на образование 8 972,9 млн. рублей (26,4%), на здравоохранение – 3 556,2 (10,5%), на физическую культуру и спорт – 1 627,12 (4,8%), что в общей сумме составляет 23 085,5 (67,9 % всех расходов республиканского бюджета).

Исходя из вышеизложенного, следует, что налоговые поступления занимают значительный удельный вес в общей сумме поступлений в доходной части регионального бюджета РСО–А. Наибольший удельный вес в структуре налоговых доходов за анализируемый период (в среднем 80 %) составляют четыре вида налоговых платежей: налог на прибыль организаций, налог на доходы физических лиц, акцизы, налог на имущество организации. Доля финансовой помощи из федерального бюджета в общем объеме доходов республиканского бюджета на конец 2020 года составит 63,8%. Причем в структуре безвозмездных поступлений на 2020 год основная доля (51,2%, или 11 241,3 млн. рублей) приходится на дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности.

### Литература

1. Власова, М.С. Налоги и налогообложение: Учебное пособие / М.С. Власова, О.В. Суханов. - М.: КноРус, 2018. - 256 с.
2. Ситнова И.А., Барлыбаев А.А., Рахматуллин И.М., Якшимбетова Г.И. Некоторые аспекты финансового обеспечения деятельности органов местного самоуправления // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. - 2018. - № 1 (107). - С. 5 - 9.
3. <http://www.r15.nalog.ru>.
4. <http://www.consultant.ru>.
5. <http://www.minfin.ru>.

УДК 336.221.262

## НАЛОГИ КАК ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ДОХОДОВ

**Зангиева Р.Р.** – студентка 4 курса факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Туаева Н.В.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Налоги были всегда необходимым звеном в экономических отношениях с момента возникновения государства и разделения общества на классы. Как неотъемлемая часть общественных отношений, налоги связаны с экономической базой той или иной страны. Привлеченные средства нужны государству для выполнения взятых на себя функций. Минимальная сумма налогообложения определяется в зависимости от расходов государства, необходимых для выполнения им своих задач. Чем больше необходимой расходной части бюджета, тем большие суммы налогов государство должно собирать от населения.

Актуальность выбранной темы сегодня заключается в том, что в условиях рыночных отношений, особенно в период экономического кризиса, налоговая система является одним из важнейших экономических регуляторов, основой финансово-кредитного механизма государственного регулирования экономики. Эффективное функционирование всей экономики зависит от правильного построения налоговой системы.

Целью научной статьи является анализ состава и структуры налоговых доходов бюджетов разных уровней, выявление факторов, влияющих на объем поступающих налоговых доходов. Налоги являются основным источником формирования бюджета, представляющих собой часть валового внутреннего продукта, создаваемого в процессе производства и обращения при помощи человеческого труда, капиталов и природных ресурсов. За счет налоговых поступлений, сборов и других установленных платежей формируются финансовые ресурсы общества. Аккумулируя посредством налогов денежные средства, государственные институты получают возможность контролировать темпы развития отдельных отраслей народного хозяйства, производить самостоятельную политику в сфере капиталовложений, влиять на платежеспособность основной массы населения [2].

В зависимости от потребностей регионов и муниципалитетов часть налоговых поступлений поступает в местные бюджеты для финансирования местных проектов, капитальных вложений и выплаты заработной платы в государственном секторе экономики. Эта часть дохода называется фиксированной, потому что она утверждена Бюджетным и Налоговым кодексами и может быть изменена только в случае изменения Конституции РФ. В бюджет субъектов России, муниципалитетов также включены регулирующие поступления, часть отчислений из которых направляется в населенные пункты. Эта часть налоговых поступлений бюджетов субъектов РФ может быть временной на несколько лет или постоянной при государственной федеральной поддержке регионов и, в свою очередь, региональной поддержке муниципалитетов.

Доходы федерального бюджета включают как прямые, так и косвенные налоги. Косвенное налогообложение создает надежную, легко контролируемую и реализуемую доходную базу федерального бюджета. Однако в конечном итоге увеличение доли этих налогов в доходах федерального бюджета и консолидированного бюджета Российской Федерации в целом приводит к еще большему изменению налоговой нагрузки на конечного потребителя - население [1]. Рассмотрим налоговые поступления в федеральный бюджет за 2018 и 2019 годы (табл. 1).

В 2019 году существенно выросли поступления по основополагающему косвенному налогу на добавленную стоимость, ставка которого была повышена с 18 процентов до 20 процентов, что привело к формированию дополнительных поступлений в размере более 1270 млрд. руб. Выросли также поступления по налогу на прибыль организаций (в 2018 году – 995,5 млрд. руб., в 2019 году – 1184,0 млрд. руб.), что в значительной степени связано с администрированием этого налога. Приватизация федеральных активов (имущества), которые во многих случаях могут быть использованы как инструмент развития конкуренции на рынках и одновременно неналоговый способ получения доходов бюджета, в 2019 году была менее активной, чем в 2018 году. Доходы федерального бюджета от продажи активов составили только 126,7 млрд. руб. и оказались на 6,9% ниже уровня 2018 году [4].

За местными бюджетами закреплены второстепенные налоги. Одним из основных налогов, поступающих в местные бюджеты, является налог на имущество физических лиц. Местные бюджеты дефицитны и получают на их покрытие средства из бюджетов вышестоящего уровня в порядке дотаций, кредитов, субвенций, что, на наш взгляд, не совсем правильно. Местные налоги взимаются в местные бюджеты. Например, одним из основных налогов, поступающих в местные бюджеты, является налог на имущество физических лиц. Местные бюджеты испытывают дефицит и получают средства на их покрытие из вышестоящих бюджетов в виде грантов, кредитов, субсидий, что мы считаем не совсем правильным. Рассмотрим основные статьи доходов местных бюджетов в РФ (табл. 2).

Таблица 1 – Доходы федерального бюджета по основным статьям

Показатели	2018 г., млрд. руб.	2019 г., млрд. руб.	Изменение, %
Налог на добавленную стоимость	5 816,7	7 088,4	21,9%
Водный налог, сборы за пользование объектами животного мира и водных биоресурсов	6 106,9	6 172,7	1,1%
Доходы от внешнеэкономической деятельности	3 708,7	3 12,7	-18,8%
Налог на прибыль организаций	995,5	1 184,0	18,9%
Доходы от использования государственного имущества	551,6	826,8	49,9%
Акцизы	957,1	642,3	-32,9
Платежи за пользование природными ресурсами	344,4	474,0	37,6%
Доходы от платных услуг	143,9	132,0	-8,2%
Доходы от продажи активов	136,2	126,7	-6,9%
Государственная пошлина	96,2	101,0	5,0%
Штрафы, санкции	85,6	84,8	-1,0%
Прочее	511,6	342,4	-33,1%
Всего	19 454,4	20 187,8	3,8%

Источник: [www.finversia.ru](http://www.finversia.ru).

Таблица 2 – Основные показатели местных бюджетов Российской Федерации

Показатели	2017 г., млрд. руб.	2018 г., млрд. руб.	Относительное отклонение 2018 г. к 2017 г., %
Доходы, всего	3 845,7	4 245,7	110,4%
Собственные доходы	2 504,8	2 791,2	111,4%
Налоговые и неналоговые доходы	1 392,8	1 500,1	107,7%
Налоговые доходы	1 122,9	1 231,4	109,7%
Неналоговые доходы	269,9	268,7	99,6%
Межбюджетные трансферты из бюджетов других уровней (без субвенций) и другие безвозмездные поступления	1 112,0	1 291,1	116,1%
Субвенции	1 340,9	1 454,5	108,5%
Расходы, всего	3 882,2	4 226,9	108,9%
Дефицит/профицит	-36,5	18,8	-

Источник: [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru).



Согласно данным отчетности об исполнении местных бюджетов в 2018 году, общий объем доходов, поступивших в местные бюджеты, составляет 4245,7 млрд. рублей, что выше уровня 2017 года на 10,4%, или 400,0 млрд. рублей. Рост собственных доходов местных бюджетов в целом произошел за счет увеличения собственных доходов городских округов и муниципальных районов на 15,6 процентов и 10,2 процента соответственно (или на 203,2 и 87,9 млрд. рублей). Основными причинами роста собственных доходов муниципальных районов являются увеличение налоговых доходов на 10,2 процента (или на 87,9 млрд. рублей) и рост объемов субсидий на 19,2 процента (или на 42,5 млрд. рублей), дотаций на 16,0 процентов (или на 74,0 млрд. рублей) [3].

Можно сделать вывод: поскольку налоговые поступления составляют основную часть формирования местных бюджетов в Российской Федерации, их трансформация может существенно изменить объем собираемых средств в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Рост доходов из-за повышения налоговых ставок и введения новых налогов в основном отрицательный, так как ведет к увеличению налоговой нагрузки, большая часть которой ложится на население страны. Такая политика ограничивает деятельность налогоплательщиков разного уровня, что приводит к увеличению доли теневого сектора в экономике. В качестве способов увеличения налоговых поступлений мы предлагаем следующие:

- увеличить долю собственных налоговых поступлений субъектов Российской Федерации;
- увеличить количество объектов косвенного налогообложения.

#### Литература

1. Косаренко Н.Н. Налоги и налогообложение: учебное пособие / Н.Н. Косаренко. – М., РУСАЙНС, 2019.
2. Тарасова В.Ф. Налоги и налогообложение: учебник / В.Ф. Тарасова, М.В. Владыка, Т.В. Сапрыкина, Л.Н. Семькина; под общ. ред. В.Ф. Тарасовой. – 3-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2019.
3. Данные об исполнении местных бюджетов в Российской Федерации на 01.01.2019 [электронный ресурс]: [https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/02/main/Dannye\\_ob\\_ispolnenii\\_mestnykh\\_budzhetrov\\_RF\\_na\\_01.01.2019.pdf](https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/02/main/Dannye_ob_ispolnenii_mestnykh_budzhetrov_RF_na_01.01.2019.pdf)
4. Итоги фискальной политики 2019 и перспективы на 2020 год [электронный ресурс]: <https://www.finversia.ru/publication/experts/itogi-fiskalnoi-politiki-2019-i-perspektivy-na-2020-god-71143>.

УДК 338.4, 336.6

## РИСК БАНКРОТСТВА КАК УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Хосиева О.Б.** – студентка 2 курса факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: *Гурдзибеева А.А.*, старший преподаватель кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

На современном этапе развития экономики перед предприятиями ставится ряд задач, основной из которых является обеспечение экономической безопасности предприятия, позволяющей значительно снизить риски осуществления деятельности, а именно, риск банкротства.

Обеспечение экономической безопасности предприятия должно базироваться на системе всесторонней оценки её состояния и разработке комплекса, способствующего безопасному функционированию предприятия, поскольку в условиях кризиса и нестабильности внешней среды именно обеспечение экономической безопасности компании является необходимым элементом поддержания нормального функционирования экономики [2].

Неустойчивая экономическая ситуация, которая влечет за собой повышение экономической нестабильности, снижение вероятности благополучного развития многих организаций, указывает на необходимость подготовки действенных инструментов по устранению наиболее значительных ее проявлений [4]. Одной из мер достижения эффективного результата является надежная оценка текущего состояния экономической безопасности. Использование с этой целью аналитических процедур даст возможность своевременно оценивать влияние факторов, которые могут представлять угрозу эффективности деятельности [1].

В работе была проведена оценка риска банкротства на примере СПК «Хумалаг» Правобережно-го района РСО–Алания.

Хозяйство специализируется на производстве продукции растениеводства, а именно зерновых культур. Затраты на производство продукции снизились в 1,5 раза – с 14930 тыс. руб. до 9924 тыс. руб. Это объясняется сокращением площади земельных угодий и соответственно объемов производства. Сокращение объемов производства повлекло за собой снижение объемов продаж. Кроме того, в 2019 г. вследствие неблагоприятных природных условий часть урожая зерновых была потеряна. В результате в 2019 г. по сравнению с 2017 г. выручка от продажи снизилась в 3,4 раза (на 6397 тыс. руб.), а себестоимость проданной продукции в 4,4 раза (7160 тыс. руб.) и в отчетном году они составили соответственно 2619 тыс. руб. и 2085 тыс. руб.

Однако более существенное снижение себестоимости продаж по отношению к выручке способствовало улучшению финансовых результатов от реализации продукции. А именно, если в 2017 г. был получен убыток в сумме 229 тыс. руб., то в 2018 г. и в 2019 г. прибыль от продажи продукции составила соответственно 258 тыс. руб. и 534 тыс. руб.

Ежегодно на финансовые результаты существенно влияют прочие доходы и расходы предприятия. Сумма прочих доходов за анализируемый период возросла на 9451 тыс. руб. и составила 15083 тыс. руб. Прочие расходы хозяйства увеличились на 2607 тыс. руб. – до 15780 тыс. руб.

Необходимо отметить, что в исследуемом периоде ежегодно наблюдается превышение прочих расходов над доходами, что отрицательно отражается на конечном финансовом результате. А именно только в 2018 г. была получена прибыль до налогообложения в сумме 33 тыс. руб., а в 2017 г. и в 2019 г. были убытки. Однако вследствие превышения темпов роста прочих доходов над расходами, убыток до налогообложения снизился с 7770 тыс. руб. до 163 тыс. руб.

Таким образом, можно отметить, что в СПК «Хумалаг» наблюдается значительный спад объемов производства и реализации, что может повлечь за собой риск банкротства и создает угрозу финансовой безопасности хозяйства.

Анализ соотношения активов по степени ликвидности и обязательств по сроку погашения в СПК «Хумалаг» выявил недостаток платежных средств. Так, на конец 2019 г. кредиторская задолженность предприятия составляла 10289 тыс. руб., а сумма денежных средств лишь 69 тыс. руб., то есть недостаток платежных средств по этой категории – 10220 тыс. руб. Положительным является снижение этой разницы по сравнению с 2017 г. на 4420 тыс. руб. Краткосрочные обязательства хозяйства так же не могут быть обеспечены стоимостью быстрореализуемых активов – в 2019 г. недостаток средств составляет 2141 тыс. руб., что на 535 тыс. руб. меньше, чем в 2017 г. В отчетном году стоимость труднореализуемых активов на 5658 тыс. руб. превышает стоимость собственного капитала, что в 2,5 раза меньше, чем в 2017 г. Несмотря на то, что наблюдается положительная динамика в соотношении активов и обязательств хозяйства, можно отметить, что в целом структура баланса является неудовлетворительной, оно не имеет средств для выполнения своих обязательств.

Для наглядности приведем в графическом виде соотношение различных групп активов и пассивов.

Таким образом, можно отметить, что баланс предприятия неликвиден, оно неплатежеспособно.

Несмотря на то, что наблюдается положительная динамика в соотношении активов и обязательств хозяйства, можно отметить, что в целом структура баланса является неудовлетворительной, оно не имеет средств для выполнения своих обязательств.

Исследование показателей финансовой устойчивости выявило, что за 2017–2019 гг. они незначительно улучшились, но не соответствуют нормативным значениям. Коэффициент собственности существенно ниже минимального норматива, а коэффициент соотношения заемных и собственных средств многократно превышает максимальный норматив. Это указывает на то, что в СПК «Хумалаг» доля собственного капитала в структуре баланса незначительна, то есть хозяйство не располагает собственными источниками финансирования своей деятельности и практически полностью зависит от заемных средств. Коэффициенты мобильности собственного капитала и обеспеченности оборотных средств собственными оборотными средствами имеют отрицательные значения, то есть значительная часть собственного капитала находится в немобильной форме – вложена во внеоборотные активы и предприятие формирует оборотный капитал за счет заемных источников. Коэффициент соотношения внеоборотных активов и собственного капитала снизился с 14,74 до 7,35, что свидетельствует о высвобождении части собственного капитала из инвестиций в основные средства и возможности направить его на формирование оборотных активов. Коэффициент соотношения производственных активов и стоимости имущества значительно превышает минимальный норма-

тив 0,5. Это означает, что в целом хозяйство обеспечено активами, необходимыми для процесса производства. Заемный капитал предприятия полностью представлен краткосрочными средствами. Доля кредиторской задолженности в заемных средствах возросла с 0,80 до 0,83.

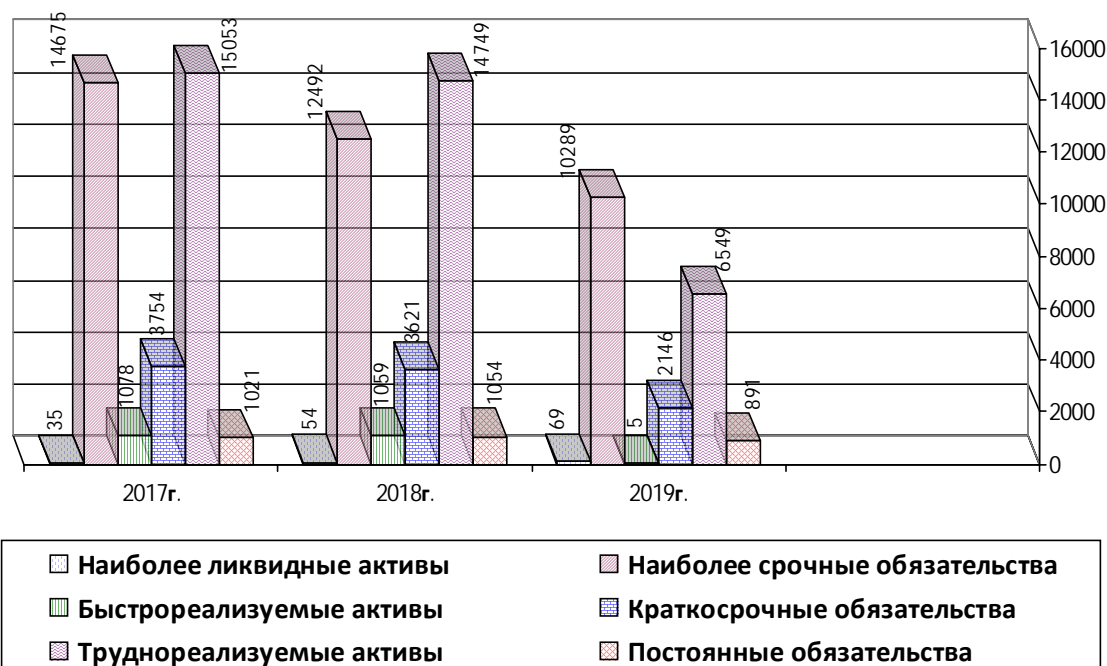


Рис. 1. Соотношение активов по степени ликвидности и обязательств по сроку погашения в СПК «Хумалаг», тыс. руб.

Таблица 1 – Оценка финансовой устойчивости СПК «Хумалаг»

Показатели	Нормативы	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Коэффициент собственности (автономии)	$K_a \geq 0,5$	0,05	0,06	0,07
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	$K_{з/с} \leq 1$	18,05	15,29	13,96
Коэффициент мобильности собственного капитала	$K_m \approx 0,5$	-13,74	-12,99	-6,35
Коэффициент соотношения внеоборотных активов и собственного капитала		14,74	13,99	7,35
Коэффициент обеспеченности оборотных средств собственными оборотными средствами	$K_o \geq 0,6-0,8$	-3,19	-5,66	-0,83
Коэффициент соотношения производственных активов и стоимости имущества	$K \geq 0,5$	0,92	0,93	0,99
Коэффициент соотношения долгосрочной задолженности и заемных средств		0	0	0
Коэффициент соотношения краткосрочной задолженности и заемных средств		1	1	1
Коэффициент соотношения кредиторской задолженности и заемных средств		0,80	0,78	0,83

Таким образом, финансовое положение СПК «Хумалаг» можно охарактеризовать как неустойчивое, оно не располагает в достаточном объеме собственными финансовыми ресурсами для осуществления нормальной хозяйственной деятельности, существует угроза наступления несостоятельности для данного хозяйства в ближайшей перспективе.

С целью улучшения финансового состояния предприятия и снижения риска банкротства предлагаем следующие мероприятия:

1. Необходимо применять систему антикризисного управления предприятием, основные направления которой сводятся к следующему: осуществление мониторинга и ранней диагностики кризис-

ных явлений в хозяйственной деятельности предприятия; определение степени реальной угрозы экономической системы хозяйствования; поиск внутренних резервов использования внутреннего потенциала предприятия для его выхода из состояния кризиса.

2. Систему бюджетирования на предприятии нельзя назвать эффективной, так как на предприятии не осуществляется планирование на краткосрочную и долгосрочную перспективу, уровень организации аналитической работы на предприятии также низок. В рамках разработки новых стратегических планов особый упор следует сделать на наличие долгосрочных договоров по привлечению заемных средств для развития производства, эффективное взаимодействие с партнерами и клиентами, поиск новых механизмов управления дебиторской и кредиторской задолженностью, антикризисное управление, развитие инструментов оценки кризисных явлений и прогнозированию возможного банкротства.

3. Сельскохозяйственное производство, и в первую очередь растениеводство, в значительной мере зависит от природно-климатических условий. В последние годы предприятие несло потери, связанные с негативными природными явлениями. В связи с этим необходимо предусмотреть защиты ресурсов организации и обеспечение их источниками средств для возмещения ущерба. Один из методов решения данной задачи - сельскохозяйственное страхование.

Таким образом, при поиске мер по преодолению кризисных явлений больший упор должен быть сделан на использование своих внутренних финансовых возможностей. Поиск таких резервов невозможен без использования инструментов диагностики кризисного состояния хозяйствующего субъекта.

### Литература

1. Бжассо А.А., Пивень И.Г. Методические подходы к обеспечению оценки рисков при определении стратегии развития и эффективности корпоративного управления в современных условиях // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 3 (104). – С. 882-886.

2. Гурдзибеева А.А. Отраслевые особенности сельскохозяйственных предприятий, влияющие на уровень экономической безопасности. // Международный академический вестник. Материалы Международной научно-практической конференции «Академическая наука в современном мире» (г. Уфа, 10-11 февраля 2018г.) – 2018 - № 2 (22) - С. 98-103.

3. Захарова Р.Л., Романова И.В. Анализ экономической безопасности и прогнозирование угрозы банкротства предприятия // В сборнике: Человек, общество и культура в XXI веке: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. Е.П. Ткачевой. - 2017. - С. 48–51.

4. Исик Л.В. Банкротство и финансовое оздоровление / Л.В. Исик. - М.: Дело и сервис, 2018. - 272 с.

5. Рубан Т.Е., Байдаус П.В. Анализ методик прогнозирования банкротства на основе использования финансовых показателей. – М.: ЮНИТИ, 2017с.

УДК 338.4, 336.6

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Плиев Д.Э.** – студент 2 курса факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Гурдзибеева А.А.**, старший преподаватель кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Оборотные активы играют важную роль в процессе производства, влияя на состояние экономической безопасности предприятия в регионе. Структура и оценка состояния оборотных активов предприятия является важнейшей частью для стабильного его функционирования и развития, так как от тщательного изучения и оптимизации структуры оборотных активов зависит его уровень экономической безопасности. В настоящее время любое предприятие может столкнуться с разнообразными рисками, которые негативно воздействуют как на состояние оборотных активов, так и на его экономическую безопасность в целом. Для минимизации этих рисков необходимо обеспечивать своевременную оценку состояния оборотных активов и контроль достоверности информации об оборотных

активах предприятия. Предприятие нуждается в создании оптимальной структуры оборотных активов, при которой будет достаточно запасов, дебиторской задолженности, денежных средств и т. д., чтобы осуществлять непрерывный процесс воспроизводства для нормального функционирования [2].

Таким образом, эффективное управление оборотным капиталом приводит к увеличению доходов и снижает риск дефицита денежных средств предприятия. С помощью оптимального управления денежными средствами, дебиторской задолженностью и товарно-материальными запасами оно может максимизировать норму прибыли и минимизировать свою ликвидность и коммерческий риск, обеспечить соответствующий уровень экономической безопасности.

Оборотные средства – это активы предприятия, которые раскрывают состав его имущества и формируют оборотные производственные фонды и фонды обращения, при этом совершают непрерывный кругооборот в процессе текущей финансово-хозяйственной деятельности предприятия [3].



Рис. 1. Состав оборотных средств предприятия.

Если предприятие не применяет меры для минимизации рисков, влияющих на состояние оборотных активов, то следствием этого появляются определенные последствия, которые несут негативное воздействие на всю деятельность и создают угрозу экономической безопасности предприятия [1].

Некоторые проблемы обеспечения экономической безопасности в процессе управления оборотным капиталом были рассмотрены на примере АО «Саниба» Пригородного района РСО–Алания.

За 2017–2019 гг. наблюдается рост всех основных экономических показателей хозяйства. Затраты на осуществление деятельности возросли в 1,5 раза – с 8064 тыс. руб. до 11878 тыс. руб. Это является следствием как роста цен на сырье, материалы, ГСМ, корма и т.д., так и объемов производства продукции.

Рост объемов производства способствовал повышению продаж продукции. Так, себестоимость проданной продукции увеличилась на 76,9 % (5162 тыс. руб.) – с 6716 тыс. руб. до 11879 тыс. руб. В то же время выручка возросла на 91,8 % (6538 тыс. руб.) – с 7122 тыс. руб. до 13660 тыс. руб. Превышение темпов роста выручки над себестоимостью проданной продукции повлекло за собой увеличение прибыли от продаж с 406 тыс. руб. до 1782 тыс. руб., то есть в 4,4 раза.

Прочие доходы хозяйства формируются за счет субсидий из бюджетов, их сумма за анализируемый период сократилась со 184 тыс. руб. до 434 тыс. руб. Прочие расходы представлены процентами по заемным средствам, суммами уплаченных налогов, стоимостью выбывших активов, они снизились с 237 тыс. руб. до 208 тыс. руб. В результате прибыль до налогообложения возросла с 353 тыс. руб. до 2008 тыс. руб., то есть в 5,7 раза.

Таким образом, можно отметить, что показатели деятельности хозяйства улучшаются, что свидетельствует о более эффективном использовании всех ресурсов и обеспечивает надлежащий уровень экономической безопасности предприятия.

В процессе хозяйственной деятельности происходит непрерывная трансформация всех элементов оборотных средств. Организация закупает сырье и материалы, производит продукцию, далее реализует ее, как правило, в кредит, вследствие чего образуется дебиторская задолженность, через некоторый промежуток времени превращающаяся в денежные средства [4].

Таблица 1 – Состав и структура оборотных средств АО «Саниба»

Виды оборотных активов	2017 г.		2018 г.		2019 г.		Отклонение 2019 г. от 2017 г. (абсолютные значения)	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	+, –	%
Запасы	6407	87,7	6743	84,4	5010	84,9	-1398	78,2
Дебиторская задолженность	637	8,7	438	5,5	875	14,8	+238	137,3
Денежные средства	263	3,6	808	10,1	17	0,3	-246	6,5
Итого	7307	100	7989	100	5902	100	-1405	80,8

Из данных таблицы видно, что в 2017–2019 гг. состав оборотных средств АО «Саниба» был представлен запасами, дебиторской задолженностью и денежными средствами. Стоимость запасов на конец 2019 г. по сравнению с 2017 г. сократилась на 1398 тыс. руб. и составила 5010 тыс. руб., а их доля в структуре оборотных активов снизилась с 87,7 % до 84,9 %. Размер дебиторской задолженности возрос в 1,4 раза и в 2019 г. составил 875 тыс. руб., что представляет собой 14,8 % от стоимости всех оборотных средств. Необходимо отметить, что 348 тыс. руб. из этой задолженности является просроченной. Сумма денежных средств сократилась с 263 тыс. руб. до 17 тыс. руб., а их доля в структуре оборотных средств – с 3,6 % до 0,3 %.

В целом общая стоимость оборотных средств снизилась на 19,2% (1405 тыс. руб.) и в 2019 г. составила 5902 тыс. руб.

Рассчитаем показатели эффективности использования оборотных активов на примере анализируемого хозяйства.

Таблица 2 – Показатели эффективности использования оборотных средств в АО «Саниба»

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Отклонение 2019 г. от 2017 г.	
				+, –	%
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	7122	11243	13660	+6538	191,8
Среднегодовой размер оборотных средств, тыс. руб.	7216	7648	6946	-270	96,3
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	353	1378	2008	+1655	568,8
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	0,99	1,47	1,97	+0,98	199,0
Длительность 1 оборота оборотных средств, дни	364	248	183	-181	50,3
Коэффициент загрузки средств в обороте	1,01	0,68	0,51	-0,5	50,5
Рентабельность оборотных средств, %	4,9	18,0	28,9	+24,0	589,8

Из приведенных данных видно, что за 2017–2019 гг. выручка от реализации продукции возросла в 2 раза, а прибыль до налогообложения в 5,7 раза. В то же время среднегодовая стоимость оборотных средств снизилась на 270 тыс. руб. В результате наблюдается двукратное улучшение показателей эффективности использования оборотных средств. Так, коэффициент оборачиваемости оборотных средств возрос с 0,99 до 1,91, продолжительность одного оборота снизилась с 364 дней до 183 тыс. руб., а коэффициент загрузки сократился с 1,01 до 0,51.

Значительный рост прибыли способствовал увеличению рентабельности оборотных средств почти в 6 раз – с 4,9 % до 28,9 %.

Таким образом, можно отметить, что в АО «Саниба» наблюдается тенденция повышения эффективности использования оборотных средств.

С целью совершенствования управления оборотными активами и дальнейшего повышения эффективности их использования предлагаем следующие мероприятия:

1. Увеличивать объемы производства и реализации продукции, при этом осуществлять контроль расходов. Это позволит улучшить финансовые результаты деятельности предприятия и показатели оборачиваемости оборотных средств.

2. Сократить остатки готовой продукции на складе, а так же её пребывание в сфере обращения путем ускорения её реализации. С этой целью заниматься поиском новых сегментов рынка не только в республике, но и за её пределами.

3. Эффективное использование оборотных активов на предприятии прямо зависит от корректного расчета потребности в оборотных активах. Нормирование оборотных средств является основой рационального использования ресурсов предприятия. Поэтому необходимо применять в хозяйстве механизм нормирования, что позволит определить оптимальные размеры и установить наиболее эффективную состав и структуру оборотных активов, выявить ненужные и залежалые материальные ценности, подлежащие реализации, что даст дополнительную выручку.

4. Следует использовать умеренную политику в управлении оборотными активами, т.к. она представляет собой компромисс между агрессивной и консервативной моделью. В этом случае все параметры (экономическая рентабельность, оборачиваемость, ликвидность) являются усредненными, а главная цель политики основана на сокращении текущих финансовых потребностей путем ускорения оборачиваемости текущих активов, диверсификации поставщиков товаров и услуг.

5. Осуществлять систематический анализ производственно-финансовой деятельности в целом, в том числе состояния и использования оборотных средств.

Указанные мероприятия будут способствовать повышению эффективности управления оборотными активами в целях обеспечения экономической безопасности АО «Саниба».

#### Литература

1. Горьковенко Н.А. Угрозы экономической безопасности предприятия: риски, источники и факторы / Н.А. Горьковенко, А.В. Костоманова // Право, экономика и управление: теория и практика: материалы Всеросс. науч. конф. с международным участием – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – С. 18-21.

2. Демко Д.Е. Источники формирования оборотного капитала предприятия в современных условиях функционирования / Д.Е. Демко // Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. – 2019. – № 13. – С. 33-36.

3. Дулаев Д.О., Гурдзиева А.А. Повышение эффективности управления финансовыми ресурсами предприятия. // Научные труды студентов ГГАУ «Студенческая наука – агропромышленному комплексу», выпуск 56, ч. 4. Владикавказ: Изд-во ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет». – 2019. – С. 275-278.

4. Ишкинин А.Р., Фаизова Э.Ф., Вахрушева Н.А. Направления оптимизации структуры оборотного капитала // Экономика и менеджмент инновационных технологий. - 2019. - № 4 – режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2019/04/16498>

5. Снитко Л.Т. Капитал организации: сущность, структура и совершенствование управления: Монография / Л.Т. Снитко, О.В. Иовлева, И.А. Гашо. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2015. – 95 с.

УДК 338.

## УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНЫМИ СРЕДСТВАМИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Баграев Ю.А.** – студент 3 курса факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Гадзаонова А.Р.**, доцент кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

В современных условиях эффективное функционирование предприятия независимо от видов деятельности является обязательным условием его существования.

Предпринимательская деятельность неразрывно связана с неопределенностью, угрозами и рисками. Чтобы предупредить негативное воздействие неопределенности на получение субъектами предпринимательства прибыли, необходимо создать защитный механизм в виде системы экономической безопасности. В целом моделирование эффективной системы экономической безопасности направлено на обеспечение устойчивого развития предпринимательской деятельности экономических субъектов и стабильного приращения их прибыли [2].

Главная цель экономической безопасности предприятия – обеспечение его продолжительного и максимально эффективного функционирования сегодня и высокого потенциала развития в будущем. Обеспечение экономической безопасности предприятия – это процесс реализации функциональных составляющих экономической безопасности с целью предотвращения возможных ущербов и достижения максимального уровня экономической безопасности предприятия [5].

Основные средства являются одним из важнейших факторов производства. Его модернизация и инновационное развитие находятся в прямой зависимости от наличия, состояния и эффективности использования основных средств [1].

Любой хозяйствующий субъект вне зависимости от формы его образования и вида деятельности должно все время отслеживать движение своих основных средств, их состояние и состав, эффективность использования. Исходя из этого, у предприятия появляется возможность для выявления путей и резервов повышения эффективности использования основных средств, а также своевременно выявить и подвергнуть коррекции отрицательные изменения, которые в будущем могут создать неблагоприятные условия для успешной деятельности предприятия. Некоторые проблемы обеспечения экономической безопасности в процессе управления основными средствами были рассмотрены на примере АО «Саниба» Пригородного района РСО–Алания.

АО «Саниба» является юридическим лицом, имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе. Общество занимается выращиванием овец и коз, производством зерновых, технических культур, заготовкой, переработкой и реализацией сельскохозяйственной продукции. Товарная продукция АО «Саниба» складывается из кукурузы на зерно, и овец и коз в живой массе. Если в 2017 г. в структуре товарной продукции овцы и козы в живой массе составляли почти половину, а именно 43,9%, то к 2019 г. данный показатель составил 11,2%. В 2017 г. было реализовано овец и коз в живой массе на сумму 3128 тыс. руб., тогда как в 2019 г. на 51,3% меньше, что составила 1524 тыс. руб. Что касается кукурузы на зерно, то здесь произошло положительное изменение: объем реализации составил 12136 тыс. руб., что в 3 раза выше аналогичного показателя 2017 г. В целом, объем реализации по предприятию увеличился с 7122 тыс. руб. до 13660 тыс. руб., или на 91,8%. Затраты на производство увеличились на 3814 тыс. руб., или 47,3%. Такой рост вполне закономерен, т.к. одновременно с таким увеличением имеет рост объемов реализованной продукции в динамике на 6538 тыс. руб. (или на 91,8%). Среднегодовая стоимость основных средств обусловлена приобретением техники на сумму 3166 тыс. руб. При неизменной численности работников за анализируемый период, фонд оплаты труда увеличился незначительно. Наибольшее внимание привлекает рост выручки от продаж на 6538 тыс. руб. и увеличение прибыли как от продаж более чем в четыре раза, так и прибыли до налогообложения более чем в пять раз. Такое увеличение связано как с большим объемом реализованной продукции, а именно кукуруза на зерно, так и с высокими ценами на нее. Еще одними, немаловажными показателями на пути к получению чистой прибыли являются «прочие доходы» и «прочие расходы». «Прочие доходы» АО «Саниба» в 2017 г. составили 184 тыс. руб., тогда как к 2019 г. данный показатель увеличился в 2,4 раза и составил 434 тыс. руб. Состав «прочих доходов» АО «Саниба» – это суммы государственных субсидии, направленных на поддержку сельскохозяйственных предприятий в целях не допустить их убыточность. «Прочие расходы» предприятия снизились на 29 тыс. руб., на 12,2%. Оценка ликвидности и платежеспособности АО «Саниба» показала, что значение коэффициента первоклассных ликвидных средств значительно сократилось и составило 0,0003. Значение коэффициента легко реализуемых активов увеличивается с 0,011 в 2017 году до 0,015 в 2019 году. Коэффициент абсолютной ликвидности в динамике уменьшается и в отчетном 2019 году составляет 0,003. Снижение коэффициента текущей ликвидности с 1,089 до 0,952 говорит о том, что АО «Саниба» испытывает некоторые трудности. В составе основных средств на конец года 2019 года стоимость основных средств увеличилась на 3387 тыс.руб., в том числе за счет приобретения транспортных средств на 1914 тыс.руб. и за счет увеличения поголовья овец на 1452 тыс.руб. В структуре основных средств основной удельный вес приходится на земельные участки и объекты природопользования – 79,8%. В динамике увеличивается доля только транспортных средств с 0,5 до 4% и доля, приходящаяся на продук-



тивный скот с 9,5 до 11,6%. Анализируя показатели эффективности использования основных средств, мы видим, что в динамике с 2017 по 2019 год практически все показатели за исключением фондоемкости имеют тенденцию к росту. Так, фондоотдача в 2019 году составила 0,265 тыс. руб., что на 0,12 больше уровня 2017 года. Фондорентабельность в 2019 году составила 3,90%. Наибольший показатель фондовооруженность показала в 2018 году, что исключительно связано с сокращением численности работников за этот год. Показатели деловой активности имеют тенденцию роста. Коэффициент оборачиваемости имущества увеличился на 10,8%, т.е. когда в 2017 г. на единицу активов приходилось 12,6 коп. выручки от реализации продукции, то в 2019 г. – 23,4 коп. За анализируемый период сумма выручки от реализации продукции увеличилась в 6,7 раза (с 2024 тыс. руб. до 13660 тыс. руб.). Коэффициент оборачиваемости оборотных активов характеризует интенсивность и рациональность использования оборотных средств предприятия, а также число оборотов, которое совершают эти активы за производственный цикл. Если данный показатель больше 1, производство можно считать рентабельным. В 2018 и 2019 гг. коэффициент соответственно 1,470 и 2,325, тогда как в 2017 г. – 0,987, что говорит о снижении спроса на готовую продукцию. Аналогично и с показателем оборачиваемости материальных запасов. В динамике он больше 1, и к 2019 г. составляет 1,967, что говорит о достаточно интенсивном использовании запасов. Все показатели деловой активности во многом зависят от отрасли. Что касается коэффициента оборачиваемости денежных средств, то он показывает скорость оборота денежной наличности, и чем меньше дней требуется для оборота, тем лучше для финансовой устойчивости предприятия. В динамике данный показатель снизился с 45,1 до 33,1, но следует учесть, что самих денежных средств на счетах предприятия очень мало – 17 тыс. руб., что в 15,5 раза ниже показателя 2017 г. для сравнения, в 2018 г. остаток средств на счетах составлял 808 тыс. руб. Это лишь 1,4% от суммы всех активов, тогда как в идеале – 10%. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала показывает, сколько требуется оборотов для оплаты выставленных счетов. Рост показателя говорит об увеличении объемов реализации, и, соответственно, выручки. Если в 2017 г. показатель составлял 0,148, то в 2019 г. – 0,276. Анализ структуры источников формирования основных средств показал, что основная доля приходится на собственные источники 88,9%. При этом их доля за счет нераспределенной прибыли увеличивается с 87,7% в 2017 году до 88,9 в 2019 году. В хозяйстве за анализируемый период нет долгосрочных заемных средств. Доля заемных источников составила 11,1%. Как видно из технического состояния основных средств, коэффициент обновления увеличивается и в 2019 году составляет 0,034. За счет роста стоимости приобретаемых основных средств снижается срок обновления с 62,3 лет до 28,9 лет. Коэффициент выбытия меньше коэффициента обновления, это означает, что на предприятии расширенное воспроизводство основных фондов. Практически не меняются коэффициенты износа и годности. Коэффициент годности основных средств целесообразно рассматривать в динамике. Чем выше коэффициент годности, тем лучше техническое состояние основных средств. Условным нормативом является значение коэффициента больше 0,5, этот норматив значительно превышен и составляет 0,965. В направлениях повышения эффективности использования основных средств выделяются магистральные, которые связаны с нововведениями, техническим перевооружением, а также инвестиционной политикой, а именно: увеличение темпов замены малоэффективного, устаревшего оборудования более прогрессивным, производительным и экономичным оборудованием; строительство новых объектов с полным использованием мощности и трудовых ресурсов; снижение удельных капитальных вложений; повышение качества сырья, обеспечение экологической чистоты основных производственных фондов и материалов; преимущественное направление капитальных вложений в мало- и безотходное производства, энергосберегающие и топливосберегающие технологии; повышение уровня концентрации, специализации и комбинирования производства. Также и эффективность воспроизводства основных средств находится в зависимости от амортизационных отчислений, являющихся собственным источником их финансирования. Они образуются в процессе амортизации основных средств и переносятся на затраты основного производства.

Исходя из выводов, сделанных на основе анализа АО «Саниба», выделим пути повышения эффективности использования основных средств с помощью интенсивного и экстенсивного путей, а именно:

- ◆ выпуска качественной и конкурентоспособной продукции;
- ◆ использование новых технологий изготовления и материалов;
- ◆ техническое совершенствование оборудования;
- ◆ внедрение прогрессивных методов организации и управления производством;
- ◆ выпуск большого объема продукции;

- ◆ увеличение цен на продукцию;
- ◆ увеличение времени эксплуатации оборудования (ликвидация простоев);
- ◆ ликвидация бездействующего оборудования;
- ◆ оптимизация загрузки оборудования и площадей;
- ◆ моральное и материальное стимулирование сотрудников и создание благоприятных условий труда.

Таким образом, отметим, что любой комплекс мер по увеличению эффективности использования производственных мощностей, выбранный предприятием, должен обеспечивать рост объемов выпуска продукции, прежде всего, из-за эффективного использования внутривозможностного потенциала, которое включает эксплуатацию в полную мощность машин и оборудования, сокращение периода освоения приобретаемых дополнительных мощностей.

#### Литература

1. Лещева, М.Г. Анализ финансовой отчетности организаций АПК: учебное пособие / М.Г. Лещева. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – ISBN 978-5-8114-3629-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122158> – Режим доступа: для авториз. пользователей. – С. 172.).
2. Коваленко, О.А. Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие / О.А. Коваленко, Т.Д. Малютина, Д.Д. Ткаченко. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. – 359 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-369-01814-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080392> – Режим доступа: по подписке.
3. Лелюхин, С.Т., Коротченков, А.М. Данилова, У.В. / Экономическая безопасность в предпринимательской деятельности. Учебник. – М.: Проспект, 2016. – 336с.
4. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 208 с.
5. Сергеева, И.А. С32 Комплексная система обеспечения экономической безопасности предприятия: учеб. пособие / И.А. Сергеева, А.Ю. Сергеев. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2017. – 124 с.

УДК 330.322

## РОЛЬ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В КАПИТАЛЕ РФ

**Зангиева Р.Р.** – студентка 4 курса факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Гадзаонова А.Р.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Иностранные инвестиции – это все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вложенных иностранными инвесторами в объекты предпринимательской и иных видов деятельности с целью получения прибыли [1].

Иностранные инвестиции для РФ на сегодняшний день имеют существенное значение как фактор стабилизации и подъема отечественной экономики. Актуальность импорта капитала в виде привлечения иностранных инвестиций обусловлена рядом обстоятельств. Прежде всего, медленное становление внутреннего рынка инвестиционных ресурсов, сложность привлечения средств, кредитных линий по межправительственным соглашениям, средств СБРР, МБРР, российских коммерческих банков и инвестиционных структур.

Иностранные инвестиции подразделяются на прямые, портфельные и прочие.

*Прямые инвестиции* – это вложения иностранных инвесторов с последующим правом контроля и участия в управлении предприятием на территории другого государства. Они также являются способом повышения производительности и технического уровня российских предприятий, т.к. иностранная компания-инвестор может использовать новые способы организации производства, новые технологии.

*Портфельные инвестиции* – это вложение ценных бумаг с целью получения дохода в виде процентов или дивидендов. Они отличаются от прямых тем, что перед ними не ставится задача контроля над предприятием. Цель портфельного инвестирования – получение высокой прибыли и снижение рисков. Они также позволяют увеличить объем привлеченного капитала.

*Прочие инвестиции* – это вклады в банки, торговые кредиты и т.п. Это кредиты иностранных финансовых организаций под гарантию правительства страны-заемщика [2].

Для привлечения зарубежных капиталовложений нужно уделять более пристальное внимание на привлечение частных инвестиций. Они вкладываются в производство товаров и услуг, в инновационное обновление; в отличие от кредитов и займов они не отягощают внешний долг, а даже могут служить источником средств для его погашения и, плюс ко всему, с их помощью осуществляется быстрый и эффективный выход на мировой рынок.

Существует много форм международного экономического сотрудничества, которые позволяют привлекать иностранные инвестиции, осуществлять выход на международные рынки. Среди них наиболее значимыми являются:

- ◆ экспорт продукции;
- ◆ приобретение иностранных ценных бумаг;
- ◆ покупка торговых марок, патентов, лицензий и других нематериальных прав;
- ◆ инвестиции в существующие или новые производственные объекты за границей.

Для привлечения прямых иностранных инвестиций страны могут:

- ◆ создавать совместные предприятия;
- ◆ привлекать иностранные инвестиции на условиях соглашений о разделе продукции;
- ◆ создавать территории страны предприятий, полностью принадлежащие иностранному капиталу;
- ◆ привлекать иностранные инвестиции через свободные экономические зоны, направленные на осуществление интенсивной модернизации отдельных регионов страны.

Способом привлечения портфельных иностранных инвестиций является размещение за рубежом облигаций, пакетов акций предприятий (без права управления предприятием), а также средств от продажи аналогичных ценных бумаг нерезидентам [3]. Проанализируем наличие иностранных инвестиций в капитале РФ в таблице 1.

Таблица 1 – Инвестиции в основной капитал в РФ по видам основных фондов

№ п/п	Наименование	2017 г., млрд.руб.	2018 г., млрд.руб.	2019 г., млрд.руб.
1.	Инвестиции в основной капитал всего, в том числе:	16027,3	17782,0	19318,8
2.	Жилые здания и помещения	2177,9	2321,9	2561,1
3.	Здания (кроме жилых) и сооружения, расходы на улучшение земель	7013,3	7542,8	7622,5
4.	Машины, оборудование, включая хозяйственный инвентарь и другие объекты	5406,0	6283,4	7137,9
5.	Объекты интеллектуальной собственности	443,6	558,5	633,4
6.	Прочие	986,5	1075,4	1363,9

Источник: [www.rosstat.gov.ru](http://www.rosstat.gov.ru).

В 2019 году приток иностранных вложений в российские активы показал высокий рост. Основным стимулом для роста послужила стабилизация политической и экономической ситуации. Так, в 2019 году количество иностранных инвестиций в основной капитал РФ составило 19318,8 млрд. рублей. Это выше на 1536,8 млрд., чем в 2018 году.

Инвестиции в виде жилых зданий и помещений составили 2561,1 млрд. рублей, тогда как в 2018 году эта сумма составила 2321,9 млрд. рублей, что на 239,2 млрд. меньше.

Количество инвестиций на расходы для улучшения земель также выросли и составили 79,7 млрд. руб. (разница между 2019–2018 гг.).

Сумма машин, оборудования, включая хозяйственный инвентарь и другие объекты, в общем объеме инвестиций в основной капитал составила 7137,9 млрд. рублей, что на 1731,9 млрд. рублей больше, чем в 2017 году.

Количество объектов интеллектуальной собственности составило 633,4 млрд. рублей.

В общем объеме инвестиций в основной капитал прочие инвестиции составили 1363,9 млрд. рублей, что на 288,5 млрд. рублей больше, чем в 2018 г. [4].

В идеале импорт капитала в российскую экономику должен способствовать решению следующих проблем социально-экономического развития:

- освоение невостребованного научно-технического потенциала России, особенно на конверсионных предприятиях военно-промышленного комплекса;
- продвижение российских товаров и технологий на внешний рынок;
- содействие расширению и диверсификации экспортного потенциала и развитию импортозамещающих производств в отдельных отраслях;
- содействие притоку капитала в трудоизбыточные регионы и районы с богатыми природными ресурсами для ускорения их освоения;
- создание новых рабочих мест и освоение передовых форм организации производства;
- освоение опыта цивилизованных отношений в сфере предпринимательства;
- содействие развитию производственной инфраструктуры.

В РФ на сегодняшний день множество отрицательных факторов, влияющие на инвестиционный климат. Такие как: экономическая и политическая нестабильность, социальная напряженность из-за возникшей пандемии, повышенный уровень коррупции, незащищенность прав инвесторов, слаборазвитая инфраструктура, изменчивая законодательная база и много других факторов. Ухудшение международной политической ситуации, антироссийские санкции, резкое падение цен на нефть, рост инфляции, ослабление национальной валюты и ограниченный доступ к долговому финансированию серьезно осложнили развитие целого ряда отраслей российской экономики. Экономика испытывает серьезный кризис.

Все инвесторы, которые работали на российском рынке, терпят традиционную бюрократическую волокиту и неустойчивое регулирование. В условиях экономического спада стали испытывать беспокойство в связи с неблагоприятными экономическими изменениями, слишком сложной ситуацией для бизнеса и неуверенностью в завтрашнем дне.

Из-за этих и много других причин Россия остается страной высокого инвестиционного риска. Данное обстоятельство тормозит не только иностранных, но и отечественных инвесторов.

Главная задача государственного регулирования притока иностранных инвестиций – стимулирование участия иностранного капитала в экономике, с целью обеспечения развития наиболее предпочтительных форм участия.

Без инвестиций современная экономика не может развиваться полноценно. Привлечение средств иностранных инвесторов – одна из важнейших стратегических задач российского правительства. В целях ее решения необходимо создавать условия для нормального инвестиционного климата, формировать благоприятную инвестиционную среду, улучшать инфраструктуру в регионах страны: строить автодороги, международные аэропорты, морские порты, развивать телекоммуникации и т.д. Увеличение доли прямых иностранных инвестиций в общем объеме иностранных капиталовложений, идущих в Россию, и повышение эффективности инвестиционной деятельности должны стать одними из важнейших направлений корректировки современных экономических реформ, проводимых в России. Это обусловлено совокупностью причин, главная из которых заключается в том, что без увеличения объемов прямых иностранных инвестиций Россия не в состоянии самостоятельно осуществить подъем национальной экономики, а следовательно, и переломить негативные тенденции в социальной сфере.

Повышение инвестиционной активности на всех уровнях экономики – главное условие решения этих задач. Поэтому для привлечения иностранных инвестиций в экономику нашей страны в период кризиса необходимо создать благоприятный климат, в том числе систему гарантий и льгот, которые будут способствовать финансированию развития приоритетных отраслей, а также обеспечивающих занятость населения, стабильную нормативно-законодательную базу и инфраструктуру для их осуществления.

По оценке экономистов, в 2020 году темпы роста ВВП в экономике России могут снизиться практически до нулевой отметки, динамика доходов населения также будет нулевой. В отношении инвестиционной активности будет наблюдаться умеренный рост. В центре внимания будут нефтегазовый сектор, технологии и инновации. Объем сделок будет расти в недвижимости, строительстве и потребительском сегменте. Рост инвестиций в основной капитал по официальному прогнозу ожидается в районе 5%, по оценкам экспертов – не более 2%.

Иностранный капитал необходим для того, чтобы заполнить ниши в экономике, которые недостаточно освоены национальным капиталом, но при этом государство обязано поддерживать национальных производителей, что будет способствовать уровню конкурентоспособности их продукции.

Россия уже длительное время занимается привлечением инвестиций. Иностраный капитал является той движущей силой, которая оказывает содействие в совершенствовании, обогащении опыта и увеличении занятости населения. Исходя из всего сказанного, ценность иностранных инвестиций заключается в том, что они способны привлечь внутрь России максимум ресурса, приводя к воплощению социально значимых программ, росту эффективности и производительности труда.

### Литература

1. Иностранные инвестиции: учебное пособие / Косинцев А.П., под ред. – М.: КноРус, 2019. – 206 с. – (бакалавриат). – ISBN 978-5-406-00911-6. – URL: <https://book.ru/book/932536> – Текст: электронный.
2. Багратуни, К.Ю. Иностранные инвестиции и совместное предпринимательство: учебное пособие / Багратуни К.Ю., Данилина М.В. – М.: Русайнс, 2021. – 146 с. – ISBN 978-5-4365-6345-9. – URL: <https://book.ru/book/938952> – Текст: электронный.
3. Ивасенко, А.Г. Иностранные инвестиции: учебное пособие / Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. – М.: КноРус, 2020. – 270 с. – ISBN 978-5-406-07712-2. – URL: <https://book.ru/book/933535> – Текст: электронный.
4. Инвестиции в основной капитал в Российской Федерации по видам основных фондов. [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/business/invest/tab\\_inv-vf.htm](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/business/invest/tab_inv-vf.htm) [электронный ресурс]

УДК 336.581

## МИРОВОЙ ОПЫТ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ В РОССИИ

**Дейч Ю.Р.** – студент 3 курса экономического факультета, направление «Финансы и кредит»  
Научный руководитель: **Рыбасова М.В.**, к.полит.н., доцент кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, института экономики и управления  
*ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь*

В России венчурное инвестирование в последнее время становится все популярнее и постепенно приобретает мировой опыт, включая в себя все больший спектр отраслей финансирования. Что же такое венчурное финансирование? Венчурное финансирование – это долгосрочные высоко рискованные инвестиции капитала в предприятия на момент своего зарождения в основном в области наукоемких исследований и производства. Одной из важнейших моментов развития является роль государства, а также программы поддержки. Сектор венчурного финансирования показал свою эффективность в развитых странах [1].

Наиболее развитой страной в области венчурного финансирования является США. Там сконцентрирован многолетний опыт формирования, развития и модернизации венчурного бизнеса, также проработана законодательная база и широкое многообразие инструментов, таких как: налоговые льготы, кредиты, гарантированные займы и т.д. США присуще система субсидирования инноваций для широкого круга отраслей. Одной из особенностей осуществления деятельности является усовершенствованный сектор институциональных инвесторов, который определяется как первостепенный аккумулятор венчурного бизнеса [2]. Нельзя не отметить такие зарубежные венчурные фирмы, как: Blockchain Capital, Pantera Capital, Galaxy Digital, Morgan Creek, которые специализируются на криптоиндустрии, являющееся инновационным направлением в развитии большинства отраслей. Последняя, Morgan Creek, отличительна тем, что пришла первопроходцем в индустрии и привлекла инвестиции с пенсионных фондов.

В России на сегодняшний день вопрос о создании благоприятной инфраструктуры для венчурного инвестирования, которая является инструментом прямого финансирования инновационных проектов, стоит особо остро [4]. При этом необходимо опираться на зарубежный опыт становления и развития с поправкой на экономические и территориальные особенности национальной экономики. Но, к сожалению, есть ряд нерешенных вопросов, которые требуют детальной проработки и глубокого анализа, а именно:

1. Законодательство – в основном, приходящееся на налогообложение. Не проработан механизм взаимодействия разработчиков и инвесторов, что является ключевым вопросом в данной проблеме.

Ведь в нем кроются не только денежные взаимоотношения, но и проблемы психологического и инфраструктурного характера. Для России стоимость разработки продуктов существенно ниже, чем в других развитых странах, а расходы на массовое производство существенно выше. Это обусловлено изношенностью производственных линий, необходимостью приобретения усовершенствованного оборудования для производства, равным счетом, как и проблема высоких расходов при выходе на рынок и дальнейшем продвижении.

2. Слабый государственный бюджет – правительство не сможет в должной мере финансировать и оказывать поддержку технологическим предприятиям, как это осуществляется, например, в США или других развитых странах. И чтобы решить хоть как-то данную проблему, правительству необходимо разработать систему налоговых льгот, касающихся акционерного инвестирования проектов, особенно для компаний, которые осуществляют реализацию и предпринимательскую деятельность по продукту.

3. Проблема взаимоотношений – в частности, это раскрывается в том, что разработчики и инвесторы с трудом находят друг друга. Ведь разработчикам доставляет определенные трудности составить грамотный бизнес-план, основанный на реальных особенностях рынка, а не на абстрактных заключениях. Соответственно и инвесторы не особо желают принимать и анализировать такие бизнес-планы. Но в последнее время наблюдается «потепление» во взаимоотношениях участников венчурного бизнеса.

Ключевым решением этих проблем служат инвестиционные конференции, которые стимулируют инвесторов и разработчиков эффективно строить дальнейшее сотрудничество. С каждым годом эти мероприятия становятся все популярнее. Так, например, в сентябре 2020 года была проведена «Сибирская венчурная ярмарка: фокус на биотехнологиях». В результате ярмарки компаниям удалось привлечь частных инвестиций на общую сумму свыше 220 млн. руб., что говорит о плавном развитии и становлении венчурных инвестиций в стране. Но, так или иначе, участие государства в финансировании должно увеличиваться для более успешного и ускоренного запуска венчурного механизма. Ведь оглядываясь на зарубежный опыт, можно сделать вывод, что это позволяет создать большое количество рабочих мест, а также построить стремительный вектор развития страны в инвестиционном плане. Что в дальнейшем позволит улучшить инвестиционный климат в целом [5].

Также следует отметить существенный рост с 2015–2020 гг. венчурных инвестиций в российскую экономику, несмотря на кризисы и сложную экономическую, а также политическую обстановку как в стране, так и на мировой арене в целом (рис. 1).



Рис. 1. Интегральный показатель увеличения объема инвестиций на рынке с 2015–2020 гг.

Проанализировав рис. 1, можно сделать вывод, что в период с 2014–2015 гг. венчурная отрасль была не в очень благоприятном положении, так как сказался кризис, и настроение инвесторов было пессимистичным. Такая же ситуация сохранилась и в 2015, и в 2016 годах, ведь ситуацию усугубили санкции и политическая напряженность на мировой арене.

Но, несмотря на все, прослеживается динамика к увеличению масштабов инвестиций и величине сделок. Так, в 2017 и 2018 году число сделок осталось практически неизменным: 302 (2017 г.) и 299 (2018 г.), что нельзя сказать про сумму инвестиций. Они увеличились с 471 млн. долл. (2017 г.) до 714 млн. долл. (2018 г.) [5].

Инвестиционная активность в эти годы существенно растет, что не может не радовать. Так, с 2017 г. показатель инвестиционной активности увеличился с нуля до 4-х пунктов интегрального показателя в 2018 г. и превзошел все ожидания в 2019 г.

В первом полугодии 2019 года величина венчурных инвестиций составила 347,7 млн. долл., что в 2 раза больше подобного периода в 2018 году. Количество сделок в том же периоде возросло на 161,1% и составило 208 общей суммой 248,1 млн. долл.; при 129 сделках общей суммой до 94,9 млн. долл. в первом полугодии 2018 года [4].

В 2020 году с приходом новой короновирусной инфекции неопределенность сильно увеличилась и некоторые области бизнеса серьезно просели. И с большей долей вероятности объем венчурных инвестиций сократится. Но позитивная динамика имеет место быть, ведь новый налог на доходы от вкладов, который ввели в период пандемии, а также серьезный подъем курса валют и налог на осуществление трансакций в оффшорные зоны, может явиться серьезным фундаментом для стимулирования финансирования в малый и средний бизнес.

Все это говорит о том, что российский венчурный рынок все еще слаб по сравнению с международными аналогами. Ведь есть достаточно барьеров, которые необходимо «разрушить». Но нельзя не отметить, что за последние годы проводилось достаточно работы для становления и плавного развития отрасли венчурного инвестирования в России. Потребность в инновациях и создании благоприятного инвестиционного климата страны хорошо осознают в правительстве, что показывает их активное участие в роли инвесторов и венчурных фондов.

В России, безусловно, есть инициатива, а также, что немаловажно, люди, которые активно желают развиваться в этой отрасли. Талантливые предприниматели, инвесторы и правительство, которое все-таки имеет желание помогать, создавая хорошую базу для становления и привлечения венчурных инвестиций.

### Литература

1. Александрин Ю.Н., Тюткалова А.В. Зарубежный опыт развития индустрии венчурного финансирования // Общество: политика, экономика, право. 2016.
2. Девятловский Д.Н. Проблема привлечения иностранных инвестиций в экономику России / Д.Н. Девятловский // Современные наукоемкие технологии. - 2017. - № 7. - С. 46-47.
3. Зверева, С.В. Финансирование инновационного развития экономики / С.В. Зверева // Финансы. – 2017. - № 12. – С. 52–57.
4. Исследование российского рынка венчурных инвестиций // Venture Barometer URL: <https://drive.google.com/file/d/1dlb5AGazaFPh14hOvvjngmhIUwRSUHZZ/view> (дата обращения: 20.11.2020).
5. Обзор венчурной индустрии России за 2017 год и первое полугодие 2018 // MoneyTree Навигатор венчурного рынка URL: [https://www.rvc.ru/upload/iblock/dc1/MoneyTree\\_2018.pdf](https://www.rvc.ru/upload/iblock/dc1/MoneyTree_2018.pdf) (дата обращения: 24.11.2020).



## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ФИЛОСОФИЯ, ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342.9

### ПРАВОВАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ КОНФЛИКТОВ, ПРИВОДЯЩИХ К ПРАВОНАРУШЕНИЯМ В СЕМЕЙНО-БЫТОВОЙ СФЕРЕ

**Галуева О.Р.** – студентка 6 курса юридического факультета  
Научный руководитель: **Каллагов Т.Э.**, доцент кафедры конституционного права  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

За последние годы, как в рамках Российской Федерации, так и в масштабе мирового сообщества наблюдаются очевидные положительные изменения по поводу отношения представителей обществу, специалистов, властных структур, научного сообщества к тематике конфликтов на семейно-бытовой почве и их последствиям. Всем понятно, что пагубное влияние подобного варианта поведения не только отрицательно влияет на отдельно взятую личность пострадавшего, но и на институт семьи в целом.

Целесообразно обратить внимание на позитивный опыт, имеющийся у правоохранителей отдельных государств, где нормативно установлены и внедрены в практику различные формы документации, упрощающие фиксацию семейных насильственных инцидентов [1].

Выбор темы был продиктован ее важностью и актуальности в масштабе деятельности современной российской полиции. Кроме того, материалы правоприменительной практики демонстрируют серьезность ситуации в плане совершения правонарушений в сфере семейно-бытовых отношений. Официальный сайт МВД РФ публикует сведения о том, что количество подобного рода противоправных проявлений в целом по стране остается на достаточно высоком показателе. Сводные данные свидетельствуют о том, что за последние несколько лет каждое шестое преступление против жизни, здоровья и половой неприкосновенности несовершеннолетних совершено членами их семей или близкими лицами [2].

Уже давно ведется в нашей стране правовая дискуссия по поводу назревшей необходимости принятия закона о жертвах домашнего насилия и юридических механизмов охраны их правового положения. Отметим, что такого плана нормативные правовые акты функционируют порядка в 60 государствах - членах международного сообщества.

На сегодняшний день привлечение семейно-бытовых дебоширов к ответственности в соответствии с нормами ст. 20.1 КоАП РФ (мелкое хулиганство) и глав 16 и 17 УК РФ (преступления против жизни и здоровья и преступления против свободы, чести и достоинства личности) не имеет юридического обоснования.

Под правонарушением в сфере семейно-бытовых отношений следует понимать противоправное, виновное, общественно опасное, наказуемое деяние правонарушителя, находящегося в брачных, родственных, семейных или дружеских отношениях к потерпевшему, совершенное в результате семейно-бытового конфликта, которое посягает на общественный порядок, жизнь и здоровье, личную свободу, права, честь и достоинство гражданина. По данным статистики, за последние пять лет при-



мерно две трети умышленных убийств и умышленных причинений тяжкого вреда здоровью обусловлены семейно-бытовыми мотивами.

В настоящее время органами внутренних дел Российской Федерации проводится индивидуально-профилактическая работа с 2,4 млн. лиц, из них 152,9 тыс. допускающих правонарушения в семейно-бытовых отношениях, 100,7 тыс. хронических алкоголиков и 216,8 тыс. наркоманов [3].

К данной проблеме приковано пристальное внимание различных структур, прежде всего МВД РФ. Регулярно проводятся совместные мероприятия с иными ведомствами с целью совершенствования механизма профилактики данного рода конфликтов, которые очень часто заканчиваются трагично.

Из года в год неуклонно растет количество обращений граждан к должностным лицам МВД России, прежде всего, к участковым уполномоченным полиции. В 2016 г. ими было рассмотрено 13 434 255 заявлений, сообщений и обращений граждан, что на 3,9% больше по сравнению с предыдущим годом. Также растет нагрузка на данных должностных лиц, связанная с работой с лицами, состоящими у них на профилактическом учете. Так, в 2016 г. на профилактический учет участковыми уполномоченными полиции было поставлено 271 594 гражданина, что на 2,9% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, а снято с данного учета на 14,6% меньше (308 712) [4].

На профилактический учет участковыми уполномоченными полиции в 2015 г. было поставлено 61 828 граждан, совершивших правонарушения в сфере семейно-бытовых отношений. В 2016 г. на профилактическом учете в полиции состояло 109 530 лиц рассматриваемой категории. Статистика полицейской деятельности за 2017 г. указывает, что каждый пятый от общего числа граждан, состоящих на профилактическом учете, является лицом, совершившим правонарушение в сфере семейно-бытовых отношений. За 2018 г. зарегистрировано 34195 преступлений, совершенных в сфере семейно-бытовых отношений, в 2017 г. – 38311, в 2016 г. – 63535. При этом стоит помнить, что данные преступления по своей природе являются латентными, в результате окончательная цифра может быть значительно больше [5].

Каждый пятый из числа состоящих на профилактическом учете является лицом, совершившим правонарушения в сфере семейно-бытовых отношений и представляющим опасность для окружающих. Указанные факты показывают, что обозначенный рост нагрузки на участковых уполномоченных полиции не способствует повышению эффективности противодействия ими правонарушениям, совершаемым в сфере семейно-бытовых отношений.

Противодействие полицией правонарушениям, совершаемым в сфере семейно-бытовых отношений, является многогранной деятельностью. Оно охватывает следующие направления деятельности участковых уполномоченных полиции:

- выявление причин и условий, способствующих их совершению;
- устранение (нейтрализация) данных причин и условий;
- выявление лиц, находящихся в трудной жизненной ситуации и склонных к совершению правонарушений в сфере семейно-бытовых отношений;
- предупреждение правонарушений в указанной сфере общественных отношений (их профилактика и предотвращение);
- их пресечение [6].

Практика деятельности участковых уполномоченных в сфере профилактики семейно-бытовых конфликтов свидетельствует о том, что основными причинами таковых являются:

1) объективные: скрытость и как следствие безнаказанность правонарушителей; отсутствие необходимых условий для воспитания детей; деструктивное влияние круга общения на поведение и образ жизни человека; уход родного человека для несовершеннолетнего либо их долгое отсутствие; смерть одного из родителей и т.п.;

2) субъективные: отношения, основанные на личной неприязни; алкоголизм и пьянство; токсикомания и наркомания; психические расстройства; серьезные разногласия по поводу методики воспитания детей; неполные семьи; асоциальный образ жизни взрослых, как наглядный негативный пример для ребенка; суицидальные наклонности; ситуация, при которой в семью возвращается лицо, отбывающее наказание в исправительных учреждениях; ситуации, когда соседи регулярно нарушают общественный порядок криками, иными недопустимыми действиями, что может привести к искаженным восприятиям действительности («пошумят и перестанут» или «так не должно продолжаться!») [7].

Из сказанного можно заключить, что главным связующим звеном полиции с населением, гарантом защиты прав граждан от преступных и иных правонарушений в жилом секторе являются учас-

тковые уполномоченные полиции. Сотрудники этого подразделения выступают ведущим и ключевым звеном при построении отношений «гражданин – государство». Именно УУП является главным организатором и исполнителем профилактических и иных мероприятий, направленных на предупреждение и пресечение правонарушений в сфере семейно-бытовых отношений на административном участке.

### Литература

1. Заброда Д.Г. Формализация документирования полицией фактов насилия в семье: зарубежный опыт // Актуальные проблемы административной деятельности полиции: материалы II Всерос. науч.-практ. конф., 23 нояб. 2016 г. / редкол.: А.С. Шиенкова, В.А. Джемелинский, О.В. Шкеля, М.Е. Труфанов, В.В. Денисенко. – Краснодар: Краснодарский университет МВД России, 2017. – С.51.
2. Официальный сайт МВД РФ // <https://мвд.рф>.
3. Официальный сайт МВД РФ // <https://мвд.рф>.
4. Административно-правовые средства предупреждения и пресечения участковыми уполномоченными полиции правонарушений, совершаемых в сфере семейно-бытовых отношений: монография / А.В. Равнюшкин. – Барнаул: Барнаульский юридический институт МВД России, 2018. – С.3.
5. Официальный сайт МВД РФ // <https://мвд.рф>.
6. Противодействие участковыми уполномоченными полиции правонарушениям, совершаемым в сфере семейно-бытовых отношений: учебное пособие / А.В. Равнюшкин, Б.Ф. Швецов. – Барнаул: Барнаульский юридический институт МВД России, 2017. – С.78.
7. Воронцов А.Я. Участковый уполномоченный полиции в профилактике семейно-бытовых правонарушений // Мировая наука как основа инновационного развития современного государства. Место и роль педагогической психологии в системе научных знаний. Материалы международной научно-практической конференции. 2017. – С. 105.

УДК 342.79

## ПРАВОВАЯ СУЩНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА

**Туган Л.** – студентка 3 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Каллагов Т.Э.**, доцент кафедры конституционного права  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

С момента возникновения государственности несомненно важным был и остается вопрос безопасности как личности, общества, так и государств в целом. Бесспорным является то обстоятельство, что в качестве одной из базовых сфер государственной деятельности современной России является гарантированность информационной безопасности. Причем эта задача обеспечивается посредством комплекса мер и мероприятий законодательного, правоприменительного, контрольной и других форм деятельности публичных учреждений, при участии общественности.

В современной действительности развитие информационных технологий проходит стадию роста. Российская Федерация не стала исключением в этом вопросе, произошел резкий скачок развития всей совокупности информационных технологий. В качестве одного из основных стратегических приоритетов выступает развитие информационного общества, а также внедрение новейших информационно-коммуникационных технологий во все сферы общественной жизни и в деятельность органов публичной власти. Как указано в «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» от 7 февраля 2008, целью формирования и развития информационного общества в Российской Федерации является повышение качества жизни граждан, обеспечение конкурентоспособности России, развитие экономической, социально-политической, культурной и духовной сфер жизни общества, совершенствование системы государственного управления на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий [1].

Очевидно, что в настоящее время на первый план выходят вопросы обеспечения информационной безопасности, которая, как справедливо отмечает Президент Российской Федерации В.В. Путин, является одним из приоритетных направлений обеспечения национальной безопасности. Президи-

дент России обращает внимание на то, что надёжная работа информационных ресурсов, систем управления и связи имеет исключительное значение для обороноспособности страны, для устойчивого развития экономики и социальной сферы, для защиты суверенитета России.

Нельзя не отметить, что контролирурующие службы отмечают регулярно совершаемые кибератаки на инфоресурсы нашей страны. С каждым годом возрастает количество противоправных проявлений с использованием информационных технологий [2]. Все это прямое следствие тотальной информатизации. Любое явление или процесс имеет как положительные последствия, так и негативные проявления. Так и в условиях развития информационного общества главными негативными проявлениями являются противоправные действия в информационном пространстве. Причем такая тенденция характерна не только для российского государства, но и для всего мирового сообщества.

Законодательство Российской Федерации регламентирует категории сведений, потенциально способных нанести ущерб публичным и частным интересам. И эти сведения не могут иметь место быть в обороте. Речь идет об информации, которая: 1) может спровоцировать неприязнь или вражду по каким-либо мотивам, а также агрессивные действия; 2) не отражает истинное положение явлений и событий; 3) способна ущемить честь и достоинство индивида; 4) может навредить физическому и психическому здоровью населения; 5) перекраивает исторические факты и представляет их в совершенно ином свете; 6) способна привести к различного рода катастрофам и иным неблагоприятным последствиям [3].

Сказанное подтверждает, что весьма актуальной становится проблема правового регулирования отношений по обеспечению информационной безопасности, так как тесно связана с защитой прав, свобод и безопасности человека и гражданина. Важность рассматриваемого вопроса подчеркивает и то, что глава российского государства В.В. Путин в своем выступлении на Международном конгрессе по киберпреступности в 2018 году заявил: «Эффективное цифровое развитие может быть основано только на цифровой свободе... на снятии барьеров, которые сдерживают, ограничивают прогресс. Но при этом, конечно же, всем нам нужно понимать свою ответственность, потенциальные риски, угрозы и вызовы в цифровой сфере» [4].

Научное сообщество, специализирующееся на информационном праве, выдвинуло тезис о том, что наиболее важные национальные информационные ресурсы и степень их защиты напрямую зависят от компьютерных технологий, активно развивающихся на данный момент [5].

В современном мире информация позиционируется как мощный ресурс, оказывающий серьезное воздействие (далеко не всегда продуктивное) на политику, экономику страны, ее идеологический облик, социальные процессы. Помимо этого информация, как ценный ресурс, требует особой охраны и защиты, так как часто сопряжена с конфиденциальными сведениями, то рассматривается в качестве информации ограниченного доступа. На наш взгляд, справедливым является высказывание В.А. Лисичкина и М.М. Вирина о том, что «развитие информационных средств ведёт к возможности установления такого тотального контроля над людьми, какого ещё не было в истории человечества» [6].

Важным шагом на пути решения проблем информационной безопасности современного российского государства является разработка и принятие Доктрины информационной безопасности РФ 2016 г. [7]. В данном документе под информационной безопасностью Российской Федерации понимается состояние защищённости личности, общества и государства от внутренних и внешних информационных угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод человека и гражданина, достойное качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальная целостность и устойчивое социально-экономическое развитие РФ, оборона и безопасность государства. С помощью Доктрины информационной безопасности РФ устанавливаются интересы страны в инфосреде:

- обеспечивать и защищать права и свободы граждан РФ при получении, применении информации, гарантировать защищённость частной жизни, сбережение существующих духовных, этических, нравственных ценностей;
- обеспечивать непрерывность деятельности КИИ (критической информационной инфраструктуры). Делать всё необходимо для становления и дальнейшего развития в будущем на российской территории ИТ-сферы и электронной промышленности;
- доводить достоверную информацию по политике российского государства до россиян и международной общественности;
- оказывать поддержку развитию международной кибербезопасности.

Таким образом, отметим, что информационная безопасность представляет собой сложную конституционно-правовую конструкцию, основанную на многообразии информационных отношений в

обществе; на дифференциации субъектов информационных отношений, имеющих свои интересы, права и обязанности в данной сфере; на объективном характере информационных отношений, которые в XXI века определяют развитие мировой цивилизации.

### Литература

1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. № Пр-212 // Официальный интернет-портал правовой информации/pravo.gov.ru
2. Путин В.В. Защита информационного пространства России от современных угроз – один из приоритетов обеспечения национальной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://d-russia.ru>
3. Михайленко Н.В. Административно-правовые основы информационной безопасности в Российской Федерации // Актуальные проблемы административного права и процесса. 2019. № 3. – С. 28.
4. Выступление Президента России В.В. Путина на Международном конгрессе по кибербезопасности (ИСС), Москва, 06.07.2018 // Стенограмма выступления опубликована на Официальном сетевом ресурсе Президента Российской Федерации <http://www.kremlin.ru/events/president/news/57957>.
5. Галушкин А.А. К вопросу о значении понятий «национальная безопасность», «информационная безопасность», «национальная информационная безопасность» // Правозащитник. 2015. № 2. – С. 8.
6. Лисичкин В.А., Вирин М.М. Формирование информационного общества: Проблемы и перспективы: Монография. – М.: ИСПИ РАН, 2008. – С. 36.
7. Указ Президента РФ от 05 декабря 2016г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации /pravo.gov.ru

УДК 343.8

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ПЕРСОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

**Сугарова М.** – студентка 5 курса юридического факультета

Научный руководитель: *Гогаева А.Л.*, к.ю.н., доцент кафедры конституционного права (SPIN-код: 9619-6563)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Среди тенденций XXI в. следует отметить широкое использование персональных данных в различных сферах жизнедеятельности общества и государства. Очевидно, что на современном этапе деятельность правоохранительных органов немыслима без применения информации персонального характера. В данном научном исследовании мы бы хотели заострить внимание на наиболее чувствительной категории персональных данных личности, характеризующий биометрические показатели человека и их актуальность для органов, обеспечивающих правопорядок. Важно отметить, что биометрические персональные данные используются для удостоверения, аутентификации и авторизации личности, поиска людей (преступников, террористов, пропавших без вести).

Согласно ст. 11 Федерального закона «О персональных данных» биометрическими персональными данными признаются биометрические материалы, служащие для идентификации человека: ДНК, отпечатки пальцев, радужная оболочка глаза, данные о росте и весе, фото- и видеоизображение, запах, голос, походка человека.

История биометрии началась три тысячи лет назад. Артефакты, найденные в Новой Шотландии, Вавилоне и Китае, доказывают, что отпечатки рук и пальцев использовали уже в древние времена для деловых операций и доказательств преступлений. И только спустя столетия люди возобновили изучение использования отпечатков пальцев и других показателей как средства идентификации.

Первые, кто использовал биометрию в современном мире, – полицейские. Примерно до середины 1800-х годов сотрудникам правоохранительных органов приходилось на глаз и по памяти иденти-

фицировать ранее арестованных преступников. Фотография человека облегчала задачу, но не могла служить доказательством вины.

Можно сказать, первый централизованный учет лиц (ведомость справок о судимости), имевших судимость, появился в 1870 г., где содержались сведения об осужденных к наказаниям не ниже тюремного заключения в судах, учрежденных в соответствии с судебными уставами 1864 г. А с 1877 г. у следователей появилась обязанность при расследовании любых категорий дел проверять информацию о судимости по указанной ведомости. В России первое упоминание о возможности идентификации по отображению кистей рук сделано в 1867 г. Эта идея оперативно была воспринята полицейскими службами и деятелями Министерства юстиции.

Тем не менее, официальная дактилоскопическая регистрация была введена лишь в 1906 г. В соответствии со специальной инструкцией, разработанной Департаментом МВД России, дактилоскопия признавалась самым эффективным методом регистрации, который заключался в фиксации на антропометрических карточках преступников отпечатков большого и указательного пальцев левой руки, а также большого, указательного и среднего пальцев правой руки. В адрес губернаторов были направлены циркуляры, где сообщалось о необходимости учреждения Центрального дактилоскопического бюро для ведения и хранения дактилокарт всех заключенных.

Обращаясь к зарубежному опыту, следует обозначить, что к 1920-м годам ФБР США открыло первый департамент идентификации, создав центральное хранилище данных об уголовной идентификации для правоохранительных органов США. В 1980-х годах правительство США спонсировало создание автоматизированных систем идентификации отпечатков пальцев, которые стали центральными в работе полиции и других правоохранительных органов во всем мире.

В нашей стране в советский период метод дактилоскопии являлся объектом исследования многих научных трудов, в результате чего сформировался самостоятельный раздел криминалистики, посвященный изучению кожных узоров рук для целей криминалистической идентификации, уголовной регистрации и розыска преступников [1].

В настоящее время в соответствии с Федеральным законом «О государственной дактилоскопической регистрации в РФ», дактилоскопическая информация – биометрические персональные данные об особенностях строения папиллярных узоров и (или) ладоней рук человека, позволяющие установить его личность.

По мнению Председателя Следственного Комитета РФ Александра Бастрыкина, «необходимо создать общий для страны дактилоскопический банк данных. Речь идет о том, чтобы по собранным в единую базу отпечаткам пальцев и другим биометрическим данным можно было вычислять преступников, опознавать погибших в катастрофах, находить потерявшихся людей». Данную идею Бастрыкин внес с целью повышения эффективности борьбы с преступностью в стране. При этом он отмечает, что есть электронные средства снятия отпечатков пальцев, которые не требуют использование краски [2].

В мае 2019 г. на официальном сайте МВД по РСО–Алания была опубликована информация о необходимости добровольной дактилоскопической регистрации. Дактилоскопическая регистрация – это получение информации об особенностях строения папиллярных узоров пальцев рук. Актуальность и необходимость принятия положительного решения о прохождении добровольной дактилоскопической регистрации объясняется тем, что создание единой базы учета граждан по их отпечаткам пальцев значительно упростит процедуру идентификации лиц, и будет чрезвычайно полезна как специализированным ведомствам, так и самим гражданам.

В современных условиях каждому человеку, прошедшему дактилоскопическую регистрацию, гарантировано установление личности при утрате (порче) документов, несчастных случаях, катастрофах, наводнениях, землетрясениях, пожарах, террористических актах, авиационных и железнодорожных катастрофах. Так, в частности, если человек потерял свои документы, дактилоскопическая информация может оказать неоценимую помощь, так как отпечатки пальцев самый точный способ опознать человека. Даже если гражданин потерял документы, находясь за пределами России, ему достаточно обратиться в консульство и сказать, что он проходил дактилоскопическую регистрацию. Проблем с восстановлением документов у него не будет.

Особое значение дактилоскопическая регистрация имеет для людей, страдающих потерей памяти. В случае, когда человек не в состоянии сообщить о себе какие-либо сведения (дети, пожилые лица, потерявшие память), дактилоскопия может помочь родственникам найти пропавшего члена семьи.

Категориям лиц, которые в силу состояния здоровья не могут назвать свои данные, адрес жительства, дактилоскопирование просто необходимо. Не застрахованы от потери памяти и молодые, вполне здоровые люди. Опознать их и вернуть домой опять-таки помогут отпечатки пальцев [3].

Как и отпечаток пальца, неизменной с возрастом остаётся и радужная оболочка глаза. То есть с ее помощью можно получить информацию биометрического характера. Данный метод позволяет применять бесконтактную идентификацию. Доказано, что анатомические особенности глазного яблока стабилизируются к трем годам и в дальнейшем существенно не изменяются. 1936 год – офтальмолог Фрэнк Берч предложил использовать радужную оболочку глаза для распознавания личности. 1985 год – офтальмологи Леонардо Флом и Аран Сафир предполагают, что не существует двух одинаковых радужных оболочек [4].

Не менее нужна разновидность биометрии – распознавание лиц. Изначально эту технологию использовали, чтобы обеспечить безопасность в местах массового скопления людей. В торговых центрах это помогает предотвратить преступность и насилие. В аэропортах повышается удобство и безопасность. Производители устройств используют технологию распознавания лиц, чтобы предоставить пользователям новый уровень биометрической безопасности.

Сложнее, чем сканирование отпечатков пальцев, лица или радужки глаза, только идентификация голосового отпечатка. Уникальные компоненты делают практически невозможной подмену голоса. История голосовых биометрических данных началась не так давно. Первые способы идентификации в режиме реального времени появились в конце 1990-х годов.

Нельзя не оставить без внимания тот факт, что современные возможности биометрии нашли свое применение в деятельности правоохранительных органов. С точки зрения эффективности наиболее перспективным методом идентификации личности, который используется в экспертно-криминалистических подразделениях МВД РФ, является метод ДНК-анализа. Он позволяет провести идентификацию практически со 100% вероятностью. Во многих странах (США, Канада, Великобритания, Сингапур) на законодательном уровне используется геномная информация, в том числе путем создания соответствующих баз данных. Например, в Великобритании процент раскрываемости преступлений по «горячим следам» без использования ДНК-анализа составлял 13%, с использованием ДНК-анализа и базы данных ДНК – уже 60%. По информации английских криминалистов, принявших участие в специализированном международном форуме по идентификации человека, прошедшем в США в 2015 г., с помощью созданной в Великобритании базы данных ДНК, содержащей информацию о приблизительно 6 млн. генотипов, еженедельно раскрывается до 800 преступлений, по которым с мест происшествий изымался генетический биологический материал [5].

К категории биометрических персональных данных относится и голос человека. Так, идентифицировать личность возможно по фонограммам речи. Например, передаваемое сообщение о террористическом акте, ложное сообщение об акте терроризма при наличии звукозаписывающей техники может быть зафиксировано на материальном носителе в виде электронной записи.

В правоохранительной сфере биометрические персональные данные применяются для борьбы с общеуголовной преступностью, терроризмом, незаконной миграцией, для обеспечения общественной и личной безопасности граждан и т.д.

### Литература

1. Курочкин М.Н. Историческое развитие использования биометрических данных человека при расследовании преступлений в российской правовой практике // В сборнике: World science: problems and innovations. Сборник статей XX Международной научно-практической конференции: в 2 ч. 2018. – С. 221.
2. Официальный сайт Следственного Комитета Российской Федерации // sledcom.ru
3. Официальный сайт МВД по Республике Северная Осетия–Алания // 15. МВД.РФ.
4. Хронология: как развивалась биометрия // <https://vc.ru/future/32006-hronologiya-kak-razvivalas-biometriya> (дата обращения: 12.03.2020).
5. Глазунова И.В. Проблемные аспекты правового регулирования идентификации личности по дактилоскопической и геномной информации // Вестник Российской таможенной академии. 2016. № 1 (34). – С.32.

УДК 342.9

## АДМИНИСТРАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОЛИЦИИ: ПРАВОВАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**Такаев А.В.** – студент 5 курса юридического факультета

Научный руководитель: *Гогаева А.Л.*, к.ю.н., доцент кафедры конституционного права  
(SPIN-код: 9619-6563)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

В современных условиях работы органов внутренних дел МВД России важно отметить, что в ч. 1 ст. 1 Федерального закона от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» законодатель четко определил, что полиция предназначена для защиты жизни, здоровья, прав и свобод граждан Российской Федерации, иностранных граждан, лиц без гражданства, для противодействия преступности, охраны общественного порядка, собственности и для обеспечения общественной безопасности. Сотрудники правоохранительных органов охраняют общественный порядок путем организации и несения патрульно-постовой службы на улицах и других общественных местах или реагирования на сведения об угрозах правам и свободам граждан, общественной безопасности или общественному порядку [1].

Основываясь на обобщенной правоприменительной деятельности российских полицейских, следует указать следующий факт. А именно: около 90% всех полномочий современной российской полиции имеют ярко выраженную административную профилактическую направленность. И в этой связи для наглядности мы бы хотели отразить примеры взаимодействия населения с органами внутренних дел. Очевидно, что чаще всего граждане вступают в правоотношения с полицией по поводу реализации законных требований полицейских касательно соблюдения правил дорожного движения, должного поведения в общественных местах и т.д.

На данном этапе в рамках административно-правовой науки имеется достаточно детальная проработка самого термина «административной деятельности органов внутренних дел». Так, А.П. Коренев определяет указанное понятие как «целенаправленную, организующую исполнительную и распорядительную деятельность, состоящую в непосредственном, повседневном, практическом осуществлении задач и функций государства в сфере внутренних дел».

Кандидат юридических наук Д.Г. Заброна в одной из своих публикаций отмечает: «административная деятельность полиции – это урегулированная административно-правовыми нормами правоохранительная, правозащитная, правоприменительная и правотворческая деятельность полиции, направленная на реализацию её социального предназначения, задач и функций» [2].

Следует подчеркнуть, что стражи порядка, обеспечивая соблюдение прав и законных интересов населения, воплощают в реальности свое предназначение, а именно – профилактика и борьба с противоправными проявлениями, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности. Их уровень тактической, огневой и физической подготовки определяется действиями в экстремальных ситуациях, связанных с применением физической силы, специальных средств, огнестрельного оружия.

Как подмечает О.П. Карнауков, преподаватель кафедры административного права и административной деятельности органов внутренних дел Барнаульского юридического института МВД России (одного из ведущих вузов страны по линии МВД), «в связи с реформированием системы МВД России, деятельность сотрудников полиции осуществляется в непростых условиях: 1) возросли квалификационные требования к личному составу; 2) увеличилась нагрузка в связи с сокращением штатов; 3) высок уровень правового нигилизма граждан» [3].

Работа полицейских имеет весьма динамичный характер. Как это проявляется? На практике, при осуществлении своих должностных обязанностей, каждый полицейский должен осознавать ту меру ответственности, которая на него возлагается. Бывают нестандартные ситуации, при которых положительный исход событий возможен при наличии в действиях полицейских оперативности, слаженности, самоотверженности, смелости и иных высоких человеческих и профессиональных качеств.

Законопроект о расширении полномочий полицейских вызвал бурные обсуждения. Зачем это нужно, как отразится на деятельности сотрудников органов внутренних дел, на жизни и безопасности людей? Между тем ряд экспертов отмечают: всё своевременно, ведь Федеральный закон «О полиции» не менялся почти десять лет. Нынешние поправки направлены на усиление гарантий защиты прав и интересов граждан, совершенствование практической деятельности полиции по предупреждению,

пресечению и раскрытию преступлений. Кроме этого, уточняются и детализируются обязанности стражей правопорядка.

В чём же конкретно заключаются предложенные нововведения? Полицейским будет разрешено представляться задержанному уже после прекращения им опасных, то есть угрожающих жизни и имуществу, противоправных действий. В настоящее время в соответствии с частями 4 и 5 статьи 5 Федерального закона «О полиции» сотрудник при обращении к гражданину или в случае обращения к нему гражданина обязан представиться (назвать свои должность, звание, фамилию). На практике возникают ситуации, когда необходимо действовать незамедлительно (например, при пресечении преступления). Полицейским будет разрешено применять обнажённое оружие не только в случае, если задерживаемый пытается его выхватить, но и в других ситуациях, когда действия последнего расценены как угроза нападения. Сегодня в соответствии со статьёй 24 ФЗ «О полиции» полицейский имеет право обнажить огнестрельное оружие, а если потребует, то и применить его в определённых случаях. К примеру, если при задержании злоумышленник отказывается подчиниться и стремится сократить расстояние, указанное сотрудником с обнажённым огнестрельным оружием, либо пытается прикоснуться к оружию. Сейчас полиция имеет право осуществлять личный осмотр граждан, находящихся при них вещей при проходе в общественные места или на объекты, где проводятся публичные и массовые мероприятия, а также не допускать туда лиц, отказавшихся подвергнуться такому осмотру (пункт 18 части 1 статьи 13 ФЗ «О полиции»).

Предлагаемые поправки в Закон «О полиции» прежде всего основаны на анализе правоприменительной деятельности органов внутренних дел, – отмечает А. Кучерена, председатель Общественного Совета при МВД России, доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист Российской Федерации. Существует ряд серьёзных проблем в части эффективного осуществления органами внутренних дел своих полномочий. Данный законопроект в первую очередь направлен на усиление гарантий граждан в защите их прав и законных интересов.

Неоспоримым является тот факт, что за последнее десятилетие значительно возросла степень доверия российских граждан к стражам порядка. Как нам представляется, самоотверженная и добросовестная служба полицейских – это во многом залог и гарантия безопасности и спокойствия населения. Вместе с тем, проводимая административная реформа еще не в полной мере урегулировала все спорные и проблемные аспекты в деятельности органов внутренних дел. А это означает, что законодателю еще предстоит разрешить все правовые коллизии в административной деятельности полиции.

### Литература

1. Шевцов А.В. К вопросу о содержании понятия административная юрисдикция полиции МВД России // В сборнике: Актуальные проблемы административного и административно-процессуального права. Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. 2020. – С. 528.
2. Заброта Д.Г. К определению понятия «административно-правовая деятельность полиции» // Полиция и общество: проблемы и перспективы взаимодействия. 2019. № 1 (3). – С. 91.
3. Карнаухов О.П. Актуальные вопросы административной деятельности полиции // Актуальные проблемы административной деятельности полиции: материалы II Всерос. науч.-практ. конф., 23 нояб. 2016 г. / редкол.: А.С. Шиенкова, В.А. Джемелинский, О.В. Шкеля, М.Е. Труфанов, В.В. Денисенко. – Краснодар: Краснодарский университет МВД России, 2017. – С.196.

УДК 342.518

## РОЛЬ ОРГАНОВ ЮСТИЦИИ В СИСТЕМЕ ПРАВОВОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

**Доева Е.В.** – студентка 2 курса юридического факультета  
Научный руководитель: **Галуева В.О.**, к.ю.н., доцент кафедры конституционного права  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Министерство юстиции Российской Федерации и его территориальные органы помимо прочих функций являются органами, оказывающими бесплатную юридическую помощь населению. Такая функция возложена на них в соответствии с Федеральным законом №324-ФЗ «О бесплатной юриди-



ческой помощи населению», принятым Государственной Думой в ноябре 2011 года. Данный закон предоставил органам юстиции ряд полномочий в этой сфере. На органы юстиции была возложена обязанность по согласованности действий субъектов оказания юридической помощи. В задачи Минюста входило также обеспечение и развитие системы оказания бесплатной юридической помощи.

Справедливости ради стоит отметить, что органы юстиции оказывали подобную помощь и ранее, до вступления данного закона в силу. Однако принятие закона о бесплатной юридической помощи упорядочило эту процедуру, закрепив конкретные субъекты оказания бесплатной юридической помощи.

На основании указанного закона Президент РФ подписал Указ «О внесении изменений в Положение о Министерстве юстиции Российской Федерации», который и закрепил за Министерством юстиции статус субъекта по оказанию бесплатной юридической помощи отдельным категориям населения. Данный статус подразумевает наделение Минюста полномочиями по координации этого направления деятельности.

Федеральным законом уточняется перечень лиц, имеющих право на бесплатную юридическую помощь. Среди них:

- лица, имеющие доход ниже прожиточного минимума;
- инвалиды I и II групп;
- дети-инвалиды, дети-сироты;
- граждане, здоровью которых причинен вред чрезвычайной ситуацией и т.д. [1].

Для того чтобы успешно осуществлять полномочия по координации деятельности органов системы по оказанию бесплатной юридической помощи населению Министерство юстиции наделено большим объемом полномочий, предусмотренных законодательством.

Важным компонентом в эффективном функционировании системы юридической помощи является методическое обеспечение субъектов оказания такой помощи. К ним относятся федеральные органы исполнительной власти и органы власти субъектов РФ, государственные внебюджетные фонды, органы местного самоуправления, государственные юридические бюро и негосударственные центры бесплатной юридической помощи.

Оказание такого рода помощи способствует повышению уровня правового просвещения населения и соответственно правовой активности. Эти направления являются важным показателем развития демократического правового государства [2].

Методическое обеспечение включает в себя набор средств и информативных ресурсов, которые дают возможность субъектам оказания бесплатной помощи более эффективно и результативно осуществлять свою деятельность.

В своей деятельности по координации системы оказания юридической помощи Министерство юстиции, прежде всего, выявляет, изучает и обобщает опыт этой деятельности. В случае, если опыт имеет положительный знак, то его можно применять на всех субъектах системы оказания бесплатной помощи.

Так, Минюст утверждает формы соглашения с адвокатскими палатами, принимает отчеты адвокатов о количестве случаев оказанной бесплатной юридической помощи, о формах юридической помощи, оказанной адвокатами.

Осуществляющий деятельность в рамках системы юстиции Департамент по вопросам правовой помощи и взаимодействия с судебной системой в первую очередь занимается методическими работами по оказанию бесплатной юридической помощи.

Министерство юстиции в соответствии с законодательством России осуществляет мониторинг за системой оказания юридической помощи, что является важным направлением его деятельности. Мониторинг позволяет выявить наиболее популярные обращения среди граждан, категорию населения, больше всего нуждающуюся в бесплатной юридической помощи и на основании этих данных разрабатывать дальнейшие рекомендации по улучшению этого направления работы.

Однако в законодательстве имеются и некоторые проблемы в регулировании процесса оказания бесплатной юридической помощи. Так, нотариальные палаты и юридические клиники вузов не вошли в перечень субъектов, в отношении которых Минюст РФ должен осуществлять мониторинг, несмотря на то, что эти субъекты являются активными участниками процесса оказания правовой помощи населению.

Проблематичным оказывается и момент непредоставления органами, оказывающими бесплатную юридическую помощь, информации, которая позволила бы Министерству юстиции совершенствовать их деятельность. Такая ситуация сложилась в связи с тем, что федеральное законодательство не содержит обязательного предписания по предоставлению информации. В целях решения

вопроса было бы необходимо закрепить обязательность предоставления информации органами, осуществляющими бесплатную юридическую помощь, информации в рамках проведения мониторинга.

Кроме того, было бы целесообразным закрепить на законодательном уровне представление ежегодных отчетов Министерства юстиции о данных, характеризующих состоянии сферы оказания бесплатной юридической помощи, полученных на основе проведенного мониторинга. Эти сведения можно доводить до населения через средства массовой информации, пользующиеся наибольшей популярностью.

Это даст возможность гражданам реализовать свое право на получение бесплатной юридической помощи, и тем самым повысит уровень правовой грамотности населения страны.

### Литература

1. Официальный сайт Министерства юстиции Российской Федерации // <https://minjust.gov.ru/ru/>
2. Чумакова О.В. Деятельность Минюста России по организации государственной системы бесплатной юридической помощи. - №1 (26). – 2018.

УДК 342.518

## СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНОВ ЮСТИЦИИ В РОССИИ

**Хутинаева А.** – студентка 3 курса факультета экономики и менеджмента  
Научный руководитель: **Галуева В.О.**, к.ю.н., доцент кафедры конституционного права  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Стоит отметить, что термин «юстиция» в обиходе и литературе тесно связан с термином «справедливость». Близкими ему по значению являются также термины «правосудие» и «право». Однако данный термин не всегда присутствовал в правовой истории российского государства.

Появление органов юстиции в России связано с Манифестом императора Александра I «Об учреждении министерств», подписанным в сентябре 1802 года, который реформировал систему управления в Российской империи. Согласно Манифесту в составе Правительства была предусмотрена должность Министра юстиции – Генерал-прокурора Российской империи.

Со времени своего основания Министерство юстиции обладало довольно широкими полномочиями в области деятельности судов и прокуратуры, а также подготовки законодательных актов. В судебной деятельности Министерство юстиции не только осуществляло надзор за работой судов, но и решало вопросы назначения, перемещения и увольнения кадров судебного ведомства, вопросы учреждения и упразднения судебных органов.

На ведущем месте для Министерства юстиции всегда было совершенствование российского законодательства. Министерство совместно с авторитетным государственным деятелем Сперанским М.М. провело огромную работу по кодификации действующего законодательства. Результатом этой работы стало Полное собрание законов Российской империи, состоящее из 56 томов и Свод действующих законов, состоящий из 15 томов.

В 1864 году в России была проведена одна из самых крупномасштабных судебных реформ, в которой Министерство юстиции приняло активное участие. После проведенной реформы полномочия органов юстиции были заметно расширены. Так, Минюст осуществлял руководство судебными органами, нотариатом, тюремными заведениями. Министр юстиции руководил назначением на должность судей, прокуроров, следователей по важнейшим делам в окружных судах, а также увольнением их с занимаемых должностей.

Органы юстиции были инициаторами принятия многих радикальных законов, например, в 1884 году по представлению Минюста был принят закон, усиливающий наказание за служебные растраты и хищения. Наказания не могли избежать даже представители привилегированных сословий. Публичная смертная казнь была отменена также по ходатайству Минюста. Изменения происходили и в области гражданского права: в 1881 году Министерством были подготовлены Правила о порядке укрепления прав на недвижимое имущество.

В том же году был разработан дисциплинарный устав, предусматривающий наказание за слу-

жебные проступки. Не обошли вниманием и тюремные ведомства – в 1904 году Министерством юстиции были разработаны и Правила содержания в тюрьмах политических арестантов.

Кроме совершенствования внутреннего законодательства представители российской юстиции принимали активное участие в международной деятельности: участвовали в заседании Международного трибунала, являлись членами Международной палаты Третейского суда в Гааге.

В конце XIX века в полное ведение Министерства юстиции передается Главное тюремное управление, которое до того момента находилось в управлении Министерства внутренних дел. Такая мера объяснялась «... целью сближения тюремного дела в его законодательной постановке и практическом осуществлении с интересами правосудия» [1].

Октябрьская революция внесла свои коррективы в деятельность органов власти и управления. Министерство юстиции было преобразовано в Народный комиссариат юстиции, но функции остались у него прежние. Реализация декрета Советской власти «О суде» №1 возложила на органы юстиции обязательства по формированию советской системы судов и подбору кадров для нее. Формирование системы советского законодательства также потребовала от органов юстиции немалых усилий.

Правовую основу деятельности Народного комиссариата юстиции составило Положение о народном комиссариате юстиции, вступившее в силу 26 ноября 1929 года. Согласно Положению, Верховный Суд РСФСР входил в состав аппарата Наркомюста, а заместителями народного комиссара юстиции являлись прокурор и председатель Верховного Суда. Однако спустя несколько лет, в 1936 году прокуратура была выведена из подчинения комиссариата юстиции и преобразована в самостоятельное ведомство. С этого же года Народный комиссариат юстиции начал работу над систематизацией законодательства.

В 1946 году в ходе реформирования произошло преобразование народных комиссариатов в министерства. Работа в них шла полным ходом, была создана научно-исследовательская криминалистическая лаборатория при Министерстве юстиции СССР, Всесоюзный институт юридических наук. По инициативе Министерства юстиции в уголовно-процессуальное законодательство было включено такое важное положение, как «презумпция невиновности».

Однако органы юстиции обладали чересчур широкими полномочиями, что давало им возможность воздействовать на органы судебной власти, давать им указания о правильности и единообразии судебной практики и т.д.

Такое взаимодействие судов и Минюста вызывало неоднозначное отношение, что во многом повлияло на принятие решения об упразднении Министерства юстиции в 1956 году. До 1963 года продолжали функционировать его территориальные подразделения, однако затем и они прекратили свое существование. Функции упраздненных органов юстиции были переданы судебным органам.

Однако, к концу 1960-х годов советская власть поняла ошибочность принятия решения по упразднению органов юстиции и в 1970 году было принято Постановление ЦК КПСС «О мерах по улучшению работы судебных и прокурорских органов», которое за своим названием подразумевало восстановление системы органов юстиции.

В том же году Верховным Советом был издан Указ «Об образовании союзно-республиканского Министерства юстиции СССР», а немного позднее был принят закон, предусматривающий внесение изменений в Конституцию в части образования Минюста СССР, из которой они прежде были исключены. Следом была возобновлена работа министерств юстиции союзных республик и иных учреждений юстиции.

В августе 1971 года Верховный Совет СССР подготовил Указ, определяющий функции восстановленного Министерства юстиции, среди которых было:

- организационное руководство судебными органами союзных республик и военными трибуналами, руководство адвокатурой, нотариатом и иными учреждениями юстиции;
- систематизация и подготовка предложений о кодификации законодательства;
- осуществление других функций в соответствии с законодательством Союза ССР и союзных республик.

Свое существование Министерство юстиции СССР, также как и большинство союзных ведомств, окончательно прекратило в 1991 году, в связи с распадом союзного государства, передав свои функции Министерству юстиции Российской Федерации.

### Литература

1. Щечоев В.К. История органов и учреждений юстиции России: учебник для магистров. – М.: Юрайт, 2014.
2. Официальный сайт Министерства юстиции Российской Федерации // <https://minjust.gov.ru/ru/>

УДК 342.8

**ПРИНЦИПЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ПРАВОТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

Дзестелов С.А. – студент 4 курса юридического факультета

Научный руководитель: *Лолаева А.С.*, к.ю.н., доцент кафедры конституционного права

(SPIN-код: 6520-8188)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Правотворчество, как и любая другая деятельность, основано на определенных принципах. Принципы, как известно, являются основными руководящими началами, которые составляют основу любой теории, доктрины, науки. Так и для целей правового регулирования муниципального правотворческого процесса его принципы имеют немаловажное значение. С одной стороны, для субъектов муниципального правотворчества принципы определяют направления совершенствования нормативного правового регулирования; с другой стороны, принципы могут использоваться как юридическое основание при наличии пробелов законодательного регулирования [2, с. 2144].

Ж.П. Борсова замечает, что такие принципы должны обладать свойствами: устойчивость, стабильность, фундаментальный характер [3, с. 8].

Отдельно принципы муниципального правотворческого процесса практически не выделяются. Но поскольку правотворческая деятельность на местном уровне является частью всей правотворческой деятельности в государстве, применение общих принципов правотворчества на местном уровне не будет противоречивым. Точно так же принципы правотворческого процесса не могут быть отделены от принципов правотворчества, поскольку принцип части одновременно и принцип целого.

В целом, правовые принципы всех уровней правотворчества фактически в нашей стране одинаковы, поскольку правовые акты не могут противоречить федеральному и региональному законодательству, и они включены в общее правовое пространство. Тем не менее, принципы муниципального уровня имеют ряд особенностей, поскольку:

- во-первых, установлен приоритет в развитии реализации форм участия общественности в принятии решений по местным вопросам;
- во-вторых, разработчики проектов правовых актов - непрофессионалы, которые зачастую не имеют юридической подготовки, из этого вытекает проблема реализации принципов профессионализма и научности.

Основных и общепризнанных принципов правотворчества не более десяти, в частности, к ним относятся следующие.

Принцип демократизма связан с концепцией построения демократического государства в Российской Федерации, где народ - единственный источник власти, свою власть он осуществляет как непосредственно (референдум, всенародное обсуждение проектов правовых актов, народная правотворческая инициатива), так и косвенно (посредством представительных органов). Данные положения гарантированы и присутствуют также на местном уровне.

Принцип гуманизма основан на положениях ст. 2 Конституции РФ: «Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства.» [1], а также на ч. 2 ст. 55 Основного закона: «В Российской Федерации не должны издаваться законы, отменяющие или умаляющие права и свободы человека и гражданина» [1]. Право издания таких актов может быть реализовано только в случае необходимости защиты конституционного строя, морали, прав и законных интересов других лиц, обеспечения защиты страны и государственной безопасности [1], например, в состоянии военного положения или чрезвычайной ситуации.

Следовательно, этот принцип выражается в социальной направленности издаваемых правовых актов, защите гражданских прав и свобод, максимального удовлетворения материальных и духовных потребностей человека.

Принцип законности правотворчества означает, что субъектами правотворчества при осуществлении своей деятельности должны соблюдаться требования закона строго и неуклонно [4, с. 47-48].

Соблюдение данного принципа мы часто можем наблюдать в преамбулах муниципальных правовых актов (особенно нормативных): перечисляются акты законодательства «во исполнение» которых, либо «в соответствии с» которыми, либо «руководствуясь» которыми издан данный правовой акт.

В правотворческой деятельности также важен принцип научной обоснованности, который заключается в привлечении соответствующих представителей научного сообщества на стадиях создания правового акта, применении накопленного опыта нормативного регулирования и практики реализации правовых норм, адекватном отражении в принимаемых правовых актах реального положения и перспективы дальнейшего развития конкретной территории.

Данный принцип возможно реализовывать в таких формах как, например: формирование рабочей группы (комиссии) для целей подготовки правового акта, содержащей в своем составе представителей научных и образовательных организаций в соответствующей сфере; либо обращение к таким представителям при подготовке проекта правового акта для дачи квалифицированных предложений и рекомендаций, и тому подобное.

Особый интерес представляет принцип постоянного технического совершенствования принятых правовых актов. Еще иначе этот принцип называется - принцип юридической техники. Он является основой в процедуре подготовки и принятия правового акта. Принцип включает в себя использование накопленных правовой наукой и проверенных на практике наиболее действенных приемов и методов подготовки проектов правовых актов, грамотное изложение концепции правового акта и логического построения правового материала, отвечающее общепринятым стандартам и правилам.

Профессионализм как принцип предусматривает «осуществление правотворческой деятельности специалистами-правоведами, а также специалистами в других областях знаний, привлекаемыми на различных стадиях правотворческого процесса для проведения научных и специализированных экспертиз» [5, с. 137].

Следует отметить один важный момент, предполагаем, что при реализации данного принципа необходимо учитывать, что правовые акты обязательно должны разрабатываться лицами (органами), на практике реализующими тот вопрос местного самоуправления, который затрагивается в разрабатываемом правовом акте. В случае, если проект правового акта разрабатывается лицами (органами), не занимающимися юридической работой, проект обязательно должен пройти правовую, антикоррупционную экспертизу специалистами-правоведами.

К принципам правотворчества некоторые исследователи также относят принцип гласности. Опосредованное самоуправление населением через своих уполномоченных представителей должно быть обеспечено механизмами получения им информации и осуществления контроля, в том числе и за данной деятельностью. Будет недопустимым, если о важном нормативном документе (его проекте), относящемся к широкому кругу лиц, известно небольшому кругу представителей местных органов власти.

Принцип «проявляется в обязательном использовании средств массовой информации для ознакомления населения с принятыми муниципальными правовыми актами, деятельностью органов местного самоуправления. Этот принцип обеспечивает открытость муниципального правотворческого процесса, укрепляет взаимодействие населения муниципальных образований и органов местного самоуправления, что положительно отражается на качестве муниципальных правовых актов, имеет просветительское значение» [4, с. 55].

Отметим, что принципы правотворчества применяются в комплексе, поскольку только так проявляется их эффективность. Будет неправильным склониться к выводу, что этот перечень принципов является закрытым. Ведь существуют также и другие принципы правотворчества, служащие повышению качества и эффективности процесса создания права.

Исследовав существующие принципы правотворчества, мы видим, что данный набор принципов обширен и достаточен, чтобы служить основой при разработке и принятии качественных и эффективных муниципальных правовых актов.

### Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года) // Российская газета. №237. 1993. 25 декабря; № 144. 2020. 4 июля.
2. Болдыш А.Ю. Теоретические аспекты и принципы процесса муниципального правотворчества. Текст: электронный // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2016. - Т. 15. - С. 2141-2145.
3. Борсова Ж.П. Понятие законотворчества в современном государстве // Конституционное и муниципальное право. 2008. № 3. – С. 7-9.

4. Баранов И.Н. Муниципальный правотворческий процесс: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.02 / Баранов Илья Николаевич. - М., 2016. - 197 с.

5. Теория государства и права в вопросах и ответах: учебное пособие / А.Ф. Колотов, О.С. Вырлеева-Балаева, В.Н. Симонов, И.В. Скуратов, Ю.В. Ярыгина. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2013. - С. 136-138.

6. Кузнецова Е.Н. Принципы муниципального правотворческого процесса // Журнал «Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право». 2011. № 20 (115). Выпуск 18. – С. 149-153.

УДК 342.8

## МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ПРАВОТВОРЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

**Караева З.У.** – студентка 4 курса юридического факультета

Научный руководитель: *Лолаева А.С.*, к.ю.н., доцент кафедры конституционного права (SPIN-код: 6520-8188)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

По своей социальной сущности правотворческий процесс - это деятельность по превращению и оформлению воли в правовой акт, приданию содержащимся в нем правилам поведения обязательного характера.

Правотворческий процесс является неотъемлемой частью всего правообразовательного процесса. Последний включает не только правотворческий, но и весь подготовительный процесс образования права, предшествующий ему, потребность в котором обусловлена постоянно существующей необходимостью повышения качества издаваемых правовых актов.

Правотворческий процесс муниципальных образований является одной из частей всей правотворческой деятельности нашего государства, существует наряду с правотворческим процессом на федеральном, региональном уровнях.

Для наиболее полного достижения целей и решения задач по теме исследования, в первую очередь предлагается раскрыть понятие «муниципальный правотворческий процесс».

В настоящее время, понятие «муниципальный правотворческий процесс» не установлено, и в правовой науке не сложилось единства мнений по данному вопросу [1, с. 69]. И пока среди правоведов не существует единой позиции, рассматриваемый правовой вопрос будет оставаться достаточно актуальным в научной среде.

Термин «муниципальный правотворческий процесс» является сложным понятием, поэтому для начала необходимо понять значение общего понятия - «правотворческий процесс».

Долгое время под понятием «правотворческий процесс» подразумевался только правотворческий процесс уполномоченных государственных органов власти, термины «правотворческий процесс» и «законотворческий процесс» нередко использовались в правовой науке в качестве синонимов. Такого мнения в своих работах придерживались, например, С.С. Алексеев [2, с. 79-80], В.М. Корельский [3, с. 95] и другие исследователи.

Теперь законотворчество является лишь одним из видов правотворчества, и в отличие от остальных видов правотворчества, его субъектами являются определенный круг государственных органов власти (например, палаты Федерального Собрания Российской Федерации, и другие) и отдельные должностные лица, замещающие высшие государственные должности (такие как Президент и Председатель Правительства Российской Федерации, и другие). Правовыми актами, принимаемыми в процессе законотворчества, являются только законы, они распространяют свое действие на всю территорию государства и занимают высокое положение по юридической силе в системе правовых актов, являются ее основной, но это далеко не вся ее часть.

Подзаконное, непосредственное (референдум) и делегированное правотворчество также являются самостоятельными видами правотворчества наравне с законотворчеством.

Эти виды сочетаются в муниципальном правотворчестве, поскольку:

- принятие на уровне муниципалитета отдельного набора муниципальных правовых актов по местным вопросам предусмотрено законом;

- принимаемые правовые акты не противоречат положениям закона;

- к его субъектам относятся население, органы местного самоуправления (далее по тексту возможно употребление - МСУ) и их должностные лица;

- регулируют общественные отношения в пределах территории муниципального образования.

Как мы видим, «термины «правотворчество», «законотворчество» по своему содержанию поглощают друг друга в порядке убывания, поскольку своим объектом имеют «право», «закон» соответственно» [4, с. 14].

Относительно понятия «правотворчество» М.А. Цыремпилова приходит к выводу, что «правотворчество - это деятельность уполномоченных субъектов, направленная на создание, изменение, отмену правовых норм, облакаемых в определенные источники права, в которых отражается воля политических сил, находящихся у власти» [4, с. 14].

Концепция этого автора сводится к тому, что правовые акты априори выражают исключительно интересы правящих субъектов, что противоречит демократическим принципам. Правовые акты в демократическом правовом государстве должны отражать волю всего общества, народа.

А вот С.Н. Братановский считает, что «правотворчество – это деятельность по принятию, изменению и отмене юридических норм. Правотворчество является составной частью правообразования. Правотворчество выступает как завершающий этап правообразования» [5, с. 150]. С ним согласны и другие ученые, которые также приводят аналогичные понятия.

Что касается понятия «правотворческий процесс», то, в частности, И.С. Кич видит его как «деятельность, протекающую в особом порядке и представляющая собой систему последовательно совершаемых действий (процедур), посредством которых принимаются нормативные правовые акты» [6, с. 78].

В последние годы в российской правовой науке появляются исследования о проблематике местного самоуправления, где, в частности, формулируются варианты самостоятельных понятий «муниципальный правотворческий процесс» и «муниципальное правотворчество».

Так, по мнению Т.С. Масловской, «правотворчество в области местного самоуправления - это деятельность, направленная на познание и оценку правовых потребностей государства, общества и населения муниципальных образований, разработку и принятие уполномоченными субъектами правовых актов в области местного самоуправления, а также их дальнейшее совершенствование, изменение или отмену; ... является частью правообразования, в ходе которого осуществляется анализ и оценка сложившейся правовой действительности, выработка взглядов и концепций о будущем правового регулирования, а также разработка и принятие правовых предписаний» [7, с. 22].

И.Н. Баранов в своем исследовании приводит понятие «муниципальный правотворческий процесс», являющийся, по его мнению, «деятельностью, осуществляемой на основе комплексных планов непрерывной, целенаправленной, стадийной, политико-правовой деятельности населения, органов местного самоуправления и должностных лиц местного самоуправления по выявлению потребностей в правовом регулировании общественных отношений, возникающих при осуществлении местного самоуправления, а также по разработке проектов муниципальных правовых актов, их экспертной оценке, обсуждению, принятию муниципальных правовых актов и их промульгации в нормативно установленном порядке» [8, с. 38].

Тем самым, авторы в своем определении понятия попытались охватить в одной конструкции весь спектр содержания муниципальной правотворческой деятельности.

Приведенные выше мнения отражают, по сути, однообразное представление ученых-юристов о муниципальной правотворческой деятельности.

Принимая во внимание исследованные определения правоведов, можно сделать вывод, что имеется возможность принять всю совокупность взглядов на существующие концепции понятия муниципального правотворческого процесса, поскольку они обязательно затрагивают одни и те же предмет и сферу правового регулирования, имеют схожих субъектов правотворчества, а также результаты деятельности. Поэтому, приходим к формулированию такого понятия исследуемого процесса: муниципальный правотворческий процесс является одним из видов правотворческого процесса, и представляет собой деятельность уполномоченных субъектов, направленную на создание муниципальных правовых актов, их изменение, либо отмену, совершаемую в рамках установленного на территории муниципального образования порядка последовательно совершаемых процедур.

### Литература

1. Алешкова Н.П. Муниципальное правотворчество: понятие и сущность // Юридические исследования. 2013. № 7. – С. 67-87.

2. Алексеев С.С. Теория права. - Харьков: БЕК, 1994. - 224 с.
3. Теория государства и права (часть 2) / отв. ред. Б.М. Корельский. Екатеринбург, 1994. - 358 с.
4. Цыремпилова, М.А. Муниципальное правотворчество: процедурные проблемы конституционно-правового регулирования: по материалам Республики Бурятия: автореферат дис. ... канд. юр. наук: 12.00.02 / Цыремпилова Мария Анатольевна - М., 2015. - 23 с.
5. Братановский, С.Н. Теория государства и права: учебное пособие. Саратов, 2012. - 248 с.
6. Кич И.С. Теоретические проблемы регионального правотворчества (На примере Краснодарского края): дис. ... канд. юр. наук: 12.00.01 / Кич Ирина Станиславовна. - Краснодар, 2004. - 185 с.
7. Масловская Т.С. Правотворчество в области местного самоуправления в Российской Федерации: Правовые проблемы теории и практики: автореф. дис. ... док. юр. наук: 12.00.02 / Масловская Тамара Сергеевна. - Тюмень, 2004. - 52 с.
8. Баранов И.Н. Муниципальный правотворческий процесс: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.02 / Баранов Илья Николаевич. - М., 2016. - 197 с.

УДК 342.8

## СТАДИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ПРАВОТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

**Хосонова М.В.** – студентка 4 курса юридического факультета  
Научный руководитель: *Лолаева А.С.*, к.ю.н., доцент кафедры конституционного права  
(SPIN-код: 6520-8188)  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Каждая стадия правотворческого процесса представляет собой самостоятельный этап, организационно-обособленный набор взаимосвязанных действий уполномоченных субъектов, ориентированных на формирование правового акта. Завершение каждой из стадий правотворческого процесса указывает на то, что работа по созданию правового акта переходит на следующую самостоятельную ступень.

До настоящего времени, в вопросе о количестве и наименовании стадий муниципального правотворческого процесса отсутствует единый подход.

П. Альбов считает, что исследуемый процесс состоит из таких этапов как: «подготовка к созданию нормативного правового акта; процедурные действия по принятию нормативного правового акта и доведения его до субъектов правоотношений» [1, с. 20]. Автор также добавляет, что каждый из этих этапов еще внутри подразделяется на взаимосвязанные части [1, с. 20].

А. Щепачев выделяет пять стадий в исследуемом процессе: инициирование проекта правового акта; подготовка и оформление проекта правового акта; внесение проекта правового акта для рассмотрения; рассмотрение проекта правового акта; вступление в силу правового акта [2, с. 1420].

К.О. Сергеева, анализируя о стадиях муниципального правотворческого процесса, приходит к следующему набору из четырех стадий: стадия правотворческой инициативы; рассмотрение проекта правового акта; принятие правового акта в окончательном виде; обнародование принятого правового акта [3, с. 17].

Таким образом, при рассмотрении вопроса о стадиях правотворческого процесса, исследователи приходят к схожим выводам в разрешении проблемы количества и наименования стадий правотворчества. Одни ученые считают необходимым детализировать стадии, другие же - их укрупняют, также имеет место подмена одного понятия и явления другим.

По результатам анализа вышеперечисленных позиций, мы видим, что муниципальному правотворческому процессу присущи, как правило, стадии: принятие решения о подготовке проекта муниципального правового акта (далее по тексту - МПА); подготовка проекта МПА; рассмотрение проекта МПА; принятие МПА; официальное опубликование (обнародование) МПА.

Следует также заметить, что процедура принятия индивидуально-правовых актов имеет некоторые отличия, она значительно сокращена, в силу ограниченного характера воздействия таких правовых актов на общественные отношения.

В данном процессе стадии внесения правотворческой инициативы не имеется, поскольку принятие такого акта, как правило, основано на обращении гражданина (либо организации) с заявлением о



реализации принадлежащего им права. К тому же по таким правовым актам не проводятся публичные слушания (общественные обсуждения).

Таким образом, относительно индивидуально-правовых актов можно выделить следующие стадии муниципального правотворческого процесса: направление заинтересованным лицом заявления о реализации принадлежащего права; проверка заявления (и в т. ч. представленных к нему документов) на соответствие действующему законодательству; подготовка проекта правового акта; принятие правового акта.

Что же касается содержания стадий муниципального правотворческого процесса, здесь можно выделить следующие особенности.

Решение о подготовке проекта правового акта связано с проявлением правотворческой инициативы заинтересованных лиц.

Правотворческая инициатива выражается во внесении заинтересованным(и) лицом(ами) подготовленного проекта МПА в компетентный орган (или должностному лицу) местного самоуправления, в установленном муниципальным правовым актом порядке.

На местном уровне правовые отношения в сфере правотворческой инициативы основываются на федеральном законодательстве (общие положения), муниципальных актах.

Планирование правотворческих инициатив может осуществляться в формах утверждаемых планов деятельности, предусматривающих разделы планируемой правотворческой деятельности: недельный, месячный, кварталный, полугодовой план работы; годовой (или перспективный) план деятельности.

Проекты муниципальных правовых актов, как правило, разрабатываются в форме: нового акта; изменений и дополнений действующих актов; новой редакции действующего правового акта.

На этой стадии проводится ряд мероприятий организационного характера: подготовка ответственными исполнителями текста проекта правового акта (в т. ч. прилагаемых к нему обосновывающих материалов); согласование проекта правового акта с заинтересованными лицами, а в отдельных случаях, и обсуждение его на публичных слушаниях, и тому подобное; проведение необходимых экспертиз (правовой, антикоррупционной, независимой, и другие) и оценки (регулирующего воздействия, и другие) проекта правового акта; доработка и подготовка проекта правового акта для рассмотрения уполномоченным органом.

На этом этапе от разработчиков проектов требуются определенные специальные знания и навыки, такие как: знание основ правового регулирования, знание общего и отраслевого законодательства, знание правил юридической техники, владение спецификой юридического языка (стиля).

Считаем, что именно на этапе подготовки проекта правового акта раскрывается сущность правотворческого процесса в части творческой его составляющей. И здесь, как правило, отражается коллективность производимой работы (взаимодействие разработчиков проекта, лиц его проверяющих и согласующих, а еще и местного населения), результатом которой является проект правового акта как компромисс мнений.

Далее, по завершении описанной процедуры, проект муниципального правового акта вносится в орган, уполномоченный рассматривать и принимать в установленном порядке такой проект. Процедура рассмотрения и принятия дифференцирована в зависимости от вида уполномоченного органа: единоначальный (например, глава муниципального образования), коллегиальный (например, представительный орган) [4, с. 137].

Если по проекту правового акта было решено направить его на доработку, тогда такой проект обязательно должен быть возвращен ответственному лицу (разработчику проекта). Доработка проекта по своему содержанию схожа с процессом подготовки проекта.

Затем, после завершения издания правового акта, процесс переходит в стадию обнародования (опубликования) правового акта, в рамках которой между местной властью и местным населением устанавливается контакт посредством обязательного опубликования правового акта в печатных средствах массовой информации (далее по тексту возможно - СМИ). Печатные СМИ должны обязательно иметь закрепленный уставом муниципального образования статус источника официально опубликования муниципальных правовых актов.

Также, обнародование муниципальных правовых актов может производиться «как путем неофициального опубликования..., так и иными способами, и средствами информирования и оповещения... При этом размещение правовых актов в указанных источниках не будет являться официальным опубликованием, с ним не может связываться факт вступления в силу муниципальных правовых актов» [4, с. 138].

Далее, правовые акты вступают в силу в порядке, установленном уставом МО с учетом требований Федерального закона от 06.10.2003 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Обращаем внимание, что в данном Законе имеется оговорка в части нормативных правовых актов представительных органов местного самоуправления о налогах и сборах - они вступают в силу в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации [5].

Выполнение данной стадии завершает муниципальный правотворческий процесс, так как этим официально реализуются стоящие перед правотворчеством задачи.

Из данного анализа следует, что залогом успешной работы в муниципальном правотворческом процессе является точное соблюдение установленного порядка действий, а также понимание и оценка производимой работы на каждой стадии процесса создания правового акта.

### Литература

1. Правотворчество: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А.П. Альбов [и др.]; под редакцией А.П. Альбова, С.В. Николюкина. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - 254 с.
2. Щепачев В.А. Особенности правотворческой деятельности органов местного самоуправления // Право и политика. 2010. № 8. – С. 1419-1426.
3. Сергеева К.О. Муниципальное правотворчество в Российской Федерации: автореферат дис. ... канд. юр. наук: 12.00.02 / Сергеева Ксения Олеговна. - М., 2013. - 27 с.
4. Нестеренко И.А. Правотворчество в Российской Федерации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Юриспруденция» и «Правоохранительная деятельность» / И.А. Нестеренко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 271 с.
5. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 27.12.2019). - Доступ из справ-правовой системы «КонсультантПлюс». - Текст: электронный. (Дата обращения 4.11.2020).

УДК 342.7

## ПРАВОВАЯ ПРИРОДА МЕХАНИЗМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ГРАЖДАН В СФЕРЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ

**Пухаев А.А.** – студент 5 курса юридического факультета  
 Научный руководитель: **Беликова С.Б.**, к.п.н., доцент кафедры конституционного права  
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ г. Владикавказ

В праве функционируют многочисленные механизмы правового регулирования различного характера, как обособленные, так и взаимодействующие между собой, при этом, на место отдельных правовых средств в механизме правового регулирования в значительной степени оказывает влияние отведенная в регулировании общественных отношений роль [1].

Понятийный аппарат в рассматриваемом аспекте различен, используются такие понятия как «социальный механизм действия права», «психологический механизм действия права», «правовое регулирование», «механизм правового регулирования». Правовое регулирование является специфическим правовым воздействием, осуществляемым правом – обязательным для общества нормативным регулятором [2].

Правовое регулирование обладает особой спецификой, сущность которого заключается в обеспечении достижения конечной цели посредством применения совокупности правовых средств, последовательно взаимосвязанных между собой. Данную интерпретацию правового воздействия именуют механизмом правового регулирования.

Характеризуя его, В.Д. Сорокин признает данный механизм сложным системным образованием, что поддерживает и Ю.Н. Стариков. В качестве основных элементов рассматриваемого механизма рассматривают:

- единый предмет правового регулирования;
- единый метод правового регулирования, проявляющийся в трех типах правового регулирования – гражданско-правовом, административно-правовом и уголовно-правовом;
- наличие процессуальных форм реализации метода правового регулирования [3].

Административно-правовой механизм реализации прав граждан в сфере исполнительной власти – это система средств и методов воздействия права на общественные отношения между органами государственной власти и гражданами по поводу реализации последними своих прав и свобод в сфере деятельности и компетенции исполнительной власти.

Правовая природа механизма реализации прав, его структура исследованы недостаточно глубоко, поскольку данные вопросы привлекали лишь небольшое число научных деятелей. Однако определенный существенный вклад посредством произведенных научных изысканий в анализ данного вопроса все же был внесен.

Так, в частности, Е.Н. Хазовым юридический механизм реализации прав, свобод и обязанностей человека определяется как комплекс определенных условий социального, экономического и пр. характера, при этом в нем выделяется ряд взаимосвязанных элементов, среди которых:

- правовые нормы, регламентирующие права, свободы и обязанности, их защиту;
- юридические факты, влекущие возникновение, ограничение, прекращение данного права;
- деятельность уполномоченных субъектов по созданию и поддержанию необходимых и достаточных условий реализации прав и обязанностей гражданина;
- деятельность суда, правоохранительных и иных органов, организаций, призванных защищать данные права от различных посягательств;
- специальные юридические процедуры, позволяющие фактически реализовывать права либо защитить его;
- уровень правовой культуры всего социума и микросреды, в которой осуществляется реализация прав, уровень правовой культуры самого носителя права;
- институт юридической ответственности за деяние, влекущее противоправное ограничение либо прекращение данного права [4].

Представляется, что, несмотря на наличие у данного подхода несомненных положительных аспектов, в частности, таких как перечисление основных элементов правоотношений, рассматривать его как совершенный подход по отношению к сущности правового механизма реализации прав было бы неверно по причине того, что он не отражает его объективную сущность.

Механизм реализации прав граждан не может существовать без соответствующей системы государственных и негосударственных мер, целью которых является расширение гарантий и юридических источников признания, использования, применения, соблюдения и исполнения прав граждан, в целях обеспечения их последовательной реализации.

Административно-правовое регулирование использует все те средства и методы, которые используются в сфере любого правового воздействия на жизнь общества, в частности, предписание, запреты. Но в отличие от механизма административно-правового регулирования, в рамках административно-правового механизма данные методы направлены на отношения, где механизм правового воздействия является результатом взаимного волеизъявления управляющих и управляемых. Однако сходство заключается в том, что здесь также в качестве наиболее типичных выступают такие методы, как запрет и предписание.

В частности, если обратиться к конституционным нормам, можно обнаружить, что число содержащихся в них запретов в виде способов регулирования поведения граждан невелико, но, в то же время, в конституционно – правовых отношениях, в которых государство, его органы выступают в качестве субъектов, такие запреты распространены гораздо шире и направлены не только на деятельность законодателя по изданию противоречащих конституционным нормам законов и нормативно – правовых актов, но и на деятельность органов исполнительной и судебной власти, а также деятельность любых правоприменителей, касаемо вопроса о соблюдении требований законодательства [5]. Наиболее яркие примеры административных запретов содержатся в нормах КоАП РФ, посредством которых осуществляется правовое воздействие на должностных лиц органов исполнительной власти и граждан. Например, в ст. 5.35 КоАП РФ «неисполнение родителями или иными законными представителями несовершеннолетних обязанностей по содержанию и воспитанию несовершеннолетних» субъектами правонарушения выступают родители, иные законные представители несовершеннолетних (опекуны, попечители, должностные лица воспитательных учреждений).

В качестве примера предписания можно привести обязанность федеральных органов исполнительной власти по регистрации в Министерстве юстиции РФ нормативных актов, затрагивающих права и законные интересы граждан [6].

Также можно отметить наличие запрета на применение нормативно-правовых актов федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов Российской Фе-

дерации, затрагивающих права, свободы и обязанности граждан, если официально они опубликованы не были, соответственно, на них не может быть основано никакое правоприменительное решение, в том числе, и решение суда.

Соответственно можно сделать вывод о том, что ч. 3 ст. 15 Конституции РФ содержит и веление по отношению к участникам законодательного процесса официально опубликовать закон, и запрет для правоприменителей на неприменение неопубликованного закона [7].

Дозволение, будучи методом административно-правового регулирования, в силу конкретной административно – правовой нормы, может позволить совершать какие – либо действия либо воздержаться их от совершения. Выше уже было отмечено, что рассматриваемый метод является характерным для административно-правового механизма реализации прав граждан в сфере исполнительной власти. Например, гражданин самостоятельно разрешает вопросы о том, обжаловать ли ему незаконные действия или решения должностных лиц органов исполнительной власти, нарушающие его права, и если обжаловать, то какой порядок при этом использовать.

Таким образом, в основе административно-правового механизма реализации прав граждан в сфере исполнительной власти лежат те же методы правового регулирования, и используются те же средства и способы правового воздействия, которые восприняты им через механизм административно-правового регулирования, через механизм действия права в целом.

### Литература

1. Алексеев С.С. Теория права. М., 1995. – С. 209-210.
2. Теория государства и права. Под ред.: В.Г. Стрекозова. М., 1996. – С. 341-343.
3. Сорокин В.Д. О теории правового регулирования. Правовое регулирование: предмет, метод, процесс // Правоведение. 2000. № 4. – С.45.
4. Хазов Е.Н., Гончаров С.И. Основные элементы юридического механизма реализации прав, свобод и обязанностей человека. //Актуальные проблемы административного и административно-процессуального права. М., 2003. – С. 58-59.
5. Комментарий к статье 15 Конституции Российской Федерации. Научно-практический комментарий к Конституции Российской Федерации. Отв. ред.: В.В. Лазарев. М., 2003.
6. Федеральный закон от 25 мая 1994 г. (14 июня 1994 г.) N 5-ФЗ «О порядке опубликования и вступления в силу федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов палат Федерального Собрания». N 185-ФЗ // СЗ РФ. 1994. N 8. Ст. 801; 1999. N 43. Ст. 5124.
7. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации по делу о проверке конституционности части первой статьи 2 Федерального закона от 7 марта 1996 года «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об акцизах» // ВКС. 1996. № 5.

УДК 342.7

## МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ГРАЖДАН В СФЕРЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ (ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ)

**Пухаев А.А.** – студент 5 курса юридического факультета  
Научный руководитель: **Беликова С.Б.**, к.п.н., доцент кафедры конституционного права  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ г. Владикавказ*

Представляется, что на основе существа и содержания правореализации можно сделать вывод о том, что эффективность механизма реализации прав граждан в сфере исполнительной власти может быть увеличена посредством оптимизации каждого элемента механизма, их гармонизации, как между собой, так и данных элементов с элементами иных систем, а также посредством повышения эффективности принимаемых правовых актов.

Представляется, что здесь в качестве одной из важных проблем надлежит рассматривать проблему правовой регламентации статуса и деятельности исполнительной власти.

Исполнительная власть во всех странах выступает в качестве объекта повышенного внимания со стороны различных исследователей, и наше государство здесь исключением не является. Пред-

ставляется, что такая позиция обусловлена сосредоточением именно в руках этой власти основных рычагов воздействия на происходящие процессы, среди которых – финансовые ресурсы, информация, строгая организация, мобильность, именно их комплексное использование дает возможность оказания эффективного влияния на политическую сферу и на обстановку в стране. В настоящее время прослеживается тенденция к монополизму исполнительной власти [1].

До 90-х годов понятие исполнительной власти отдельно не выделялось, преимущественно оно использовалось лишь как составляющая административно-правового определения «государственного управления». К.С. Бельский полагает, что данный подход обусловлен недопониманием управленческих реальностей, в которых указанные понятия не являются составляющими друг друга, они выступают в качестве дополняющих [2].

С позиции Ю.Н. Старилова, исполнительная власть – это абстрактная политико-правовая категория, свидетельствующая наличии государственной власти, обязанностями которой является исполнение законов и претворение их в жизнь, обеспечение нормального функционирования государственных органов, защита прав и свобод человека, поддержка общественного порядка и безопасности. Осуществление данных функций исполнительной власти является результатом совершения управленческих действий и принятия управленческих решений [3].

Нельзя не отметить и существование излишне упрощенных взглядов на исполнительную власть, в рамках которых она отождествляется с исполнительными органами, в силу чего вопросы повышения эффективности исполнительной власти сводятся к проблемам передвижения руководителей исполнительных органов. Однако, следует учитывать многогранность исполнительной власти как явления, а также тот факт, что она – лишь одно из проявлений государственной власти, которая должна соотноситься с иными ветвями власти [4]. При этом исполнительная власть является относительно самостоятельной, реализуемой в пределах компетенции, определяемой конституционными и законодательными нормами. Конституционная система нашей страны характеризуется определенной спецификой, заключающейся в существовании определенных особенностей и принципов, которая при этом обуславливает некоторые проблемы построения и функционирования системы исполнительной власти, препятствующие ее модернизации, в частности, в качестве таковых проблем можно рассматривать двойственность системы исполнительной власти [5].

Посредством совокупной компетенции органов исполнительной власти определяется место исполнительной власти в системе единой государственной; ее правовые возможности в сфере реализации конституционной функции; цели и задачи; права и обязанности; пространственная, предметная и персональная принадлежность исполнительной деятельности [6].

Важная задача - всестороннее урегулирование статуса всех исполнительных органов законом и иными статутными актами или положениями. Статутные законы и положения закрепляют цели, задачи, функции и полномочия органов исполнительной власти, в связи с чем при принятии указанных законов надлежит максимально тщательно подходить к разрешению вопроса о том, в какой форме будет выражаться реализация права, учитывая при этом важность рассматриваемого вопроса.

Органы исполнительной власти всегда осуществляют свою деятельность в сферах и отраслях, в которых должны использоваться специальные процедуры, соответственно, руководители таких органов должны обладать специфическими компетенциями.

Вопросы необходимости кардинального перелома в ранее существовавшей управленческой формуле неоднократно поднимались в научной литературе, в частности, указывается на то, что органы исполнительной власти должны реализовывать законы, поскольку именно это и является их основной функцией [4]. По данному поводу совершенно правильно высказался Ю.А. Тихомиров, отметивший, что некоторые законы вообще выпадают из внимания органов исполнительной власти, реализация других осуществляется только в части, и зачастую с множественными ошибками их применения. Недолжным образом происходит и изменение, отмена тех нормативно – правовых актов, которые уже устарели и не должны подлежать применению, процесс их отмены и изменений крайне медлителен, также как и процесс принятия новых. Необходимость урегулирования в данном случае тех или иных вопросов нередко приводит к тому, что возникает необходимость в применении норм приказов и инструкций, в то время как категорически недопустимо подменять ими нормы законов. Однако, нормотворческая и правоприменительная деятельность, повышение ее эффективности выступают важной составляющей процесса оптимизации управленческой деятельности [4].

Однако, несмотря на тот факт, что было предпринято значительное число усилий, направленных

на совершенствование правовой регламентации статуса и деятельности органов исполнительной власти, в отношении механизмов принятия решений и их реализации серьезный системный анализ так и не был проведен. В частности, здесь речь идет о том, что функции и сферы ответственности различных управленческих звеньев так и не были четко обозначены. Прослеживается также недооценка современных инструментов планирования и оценки деятельности, широкое использование внеправовых «теневых» механизмов принятия управленческих решений, нерациональное использование денежных средств и материальных ресурсов.

Все это приводит к тому, что система не может эффективно функционировать, выполняя функции государственного управления и оказания общественных услуг. Но, несмотря на то, что исполнительная власть фактически не выполняет свои функции, при этом свои полномочия она не передает гражданам, то есть, не позволяет им эффективно реализовывать свои права и свободы.

### Литература

1. Тихомиров Ю.А. Теория компетенции. М., 2001. – С. 154.
2. Бельский К.С. Феноменология административного права. Смоленск, 1995. – С.66.
3. Старилов Ю.Н. Курс общего административного права [Электронный ресурс]: В 3 т. М.: Норма, 2002. Режим доступа: <http://www.studmed.ru/starilov-yun-kurs-obshchego-administrativnogo-prava-tom-26c32dd70d3d.html>. - С. 192-193.
4. Тихомиров Ю.А. Курс административного права и процесса. – М., 1998. – С.154-156.
- Волков В.Г. Проблемы развития системы исполнительной власти в Российской Федерации // Право: теория и практика.
6. Административное право России. Курс лекций. Под ред.: И.Ш. Килясханова. М., 2003. – С. 8.

УДК 343.71

## МОШЕННИЧЕСТВО КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ СОВЕРШЕНИЯ МЕЛКОГО ХИЩЕНИЯ

**Суменов А.** – студент 6 курса юридического факультета

Научный руководитель: *Догузова О.Р.*, старший преподаватель кафедры конституционного права (SPIN-код: 7516-5980)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Одним из способов совершения мелкого хищения выступает мошенничество. В условиях рыночной экономики и свободы предпринимательской деятельности эта форма хищения получила довольно широкое распространение.

В ст. 159 УК мошенничество определяется как «хищение чужого имущества или приобретение права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием».

Как форма хищения мошенничество обладает всеми его признаками. От других форм хищения мошенничество отличается, прежде всего, специфическим способом. Виновный завладевает имуществом (или приобретает право на имущество) путем обмана или злоупотребления доверием собственника или лица, в ведении которого либо под охраной которого находится имущество [1].

В уголовном праве обманом принято считать как сознательное искажение истины (активный обман), так и умолчание об истине (пассивный обман). Намеренно искажая факты действительности, виновный вводит потерпевшего в заблуждение относительно их истинности, а при умолчании сознательно пользуется заблуждением, возникшим независимо от виновного. В обоих случаях потерпевший под влиянием заблуждения сам передает имущество мошеннику. Внешне такая передача выглядит как добровольная, однако эта добровольность мнимая, поскольку обусловлена обманом.

Таким образом, своеобразие данного преступления состоит в том, что с внешней стороны оно проявляется как бы в «добровольном» отчуждении имущества самим собственником.

Широта мошеннических способов хищения предопределяет специфику предмета данного преступления. По общему правилу предметом мошенничества может быть чужое движимое и недвижимое имущество.

Вместе с тем, трудно представить себе недвижимое имущество в качестве предмета мелкого хищения, исходя, прежде всего, из его стоимостных параметров. К тому же формальное альтернативное описание предмета преступления в ст. 159 УК как «имущества» и «права на имущество» дает основание понимать под предметом мошенничества оба указанных вида имущества. В ст. 158.1 УК в качестве предмета мелкого хищения оговаривается лишь «чужое имущество». Возможно, законодатель специально конкретизировал именно движимый характер предмета данного преступления.

При этом следует руководствоваться специальными разъяснениями Пленума Верховного Суда применительно к мошенничеству. Если мошенничество совершено в форме приобретения права на чужое имущество, преступление считается оконченным с момента возникновения у виновного юридически закрепленной возможности вступить во владение или распорядиться чужим имуществом как своим собственным [2].

Таким образом, если право на имущество, точнее на недвижимое имущество, трудно себе представить в качестве предмета мелкого хищения, то право на получение чужого движимого имущества, когда это не связано с непосредственным мошенническим завладением таким имуществом, также может выступать предметом мелкого хищения.

Представляет интерес исследование такого предмета преступления как право на чужое имущество, характерное только для такой формы хищения как мошенничество. Это право представляет собой юридическую категорию. Оно может быть закреплено в различных документах, например, в завещании страховом полисе, в различных видах ценных бумаг.

Если имущественные права установлены именной ценной бумагой, то преступник может завладеть ими путем уступки права требования (цессии), применив к потерпевшему обман или злоупотребление доверием. Имущественные права по ордерной ценной бумаге (где указано лицо, которому или по приказу которого должно быть произведено исполнение) передаются путем так называемой передаточной надписи (индоссамента).

Получив такой документ, мошенник приобретает право на имущество. Преступление считается оконченным независимо от того, удалось ли преступнику получить по нему соответствующее имущество в натуре или в денежном эквиваленте.

Объективная сторона мошенничества имеет особенности в способе его совершения. В отличие от многих других преступлений, которым присущ физический (операционный) способ, при мошенничестве способ действия преступника носит информационный характер, или построен на особых доверительных началах, которые складываются между виновным и потерпевшим [3].

Так, форма мошеннических обманов разнообразна. Искажение истины (активный обман) может быть либо словесным (в виде устного или письменного сообщения), либо заключаться в совершении различных действий: фальсификация предмета сделки, применение шулерских приемов при игре в карты или «в наперсток», подмена отсчитанной суммы фальсифицированным предметом (куклой), внесение искажений в программу ЭВМ и т.п. При совершении мошенничества обман действием обычно сочетается со словесным.

Мошеннический обман совершается как с использованием каких-либо материальных средств, так и без таковых. В качестве материальных средств обмана при посягательствах на собственность наиболее часто используются подложные документы.

Поскольку использование подложного документа в целях получения чужого имущества представляет одну из форм мошеннического обмана, дополнительной квалификации этих действий по ч. 3 ст. 327 УК не требуется. Сама подделка документов не может рассматриваться как способ мошенничества, ибо одним лишь актом подделки похитить имущество нельзя. Поддельная документ, преступник совершает только приготовление к хищению. Когда не удалось использовать документ, подделанный в целях хищения, ответственность наступает за приготовление к мошенничеству и подделку документа по совокупности. Если же хищение было окончено, содеянное квалифицируется по совокупности подделки и мошенничества [4].

Лицо, подделавшее документ (больничный листок, водительское удостоверение, справку об инвалидности и т.д.) и передавшее его другому, заведомо для использования при хищении, несет ответственность не только за подлог, но и за пособничество в хищении путем мошенничества.

Таким образом, по особенности способа совершения преступления законом выделено две разновидности мошенничества: путем обмана и путем злоупотребления доверием. Обман – умышленное

искажение или сокрытие истины, а также сообщение заведомо ложных сведений с целью ввести в заблуждение лицо, в ведении которого находится имущество, и таким образом добиться от него добровольной передачи этого имущества.

Обман в мошенничестве обычно сочетается со злоупотреблением доверием. С одной стороны, преступник стремится вначале завоевать доверие лица, избранного в качестве жертвы. Если потерпевший оказывает доверие виновному, то любой обман со стороны последнего выглядит одновременно как злоупотребление доверием. С другой стороны, преступник может прибегнуть к обману для того, чтобы заручиться доверием потерпевшего, а затем злоупотребить им.

Значительно реже злоупотребление доверием выступает в роли самостоятельного способа мошенничества. Примером может служить злоупотребление бланковой подписью (использование незаполненного бланка в целях завладения имуществом).

Злоупотребление доверием заключается в использовании особых доверительных отношений между преступником и потерпевшим.

В последнее время широкое распространение получили проявления мошенничества, состоящие в обманном приобретении права на чужое имущество: фиктивные договоры о пожизненном содержании одиноких престарелых людей и последующем переходе в собственность преступников их жилья, земельных участков и другого имущества.

Традиционно широкое понимание обмана как способа имущественного преступления позволяет без особого труда квалифицировать новые способы мошенничества: обманные операции с кредитными картами, с банковскими авизо, компьютерное мошенничество, создание фиктивных инвестиционных фондов, обманное получение аванса (предоплаты) под предлогом предоставления товаров и услуг и т.д.

Состав мошенничества – материальный. Среди конкретных видов распространены случаи получения денег или иного имущества путем ложных обещаний: под предлогом оказания помощи в приобретении дефицитного товара, в прописке, получении жилой площади, поступлении в учебное заведение, изменении судебного приговора и т.д. Жертвами подобных преступлений легко становятся лица, ищущие окольные пути для достижения своих целей. «Получение денег под условием выполнения обязательства, в последующем не выполненного, может квалифицироваться как мошенничество, если установлено, что обвиняемый не имел намерения выполнять взятое обязательство и преследовал цель завладеть деньгами» [5].

Таким образом, в следственной и судебной практике важно правильно устанавливать и конкретизировать способ совершения мелкого хищения. Так, при совершении кражи также может использоваться обман, но в этом случае он используется как дополнительное средство, условие, облегчающее совершение тайного хищения имущества, например, инсценировка отвлекающих обстоятельств с целью совершения тайного хищения. Иную роль играет обман в составе мошенничества, где он выступает как основная причина передачи имущества субъекту преступления. Различие также проводится по объективной стороне преступлений: при краже субъект тайно похищает чужое имущество, а при мошенничестве потерпевший сам «добровольно» передает его под влиянием обмана или злоупотребления доверием со стороны преступника.

### Литература

1. Долгих Т.Н. Вопросы, возникающие при квалификации действий по статье, содержащей административную преюдицию // Уголовное право. - 2019. - № 3. - С. 23.
2. См.: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27 декабря 2002 г. №29 «О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое» // СПС «КонсультантПлюс»; Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 30 ноября 2017 г. № 48 «О судебной практике по делам о мошенничестве, присвоении и растрате» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Актуальные проблемы Особенной части уголовного права. Учебник. / под ред. Подройкина И.А., Улезько С.И. – М.: Проспект. 2020. – С.468.
4. Брашнина О.А. Спорные вопросы отграничения специальных видов хищений от смежных составов преступлений // Вестник Омской юридической академии. - 2019. - № 1. - С. 67.
5. Звечаровский И.Э., Бимбинов А.А., Боженко С.А., Грачева Ю.В. Уголовное право Российской Федерации. Особенная часть. Учебник. / Под ред. Звечаровский И.Э. – М.: Проспект. 2020. – С.388.



УДК 343.71

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ МЕЛКОГО ХИЩЕНИЯ

Дигоева К.Г. – студентка 4 курса юридического факультета

Научный руководитель: *Догузова О.Р.*, старший преподаватель кафедры конституционного права (SPIN-код: 7516-5980)

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Самыми опасными преступлениями против собственности являются хищения. Они же являются самыми распространенными в системе преступлений против собственности и имеют ряд общих объективных и субъективных признаков. Анализ последних позволяет разграничить отдельные формы хищения между собой, способствует более точной уголовно-правовой квалификации, позволяет отграничить хищения от других преступлений и действий, которые не подлежат уголовному наказанию.

Особое внимание законодателя всегда связывалось с понятием мелкого хищения. Сложности квалификации мелкого хищения обуславливаются рядом обстоятельств.

Первое, что обращает на себя внимание, это то, что определение уголовной наказуемости деяния возможно только с учетом административно-правовой нормы, закрепленной в ст. 7.27 КоАП РФ. Таким образом, в настоящее время юридическая квалификация мелкого хищения осуществляется в зависимости от сопутствующих ему обстоятельств как:

1) мелкое хищение, предусмотренное ч. 1 ст. 7.27 КоАП РФ, если размер похищенного имущества не превышает 1 тыс. рублей и отсутствуют квалифицирующие признаки хищений, предусмотренные Уголовным законом;

2) мелкое хищение, предусмотренное ч. 2 ст. 7.27 КоАП РФ, если размер похищенного имущества превышает 1 тыс., но не превышает 2 тыс. 500 рублей и отсутствуют квалифицирующие признаки хищений, предусмотренные Уголовным законом;

3) мелкое хищение, предусмотренное ст. 158.1 УК РФ, если оно совершено лицом, подвергнутым административному наказанию за мелкое хищение по ч. 2 ст. 7.27 КоАП РФ;

4) хищение, предусмотренное квалифицированными составами ст.ст. 158, 159 и 160 УК РФ, если независимо от размера похищенного имущества при совершении хищения присутствуют уголовно-релевантные квалифицирующие признаки.

Особая значимость, которую при правовой оценке хищения чужого имущества по действующему УК имеет стоимость похищенного (размер хищения), обязывает весьма тщательно и скрупулезно ее подсчитывать. К сожалению, вопросам определения стоимостных параметров причиненного имущественного ущерба вследствие хищения имущества сегодня уделяется мало внимания [1].

В специальном постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 27 декабря 2002 года «О краже, грабеже, разбое» [2] правоприменители ориентируются на то, что при определении стоимости имущества, ставшего предметом преступления, следует исходить от обстоятельств приобретения их собственником, из рыночной стоимости имущества на момент совершения преступления, а при отсутствии цены стоимость имущества определяется на основании судебной экспертизы.

Вместе с тем, экономическая стоимость, выраженная в цене, не всегда отражает всех имущественных затрат, осуществленных потерпевшим по поводу приобретения соответствующего имущества. Конкретные предметы могут представлять для потерпевшего особую ценность, в том числе, имущественную, в связи с вложенным в нее трудом и т.д.

Известные трудности возникают при определении предполагавшегося размера хищения (административно или уголовно наказуемого) при неоконченном преступлении, когда оно прервано на ранней стадии покушения, еще до того, как виновный завладел имуществом (например, лицо было задержано при попытке изъятия чужого имущества при отсутствии обстоятельств, отягчающих уголовную ответственность за хищения).

Конечно, следует учитывать характер и ценность имущества, которое находилось (или должно было находиться) в соответствующем месте, охватываемом умыслом виновного; подготовленность попытки изъятия; использование при этом различных приспособлений, технических средств; физическую возможность лица изъять соответствующее имущество с учетом его веса, объема, усилия, затраченные виновным для изъятия и т.д. Все это может быть использовано для аргументации того или иного вывода о направленности умысла, но и здесь следует помнить конституционное положение о трактовке неустранимых сомнений в виновности в пользу обвиняемого.

При этом необходимо учитывать, что в подавляющем большинстве краж, в частности, преступники имеют неконкретизированный умысел в отношении размера хищения, хотя, конечно, «чем больше, тем лучше». Нет никакой заслуги вора в том, что у потерпевшего фактически оказалось больше ценностей, по сравнению с тем, на что он рассчитывал, а правовые последствия содеянного в этих случаях принципиально различны. При этом квалификация как покушение на кражу в соответствующем размере при неконкретизированном умысле исключается.

Неоднократные мелкие хищения требуют тщательного правового анализа, поскольку могут быть квалифицированы как единичное правонарушение (преступление) при наличии единого умысла и направленности действий виновного на достижение одной цели.

Учитывая субъективный характер факторов, свидетельствующих об общности или разрозненности многоэпизодных хищений, становятся очевидными сложности квалификации соответствующих деяний. Вместе с тем, правильному отграничению множественности хищения от его единичных сложных проявлений способствуют разъяснения высшей судебной инстанции [3].

Обязательными признаками любого продолжаемого хищения считаются:

- 1) единство умысла, в результате чего и можно утверждать, что каждый конкретный случай хищения является лишь частью одного целого, этапом реализации этого умысла;
- 2) тождественность действий, составляющих продолжаемое хищение, прежде всего по способу хищения.

Не обязательными, но типичными для продолжаемых хищений признаками выступают единство источника, откуда совершается хищение, и сравнительно небольшой промежуток времени между эпизодами. Наличие в содеянном этих признаков, а также конкретные особенности деяния полагают обосновать единство умысла [4].

Классическим примером продолжаемой единой кражи будет случай, когда преступник заранее подготовил (наметил) к хищению определенный объем (количество) материальных ценностей, а затем выносит это имущество по частям.

Не менее характерным примером продолжаемого хищения путем мошенничества является совершение одного обманного действия, например, предъявление поддельного документа (справка о трудовом стаже, инвалидности, присвоении квалификационного разряда и т. п.), что дает возможность систематически в течение достаточного длительного времени завладеть чужим имуществом (получать пенсию, пособие, надбавку к заработной плате и пр.).

Как бы долго это ни продолжалось, и какие бы суммы виновный ни получал поэпизодно, содеянное является единым преступлением, квалифицируемым с учетом размера фактически совершенного хищения. Думается, что как единое продолжаемое хищение, а не неоднократные мелкие хищения следует рассматривать случаи систематических мелких хищений, совершаемых без значительного разрыва во времени из одного источника - кассы, цеха, склада, магазина и т.д., где лицо работает.

В целом, анализ изменений в правовом регулировании ответственности за мелкое хищение позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, законодатель в очередной раз подчеркнул системность права, взаимосвязь уголовного и административного законодательства при решении вопросов об ответственности за хищение чужого имущества.

Во-вторых, законодатель относительно оперативно реагирует путем регламентации ответственности за мелкое хищение на изменяющееся содержание регулируемых Уголовным законом экономических отношений, что в этой части свидетельствует о необходимой динамичности закона и должно быть оценено положительно.

В-третьих, новые редакции ст.ст. 7.27 КоАП и 158, 158.1 УК РФ более широко дифференцируют ответственность за мелкое хищение и создают возможность для более последовательной индивидуализации уголовного наказания в отношении виновных.

### Литература

1. Филиппов О.Ю., Юрицин А.Е. Мелкое хищение: проблемы возбуждения дела об административном правонарушении и проведении административного расследования // Вестник Омской юридической академии. - 2016. - № 4. - С. 131.
2. Бюллетень Верховного Суда РФ. - 2003. - № 2.
3. См.: Яковлев Д.Ю. Быть или не быть предупреждению преступлений // Российский судья. - 2018. - № 9. - С. 37 - 41.
4. Яни П.С. Новеллы уголовного законодательства об ответственности за хищения // Законность. - 2016. - № 12. - С. 40.

УДК 342.9

## ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ СРОКОВ

**Цогоев К.З.** – студент 4 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Хадиков А.К.**, к.ю.н., доцент кафедры гражданского, земельного и трудового права

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Процесс изучения научных публикаций и работ выявил, что есть несколько подходов, которые определяют процессуальный срок. Однако практически везде он определен в качестве временного отрезка, выделенного для того, чтобы осуществить реализацию действий процессуального типа, что наглядно подтверждается определениями, приведенными ниже:

«Под сроком в процессе понимается определенный промежуток времени, в течение которого должно быть выполнено данное действие» [10];

«Сроком в процессе называется период времени, отведенный для производства каких-либо процессуальных действий» [5];

«Процессуальные сроки в производстве по делам об административных правонарушениях - период (промежуток) времени, предусмотренный законодательством или назначенный юрисдикционным органом (должностным лицом), в течение которого должно или может быть совершено отдельное процессуальное действие» [7];

«Процессуальные сроки - это установленные КоАП РФ и в предусмотренных КоАП РФ случаях другими нормативными актами промежутки времени, в пределах которых должны быть совершены соответствующие процессуальные действия» [6].

Важное уточнение, именно это определение занесено в большую часть юридических словарей, соответственно, оно носит общепринятый характер. Большой юридической словарь дает нам следующее определение: «процессуальные сроки в уголовном, гражданском, арбитражном, конституционном процессе - это время, установленное для совершения тех или иных процессуальных действий» [2]. Подобное определение дано в Российской юридической энциклопедии: «Процессуальные сроки - это установленное законом время для совершения тех или иных процессуальных действий» [8].

Прежде чем согласиться с изложенным и приведенной выше формулировкой, важно уточнить, что оно верно всего для 1 аспекта процессуального срока, обуславливая взаимосвязь с реализацией действий процессуального характера.

Если провести анализ всех данных, которые изложены ранее, они подводят нас к логичному заключению: у процессуального срока, равносильно прочим процессуальным формам, имеются ключевые задачи, которые заключаются в упорядочивании реализации деятельности процессуального характера. Теория права дает несколько определений и трактовок термина «юридический процесс», единой точки зрения нет.

Сам факт наличия кардинально отличающихся по юридической природе и сущности процессов (речь про гражданские, конституционные, административные, уголовные и арбитражные) создал почву для появления множества подходов, которыми можно пользоваться, чтобы прийти к тому, как же определяется юридический процесс в качестве категории общеправового типа. Кто-то дает характеристику юридическому процессу, считая его деятельностью [3], кто-то считает его порядком [1], третьи уверены, что это правовая процедура и нормативно установленная форма деятельности юридического характера.

Определения ученых очень разнятся, хотя дают определение они одному и тому же термину. В каждом новом определении есть какой-то компонент, содержащий в себе некие свойства. И только в совокупности все данные определения могут максимально точно дать понять, что же такое суть и сущность явления правового характера:

1) юридический процесс представляет собой деятельность сознательного типа, которая является строго ориентированной. Сформирована она из поэтапного выполнения действий, которые обусловлены правом процессуального действия. Это мнение верно, как и точка зрения тех специалистов, которые уверены в том, что нет никакого тождества процесса и деятельности. По их мнению, это просто сформированный человеком тип реализации деятельности правового типа. Важное уточне-

ние: большая часть действий процессуального типа, которые прописаны в процессуальном законодательстве, имеют серьезные временные рамки, то есть рассматриваемые нами изначально сроки. Именно за счет совокупности сроков, отведенных в отношении разного рода действий процессуального типа, можно установить реальные и оптимальные рамки для всего процесса производства;

2) осуществление деятельности такого рода возможно исключительно в процессуальной форме, по причине наличия развернутой регламентации юридическими нормами. Саму сущность процессуальных форм формируют разного рода компоненты и срок является одним из таких составных компонентов;

3) основной аспект, характеризующий подобные действия – то, что все происходит не сразу, а поэтапно. Каждый из этапов сформирован стадиями, а они, в свою очередь, делятся на действия. Получается многокомпонентная система, которая сложна и запутанна, одно вытекает из другого и одно взаимосвязано со всем. Если какая-то из составляющих проведена и реализована некачественно, это скажется на результате всей работы. То, сколько будет компонентов, из чего они будут формироваться – все это целиком и полностью обуславливается разновидностями процесса, все строго индивидуально [9];

4) чтобы осуществить процесс назначения, надо ориентироваться на эталон: то есть в качестве образца рассматривать результаты работы модели, в которой имеются аналогичные материальные нормы, которые оказывают влияние на придание ей формы юридических актов, а в будущем это складывается в юридические решения, судебные определения, постановления, вынесенные приговоры [9].

Если проанализировать все, о чем повествовалось ранее, обязательно бросается в глаза то, что базовой характеристикой процессуального срока должны быть ключевые свойства: нормативность, продолжительность, расширенные возможности, если это установлено законодательством, постановлениями, продлениями, возобновления или сокращениями сроков.

Если рассматривать все особенности, которые присущи исключительно процессуальным срокам, можно выделить между ними нечто общее, а именно:

- отвечают за динамику деятельности процессуального характера;
- выполняют функцию упорядочивания деятельности процессуального характера;
- служат гарантом юридической результативности;
- носят характер регулятора процессуальных правоотношений.

Принимая во внимание все, о чем повествовалось ранее, можно дать следующее определение процессуальному сроку в производственном процессе в отношении дел об административных правонарушениях: отведенный промежуток времени, отведенный для того, чтобы выполнить определенное действие процессуального характера или принять решение процессуального характера. Соблюдение отведенных сроков это и есть гарант, который может упорядочить деятельность процессуального характера, гарантировать динамику и юридическую результативность.

### Литература

1. Алексеев С.С. Теория государства и права. Екатеринбург, 1996. – С. 395; Манохин В.М. Органы советского государственного управления. Саратов, 1962. – С. 44–45.
2. Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева, В.Д. Зорькина, В.Е. Крутских. М., 1997. – С. 652.
3. Горшенев В.М. Способы и организационные формы правового регулирования в социалистическом обществе. М., 1972. – С. 119.
4. Бахрах Д.Н. Указ. соч. С. 244; Административное право: учебник / Под ред. Л.Л. Попова. М., 2002. – С. 389.
5. Люблянский П.И., Котерский Н.Н. УПК РСФСР: науч.-практ. коммент. 2-е изд., доп. М., 1930. – С. 98.
6. Мещерякова Т.Р. Указ. соч. – С. 13.
7. Панова И.В. Производство по делам об административных правонарушениях. Саратов, 1999. – С. 104.
8. Российская юридическая энциклопедия. М., 1999. – С. 929.
9. Сорокин В.Д. Административно-процессуальное право: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. СПб., 2008. – С. 177–178.
10. Чельцов-Бебугов М.А. Советский уголовный процесс. Харьков, 1929. – С. 188.

УДК 342.9

## ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ СРОК НА ЭТАПЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ ДЕЛА ПО ВЫЯВЛЕННОМУ ФАКТУ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРАВОНАРУШЕНИЯ

**Рамонов Д.Р.** – студент 4 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Хадиков А.К.**, к.ю.н., доцент кафедры гражданского, земельного и трудового права

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

В юридических аспектах понятие процессуальной стадии трактуется в качестве комплекса действий и решений разного рода, перед которыми стоит одна цель и задача, логичным завершением этого будет вывод по делу, к которому удалось прийти представителям компетентных органов. С правовой точки зрения сущность понимания стадии формируется массой признаков, ключевыми из которых являются:

1) стадия представляет собой обособленный компонент производства, который может работать самостоятельно и выделяться по наличию особых процессуальных целей. На каждой стадии появляется отдельная задача, но она является составной частью ключевой задачи, что обуславливает единство системы и помогает точно определить особенности качественного типа каждой стадии в качестве обособленного компонента;

2) стадия включает в себя особую структуру всех субъектов, принимающих участие в процессе;

3) это действия, скомпонованные в логическую последовательность, которая прямо зависит от того, в каких временных рамках находится;

4) на каждой стадии в обязательном порядке происходит формирование документации, отражающей результативность работы [1. С.9];

5) несмотря на четкую взаимосвязь между стадиями, на каждом новом этапе обязательно проводится полная проверка ранее проделанной работы;

6) стадию можно охарактеризовать как соотношение между глубиной познания выявленного правонарушения органами государственной власти и корректировками, которые были внесены в правовой статус совершившего правонарушения [2. С. 40].

Учитывая, на какую тематику ведутся наши исследования, обязательно надо ознакомиться с работами Д.М. Овсянко, который полагает, что стадия обладает особыми целями, которые затрагивают все стороны, участвующие в деле, касается их обязанностей и прав, затрагивает время, в которое проводились действия процессуального характера, дает исчерпывающую характеристику документов процессуального характера, которые были оформлены и составлены на этом этапе.

В данный момент только он дает такое исчерпывающее определение такому компоненту как стадия производства, только тут достаточное внимание отведено самому институту процессуальных сроков.

После прочтения множества трудов и работ по административному праву стало понятно, что исследователи и ученые все еще не пришли к согласию и не могут выработать единое определение касательно того, сколько же стадий вообще в производстве по делам, заведенным по факту выявления административного правонарушения, как они называются, какими критериями характеризуются и как их разграничить.

Тот факт, что даже исследователи не могут договориться в отношении изложенного, выше подводит нас к выводу, что сейчас невозможно модернизировать эту структуру.

Этап возбуждения дела особенно важен, именно он определяет все производство и его развитие в дальнейшем. Это такая точка отсчета, с нее вообще начинается весь производственный процесс, нельзя же проводить действия процессуального характера, если нет дела.

Как и в случае с этапами делопроизводства, нет единого мнения касательно того, на какие этапы делится сам процесс возбуждения дела по факту выявленного правонарушения.

Ознакомившись с трудами А.С. Телегина и Д.Н. Бахраха, стало понятно, что они делят процесс возбуждения дела на 4 этапа, а именно: открытие дела, установка всех фактов, оформление результатов проведенного расследования и собранной информации, отправка материалов по подведомственности.

Важное уточнение, принимая в расчет все ключевые параметры и особенности реализации производства по разного рода категориям дел, заведенных по факту выявления административного

правонарушения, можно четко обрисовать 4 производственных типа, остановимся и рассмотрим их более детально.

♦ обычный, самый типичный и распространенный тип делопроизводства, на него распространяются общие порядки и сроки, установленные правилами обычного типа;

♦ ускоренный, используется в отношении правонарушений, наказанием за которые является административный арест или же выдворение. Этот тип можно охарактеризовать использованием кратких сроков, отведенных под действия процессуального типа, что регламентировано ст. 29.6, 30.2, 30.5, 30.9 КоАП РФ;

♦ упрощенный, действует тогда, когда можно претворить наказание за правонарушения административного типа не составляя протоколов, что регламентировано ч. 1 ст. 28. 6 КоАП РФ. Тут нет четкого разделения на производственные стадии (не относится к пересмотрам постановлений и решения, которое вынесено по делу).

♦ усложненный, может использоваться в процессе ведения административного расследования, что регламентировано ст. 28. 7 КоАП РФ. В отличие от остальных разновидностей для этого присущ более долгий период рассмотрения и ведения дела.

Некоторые исследователи придерживаются иной точки зрения и делят весь процесс не на 4, как рассматривалось ранее, а всего на 3 этапа: установить факт того, что было совершено правонарушение административного типа; составить документы, подтверждающие это; определить подведомственность, которая будет заниматься дальнейшим ведением дела.

Немного иначе считает Б.Р. Зуев, который долго время занимался изучением данного вопроса и изучил немало научных трудов коллег, освящающих данную проблему. По его мнению, стадии должны быть всего 5 и это: установить фактические обстоятельства совершенного правонарушения; осуществление поиска доказательной базы, ее документальное оформление; объективно оценить доказательную базу и квалификацию, присвоенную данному правонарушению; произвести оформление всей документации относительно возбуждения дела; отправить все материалы для дальнейшего рассмотрения.

Иначе говоря, первая стадия начинается только тогда, когда уже ведутся действия процессуального характера, взаимосвязанные с формированием протоколов, постановлений и определений, которые непосредственно имеют самое прямое отношение к делопроизводству по факту выявленного административного нарушения.

Принимая в расчет всю имеющуюся информацию по теме, напрашивается логичный вывод, те этапы, которые предложил Б.Р. Зуев, а именно осуществление поиска доказательной базы, ее документальное оформление; объективно оценить доказательную базу и квалификацию, присвоенную данному правонарушению – никак нельзя вписать в ту стадию, которую мы рассматриваем в данный момент.

Некоторые авторы в отдельную стадию выделяют процесс предварительной проверки, но в нашем случае это невозможно.

Тем не менее, процесс предварительной проверки очень важный этап, который отражается не только на первом этапе, но и на всех последующих. От того, насколько качественно была выполнена предварительная проверка, зависит, будет ли вынесено верное решение и насколько эффективным будет воздействие на лицо, которое совершило правонарушение.

Проведение проверки предварительного типа состоит в том, чтобы должностное лицо тщательно изучило протокол о совершении административного правонарушения, всю информацию по делу, которая относится непосредственно к самому факту наступления нарушения административного типа. По итогам проведения предварительной проверки выносится итоговый вердикт относительно заведения дела или отказа в заведении.

В процессе проведения предварительной проверки надо выявить все обстоятельства дела, составить личностный и психологический портрет лица, совершившего правонарушение административного типа, найти лиц, которые видели момент совершения преступления и могут выступить в роли свидетелей и выяснить, если в этом деле потерпевшая сторона. Крайне важно провести тщательную проверку на предмет наличия обстоятельств смягчающего и отягчающего типа, выявить, имеют ли место быть обстоятельства, которые исключают ведение делопроизводства.

### Литература

1. Шергин А.П., Фефилова В.Ф., Михайлов А.А., Скворцов С.М. Процессуальные формы административно-юрисдикционной деятельности органов внутренних дел. М., 1985.
2. Шиндяпина М.Д. Стадии юридической ответственности: учеб. пособие. М., 1998.

УДК 349.6

## ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО ЛЕСНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

**Кундухова М.Г.** – студентка 3 курса юридического факультета

**Туган Л.Д.** – студентка 3 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Цховребова А.И.**, старший преподаватель кафедры гражданского, земельного и предпринимательского права

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Написание статьи обусловлено необходимостью актуализации совершенствования лесного законодательства России.

Основная проблема современного лесного законодательства России - отсутствие четкой и ясной концепции правового регулирования лесных отношений. Как результат - бессистемность вносимых изменений и, соответственно, возникновение правовых рисков утраты лесами выполняемой ими экологической функции.

С началом 1990-х гг. в России был запущен процесс активного формирования экологического законодательства. К сожалению, данный процесс был достаточно хаотичным. Принятые в тот период законы заполняли имевшийся правовой вакуум и закладывали принципиально новые основы правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды [1].

Однако и тогда уже был достигнут определенный позитивный результат - сформировалось комплексное экологическое законодательство, состоящее из природоохранного и природоресурсного законодательства, а также экологизированных норм других отраслей законодательства. И конечно, весь этот массив норм привлекал внимание ученых, считавших единственной возможностью его упорядочить кодификацию.

Некоторое время назад тогда еще Министерством природных ресурсов РФ был разработан официальный проект концепции Экологического кодекса, однако данный проект вызвал неоднозначную реакцию. В нем предлагалось объединить следующие Федеральные законы: от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Однако при этом в самом проекте планировалось включить в особенную часть Кодекса нормы, регулирующие отношения в сфере охраны климата и озонового слоя Земли, охраны атмосферного воздуха, водных объектов, земель и почв, недр, лесов и растительного животного мира, а также устанавливающие правовые режимы особо охраняемых природных территорий и экологически неблагоприятных территорий.

Кроме того, необходимо учитывать, что, как писала И.А. Игнатьева, «объединение отраслей законодательства об охране окружающей среды и природоресурсных в единый законодательный массив, на основе которого возможно образование одной отрасли экологического законодательства, пока остается предметом научных дискуссий. Это означает, в частности, что необходимо как минимум ввести данные исследований ученых в законотворческую практику» [2].

Принятие в России Экологического кодекса, хотя и не относится к первоочередным проблемам формирования экологического законодательства, является реальной перспективой и постоянным предметом научных интересов и оживленных дискуссий.

Однако остаются проблемы в области правового регулирования лесных отношений. Они могут быть обусловлены, во-первых, неудовлетворительной ситуацией с исполнением положений лесного законодательства, во-вторых, недостатками самого лесного законодательства. Данные обстоятельства относятся прежде всего к базовому акту лесного законодательства - ЛК РФ. Важно то, что растущий разрыв между требованиями лесного законодательства и реалиями новой экономики стал одним из факторов, способствующих быстрому росту уровня нелегального лесопользования, наносящего серьезный экономический, экологический и социальный ущерб [3].

Основной проблемой современного лесного законодательства стало отсутствие четкой и ясной концепции правового регулирования лесных отношений. Как результат, бессистемность вносимых изменений, законопроекты - «заплатки», многократное изменение одних норм и полное отсутствие практики применения других.

До сих пор нет точного понятия о том, какие насаждения являются лесом и какие правовые последствия влечет за собой отнесение к лесам тех или иных территорий. Нет соотношения понятий «лес», «лесопарковый зеленый пояс», «зеленая зона», «лесопарковая зона», «лесные насаждения», «лесные растения» и т.д. Все это существенно затрудняет правоприменение, вызывает введение в законодательство новых и новых терминов, которые только усугубляют ситуацию, и позволяет развиваться теневому лесному бизнесу. Например, никто на федеральном уровне не ставит вопрос о том, почему территории распространения лесных пожаров зачастую совпадают с площадями незаконной заготовки древесины. Вызывает сомнение то, что, например, в Карелии проживают более ответственные граждане, которые не ходят в лес в пожароопасный период, чем в Хабаровском и Забайкальском краях.

Неясное определение леса, сформулированное в ЛК РФ, в соответствии с которым лес является или экологической системой, или природным ресурсом, фактически привело к разделению механизмов возмещения вреда, причиненного лесам, на возмещение имущественного вреда и возмещение вреда, причиненного лесам как экологической системе. В первом случае предлагается возмещать вред по правилам гражданского законодательства, во втором - экологического. С учетом того, что речь идет об одном природном объекте, данное нововведение представляется крайне неудачным.

Фактически без внимания и надзора остались значительные площади лесов, расположенных на иных, чем земли лесного фонда, категориях земель. Это прежде всего защитные лесополосы на землях сельскохозяйственного назначения, землях промышленности, транспорта и иного специального назначения. Выпадают из сферы регулирования лесным законодательством леса, расположенные на землях обороны и безопасности.

В законодательстве не прописан эффективно действующий механизм передачи в состав земель лесного фонда лесных участков из земель иных категорий, например, утративших свое значение и занятых лесными насаждениями участков земель сельскохозяйственного назначения. Хотя в данном случае основным препятствием является скорее отсутствие четко выраженной политической воли и источников финансирования для проведения кадастрового учета передаваемых участков.

До настоящего времени до конца не проведен учет земель лесного фонда, не установлены их границы и границы лесных участков. Кадастровый учет по многим лесным территориям является фикцией. Как следствие, наложение границ земельных участков из состава разных категорий земель, которое не только нарушает права правообладателей, но и препятствует нормальному ведению лесного хозяйства.

Принятый Федеральный закон от 29 июля 2017 г. N 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель», названный лесной амнистией, не только не решил проблему установления границ, но и фактически узаконил неправомерный захват земель лесного фонда. Отдавая приоритет данным Государственного реестра недвижимости, законодатель не поставил барьера для узаконения криминального передела земли в 1990-х – начале 2000-х гг. в виде требования о проверке правомерности возникновения права на землю и (или) объект недвижимости у заинтересованного лица.

Введенная в 2014–2015 гг. система учета древесины и сделок с ней не улучшила значительно ситуацию с незаконной заготовкой древесины. Более того, именно введение этой системы обязало подавать декларацию о сделках с древесиной всех, в том числе юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, приобретающих, например, брус и вагонку для собственных нужд в розничной сети, и позволяет привлекать таких лиц к ответственности за незаконные сделки с древесиной в случае отсутствия указанной декларации.

Лесное законодательство России насчитывает многолетнюю историю. Леса были и остаются одним из основных природных богатств нашей страны. Принятие и вступление в силу с 1 января 2007 г. ныне действующего ЛК РФ существенным образом изменило основные институты лесного законодательства. Однако он разделил судьбу многих принятых в последнее время законов - едва успев вступить в силу, подвергся значительным изменениям.

Изменения, прежде всего, вызваны проблемами, возникающими в ходе реализации отдельных положений ЛК РФ, которые, видимо, были не до конца продуманы разработчиками проекта. Еще большее количество изменений ожидает ЛК РФ в будущем. Изменения могут быть спрогнозированы по следующим направлениям:

- изменение системы и (или) структуры федеральных органов;



- перераспределение полномочий в области лесных отношений между Российской Федерацией, субъектами РФ и органами местного самоуправления;
- приведение лесного законодательства в соответствие с земельным и гражданским законодательством РФ.

При этом необходимо обратить внимание на то, что фундаментальными основами развития лесного законодательства должны стать принципы, не только закрепленные в лесном и экологическом законодательстве, но и выявленные и предложенные в ходе научных исследований, особенно с учетом того, что на эффективность лесного законодательства (как, впрочем, и любого другого) будет влиять не только достижение цели правового регулирования, но и соотношение планируемого (желаемого) и полученного результатов действия нормы права.

И одним из условий такой эффективности, по нашему мнению, должна стать стабильность действующей системы нормативных правовых актов, а также окончание «бесконечного» процесса перераспределения полномочий между уровнями и ветвями власти.

Резюмируя, можно привести мнение М.И. Васильевой, которая отмечает, что принятие решений в исследуемой сфере должно быть основано на приоритетности публичных экологических интересов, а также на комплексной оценке социальных, экономических и прочих последствий планируемых действий [4].

### Литература

1. Шестерюк А.С. О некоторых задачах развития законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды // Экологическое право России: Сборник материалов научно-практических конференций (2005–2007). М., 2009. – С. 421–424.
2. Игнатъева И.А. Кодификация экологического законодательства: современные проблемы и условия применения // Экологическое право. 2008. № 1. – С. 16–19.
3. Галиновская Е.А. Правовые особенности реализации договора аренды лесного участка, включенного в границы населенного пункта // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2016. № 8. – С. 42–55.
4. Васильева М.И. Публичные интересы в экологическом праве. М., 2003. С. 422.

УДК 347.61

## ПРАВОВАЯ НРАВСТВЕННОСТЬ

**Плиев Р.Т.** – студент 3 курса юридического факультета

**Туган Л.Д.** – студентка 3 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Цховребова А.И.**, ст. преподаватель кафедры гражданского, земельного и предпринимательского права  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Тема нравственных ценностей всегда занимала особое место в правовых отношениях.

Уже многие годы проблема нравственных ценностей привлекает к себе внимание исследователей, т.к. именно нравственные нормы, наряду с правовыми, являются наиболее мощными регуляторами общественных отношений.

Несмотря на имеющиеся положительные сдвиги, безнравственные формы поведения людей остаются достаточно распространенными. Нравственным принципом поведения многих людей является некая «этика целесообразности», когда человек действует не по совести, а исключительно из личной заинтересованности, зачастую игнорируя общественные интересы. Данный факт не может оказать позитивное влияние на состояние нравственности в обществе.

Если нормы нравственности человеком не восприняты, то их место в поведении занимают нормы безнравственности. Если же нравственные нормы большинством людей не соблюдаются, то в таких условиях общественная нравственность и право все больше отделяются друг от друга.

Ведущая роль в регулировании социального поведения личности принадлежит именно нормам нравственности, которые регламентируют неурегулированные нормами права общественные отношения [1].

В отличие от правовых норм, которые санкционированы и гарантированы государством, нормы нравственности являются неформальным средством регулирования поведения людей. Они направлены на развитие нравственного самосознания личности с опорой на распространенные в обществе взгляды и убеждения.

Проблемы правовой нравственности на протяжении тысячелетий составляют важную сферу юридической теории. Связано это с тем, что законотворчество и правосудие невозможны без понятий истины, справедливости, законности, милосердия, сострадания и общественной морали, которые, как правило, имеют духовно-нравственную природу [2].

Современные служители Фемиды находятся в состоянии когнитивного диссонанса, обусловленного, с одной стороны, необходимостью бороться за правду и справедливость, а с другой - кормиться от своего ремесла благодаря существованию человеческих пороков. Например, правоохранители (полицейские) будут существовать, пока есть преступники; адвокаты заинтересованы в развитии социальных конфликтов и грехов, связанных с разводами, адюльтером, недобросовестной конкуренцией, неисполнением договоров и т.д. Судьи вообще монополизируют в обществе право на знание истины, добра, справедливости и правды в спорах граждан и юридических лиц между собой.

Как отмечает Председатель Конституционного Суда Российской Федерации В.Д. Зорькин, «отрыв права от исповедуемых большинством морально-нравственных норм резко снижает его эффективность» [3], открывая дорогу к победе произвола над законностью, грубой силы над справедливостью. Такая действительность противна природе здорового общественного организма и человека как существа культурного, политического, экономического, правового и морального, что отнюдь не исключает возможности его одичания в определенных исторических условиях. Несмотря на это, право, по мнению Семиона Гройсмана, есть «технология социального контроля, которая должна соответствовать моральным ожиданиям общества и решать моральные конфликты между различными общественными группами» [4].

Для преодоления духовно-нравственного упадка общества вообще и юридической профессии в частности, необходимо воспитать новое поколение судей, которые смогут стать реальными защитниками правды, добра и справедливости. Решение данной деонтологической задачи возможно, так как «человеческой психике свойственна тенденция вырабатывать и давать определенные интуитивно-правовые решения на те вопросы, которые сознаются как вопросы причинения добра и зла другим или получения известных благ, известных плюсов, или испытанием известных зол, обременения известными минусами со стороны других». Поэтому справедливость есть интуитивное право, заложенное в природе человеческого духа, соединяющего разумное иррациональное начало соразмерности и иррациональное чувство любви и сострадания, высшим проявлением которого является любовь к ближнему, готовому отдать душу свою за бескорыстное братство и друзей. «Сознание справедливости оказывает давление на толкование, применение и научную разработку позитивного права, а равно является (мирно или революционно действующим) фактором созидания, разрушения и изменения позитивного права» [5].

Моральная сторона права состоит из морали долга, за нарушение которого следуют наказания, и морали стремления (стимулируемой наградами) [6]. По существу, правовое регулирование обществом с помощью санкций, стимулов и поощрений для большинства людей учитывает инстинкты человека, связанные с желаниями и чувствами тщеславия, страха, корыстолюбия, альтруизма, человеколюбия и эгоизма. Самыми гибкими и морализованными в праве средствами правового регулирования являются принципы права, выступающие его ценностными началами. Для светской правовой системы современной России именно Конституция РФ 1993 г. «[7] может быть названа «Священным Писанием правосудия», в котором концентрированно в ч. 2 ст. 55 выражена идея примата нравственности не только над позитивным правом, но и над правами человека, которые можно ограничить в целях защиты самой нравственности. Детальные нравственные ориентиры раскрыты в п. 78 Указа Президента РФ от 31 декабря 2015 г. N 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», констатирующем, что «к традиционным российским духовно-нравственным ценностям относятся приоритет духовного над материальным, защита человеческой жизни, прав и свобод человека, семья, созидательный труд, служение Отечеству, нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм, историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины» [8].

Проблема состоит в том, что осознаваемые духовно-нравственные ценности не стали частью нашего правосудия. Справедливый правопорядок, защищающий достоинство человека, осознающего государственное служение в качестве священной обязанности, возможен лишь «через правовую

свободу и предметное правосознание» [9]. Поэтому одухотворение права возможно при соединении элитарной подготовки и доверия граждан к своим судьям. Для этого в России важно реализовать право на выбор хотя бы мировых судей, закрепленное в ч. 1 ст. 6 Федерального закона от 17 декабря 1998 г. N 188-ФЗ «О мировых судьях в Российской Федерации» [10]. К сожалению, ни один из 85 субъектов Российской Федерации не реализовал этого права.

Таким образом, необходимо сделать вывод о том, что одухотворение российского права, его духовно-нравственное наполнение должно происходить одновременно с процессом воспитания нового корпуса образованных и совестливых государственных служащих.

Именно нравственные представления должны стать основой правовых норм. В противном случае законодатель рискует подорвать моральные устои общества. Именно нравственность является тем единственным фундаментом, который способен объединить как наше общество, так и человечество в целом.

### Литература

1. Тасаков С.В. Побой и истязание в системе преступлений против здоровья личности (уголовно-правовой и нравственный аспект) // Российская юстиция. 2008. № 10. – С. 39–42.
2. Мельников В.Ю. Социальная справедливость и права человека: теория и практика современной России / В.Ю. Мельников, Б.Б. Джамалова // Правовая культура. 2018. № 2(23).
3. Зорькин В.Д. Право против хаоса: Монография / В.Д. Зорькин. 2-е изд., испр. и доп. М.: Норма; ИНФРА-М, 2018. – С. 5.
4. Гройсман С. Право и морал. Проблемът за юридическата валидност в прочита на съвременния правен позитивизъм. София: Алианс Принт, 2017. – С. 279.
5. Петражицкий Л.И. Теория права и государства в связи с теорией нравственности / Л.И. Петражицкий [сост., автор вступ. ст. и коммент. А.Н. Медушевский]. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2010. – С. 479.
6. Сорокин В.В. Правовая психология: вопросы общей теории права: Монография. Барнаул: АЗБУКА, 2015. – С. 37.
7. Фуллер Лон Л. Мораль права / Лон Л. Фуллер; Пер. с англ. Т. Даниловой; Под ред. А. Куряева. М.: ИРНИСЭН, 2007. – С. 43.
8. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции от 30 декабря 2008 г. N 6-ФКЗ, от 30 декабря 2008 г. N 7-ФКЗ, от 5 февраля 2014 г. N 2-ФКЗ и от 21 июля 2014 г. N 11-ФКЗ) // СЗ РФ. 2014. N 31. Ст. 4398.
9. Ильин И.А. О русской идее // Русская идея: сб. произведений русских мыслителей. М.: Айрис-Пресс, 2004. – С. 414.
10. Федеральный закон от 17 декабря 1998 г. N 188-ФЗ «О мировых судьях в Российской Федерации». URL: [https://legalacts.ru/doc/188\\_FZ-o-mirovyh-sudjah-v-rossijskoj-federacii/](https://legalacts.ru/doc/188_FZ-o-mirovyh-sudjah-v-rossijskoj-federacii/) (дата обращения: 29.11.2019).

УДК 343.575

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОСРЕДНИЧЕСТВА ПРИ НЕЗАКОННОМ ОБОРОТЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

**Хатаев Ф.И.** – магистрант 1 года обучения юридического факультета

Научный руководитель: **Маргиева М.Ш.**, к.п.н., доцент, зав кафедрой уголовного права и процесса ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Перед тем, как говорить о ответственности за незаконное покупку, хранение и распространение наркотических средств, рассмотрим, при каких обстоятельствах они попадают на территорию РФ.

Согласно ст. 229.1 УК РФ, контрабанда - это противозаконная перевозка запрещенных веществ: 1) через таможенную границу ЕврАзЭС; 2) через госграницу РФ с государствами - членами Таможенного союза, государствами - членами ЕАЭС.

При попытке ввоза наркотических веществ на территорию нашей страны, РФ имеет право на

проведение расследования данного инцидента, т.к. перевозка таких объектов является ни чем иным, как преступным воздействием на общественные отношения, указанные в статье 229.1 УК РФ.

Практика показала, что способов провоза такой контрабанды существует довольно много и, к сожалению, из года в год их количество растет постоянно и неуклонно. Рассмотрим некоторые из самых часто встречающихся вариантов:

1. Первый вариант мы вначале уже указали, и он представляет собой ввоз через таможенную территорию РФ в рамках ЕврАзЭС, (предположим, из Китая) или из другого члена Таможенного союза (ну, например из Казахстана).

2. Второй вариант - это вывоз контрабанды из РФ через границу ЕАЭС (например, в Эстонию).

3. Третий вариант – это ввоз на территорию РФ запрещённых веществ из государств, не являющихся членами ЕврАзЭС, (например, из Польши).

4. Ну и четвертый вариант – это вывоз контрабанды через границу ЕАЭС транзитом через РФ, участником ЕврАзЭС на территорию государства, не являющегося участником. Для примера используем схему Казахстан – Россия – Беларусь – Польша.

Важно понимать, что контрабандой по статье 229.1 УК РФ не является перемещение товара между иными членами ЕАЭС, в случае не пересечения соответствующих объектов государственной границы РФ – предположим, что контрабанда была на казахстанско-киргизской границе.

При этом следует учитывать, что российским уголовным законодательством (ст. и 229.1 УК РФ) не признаются контрабандой деяния, когда предметы контрабанды перемещаются через государственные границы других государств - членов ЕАЭС друг с другом.

Рассмотрев основные способы контрабанды, включая разнообразные методы перемещения, транспортировки или перевозки, мы можем подобрать множество вариантов, сочетаний, перемещений одних и тех же веществ через границы разных государств: это и ввоз в Финляндию контрабанды из Китая через Россию, и ввоз в Беларусь контрабанды из Китая через Россию, и ввоз в Финляндию контрабанды из Казахстана через Россию, и ввоз в Беларусь контрабанды из Казахстана через Россию.

Также возможны ситуации с неоднократным нарушением границ, например, поезд из Казахстана в Россию (или наоборот) с контрабандой на борту, постоянно пересекающий границу обоих государств; или в случае пересечения поездом российско-украинского участка, когда он в прошлом дважды проезжал на территории одного из государств; или ввоз из Латвии на территорию Беларуси, а оттуда уже на границу с Украиной; и наконец, самый запущенный случай - путь Калининград - Москва, который за время своего путешествия умудряется задеть российско-белорусский, белорусско-литовский и российско-литовский участки дорог [2].

И это были лишь одни из самых распространенных способов среди субъектов (не)участников ЕАЭС, связанных ж-д перевозками, а еще есть лица, осуществляющие перевозку частным транспортом, также те, кто осуществляют перевозку при помощи авиатранспорта... Перечисление всех способов попадания наркотических средств на территорию РФ может занять весьма приличный срок. А ведь помимо попадания на территорию РФ необходимо находить рынки сбыта и людей, которые согласятся осуществлять «посредничество в реализации» криминального товара. Как раз и поговорим о них – о распространителях и посредниках, в чем их разница и особенности квалификации действий каждого из них.

Так, к примеру, если потенциальный посредник осуществляет продажу веществ конкретной и численно-определённой группе, причём делает это регулярно, то можно предположить, что в какой-то степени он сам делает из своих знакомых наркоманов. По ст. 228.1 УК умысел здесь направлен именно на распространение среди определенного круга лиц наркотических средств. Эту же идею опосредованно мы можем увидеть в постановлении пленума ВС РФ от 15 июня 2006 г. N 14, где сказано, что сбыт – это не однократные, а повторяющиеся действия. Ещё тут говорится о наличии договорённости с потребителями и наличие их согласия принимать сделку на обговоренных условиях. Но что, если практически «наверняка» известно о причастности соответствующего посредника к реализации «дури», но юридически доказать его вину реальной возможности на данный момент пока не представляется?

Так как незаконный оборот наркопрепаратов является, без преувеличения, глобальной проблемой нашего государства (да и всего мира в целом), наличие правовой лазейки в законе, позволяющей избежать уголовного наказания либо существенно его ослабить для субъекта, подпадающего под понятие и критерии посредника, в случаях выполнения ими своей части преступного деяния, под принуждением, не позволявшим им от исполнения действий отказаться, все же не даёт полной защи-

ты от уголовного преследования для посредников и приговоров с осуждением посредником меньше, по данным судебной статистики, не становится. Что, на наш взгляд, имеет не только отрицательные, но и положительные последствия. Заключаются они в том, что в зависимости от содержания конкретного дела, будет изменяться и решение (приговор) суда. Если действия распространителя не подразумевали под собой умысла, то суд может не привлекать его за сбыт, а будет рассматривать действия обвиняемого, как посредничество в приобретении наркотических средств, что все равно будет влечь жесткое, но более справедливое наказание. Для пресечения несправедливого осуждения таких лиц предлагается углубление практики предоставления согласия на это сотрудниками прокуратуры для возбуждения уголовных дел по ст. 228.1 УК, при котором указанные сотрудники прокуратуры при тщательном изучении конкретного дела привлекают по необходимости пояснения сотрудников оперативных подразделений. Для более ясного представления сего метода очень помогли бы изданные Пленумом Верховного Суда РФ соответствующие разъяснения, но, увы, пока их нет [3].

Сам процесс доказывания по делам, связанным с незаконным оборотом наркотических и иных запрещенных к свободному обращению веществ, имеет свои особенные черты. Так, согласно мнению Курченко В.Н., объективная сторона по ним содержит три основных действия, без которых непозволительно признавать преступление сбытом наркотиков, в которых речь идет о: приготовлении, покушении на, или оконченом сбыте наркотиков.

Также необходимо правильно определять квалификацию действий подсудимых, которые изначально не рассчитывали реализовывать наркотические средства, а приобретали их исключительно для личного пользования (подразумеваем употребления).

Государственный обвинитель должен учитывать, что обвиняемые в приобретении и хранении наркотических средств (для личного пользования) совершают менее тяжкое преступление, чем с более поздним появлением умысла реализации их полностью или частично. И потому необходимо определить общую массу вещества, и лишь потом вычислить, сколько обвиняемые хотели использовать лично и сколько хотели реализовывать третьим лицам. Позднее из получившихся веса и объема можно и нужно будет применить квалификацию, соответствующую содеянному, т.е. точную и правильную.

В судебной практике встречалось дело граждан Н. и В., осужденных по ч. 2 ст. 228 ч. п. и п. «а», «б» ч. 3 ст. 228.1 УК РФ. Оба приобрели наркотики для личного пользования в размере 1,8 грамма – их действия подпадали под первую квалификацию, но позднее сговорившись, решили продать его часть в объеме 0,4 грамма – за что и получили вторую квалификацию. Так как одно и то же вещество не может дважды выступать предметом такого преступления, суд вынес приговор обвиняемым по ч. 1 ст. 228 УК.

Особенности поддержания обвинения с учетом конкретной стадии преступления. В научных работах, связанным с таким видом преступления, как незаконный сбыт наркотических средств, часто указывают – преступление окончено, когда распространитель сделал все для передачи наркотиков приобретателю. Важно, если это условие соблюдено, вне зависимости от того, получил ли покупатель свой товар или нет, распространитель все равно подпадает под уголовную ответственность. Тот же самый результат будет при проведении ОРМ – в виде проверочной закупки или иных мероприятий, прописанных в ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности», то есть изъятие наркотиков органами исполнительной власти, а не их приобретение покупателем все равно будет оконченным преступлением. Более того, попытка совершения махинаций с наркотиками, которая попала под надзор правоохранительных органов, уже является оконченным деянием. Можно считать плюсом тот факт, что статья, регулирующая данное преступление, а именно ч. 1 ст. 228.1 УК РФ, не включает в объективную сторону последствия в виде распространения наркотиков, а ограничивается лишь самим фактом совершения общественно опасных действий.

Следует отметить, что для того, чтобы сбыт считался оконченным, хватает и того, что сбывающий сообщил приобретателю о месте нахождения наркотиков, закладки их в заранее обговоренном месте. Наличие закладчика на месте получения наркотических средств во время их выемки покупателем необязательно [4].

### Литература

1. Уголовный кодекс РФ N 63-ФЗ.
2. Федоров А.В. Уголовная ответственность за контрабанду наркотиков: объект и предмет преступления // Наркоконтроль. 2017. № 3 (48). – С. 3–7.

3. Бурмин Д.С. Современный подход к юридической оценке действий посредника в приобретении наркотиков // Законность. 2020. № 1. – С. 47–51.

4. Курченко В.Н. Специфика поддержания обвинения по делам о сбыте наркотиков // Законность. 2019. № 7. – С. 8–12.

УДК 343.721

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ КОРЫСТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОБМАНОМ ИЛИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕМ ДОВЕРИЯ НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ МОШЕННИЧЕСТВА

**Хатаев М.И.** – магистрант 1 года обучения юридического факультета

Научный руководитель: **Маргиева М.Ш.**, к.п.н., доцент, зав кафедрой уголовного права и процесса  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Важным фактом в борьбе с экономическими преступлениями является выявление и раскрытие преступлений экономической и коррупционной направленности, анализ и сбор полученных данных. В ходе такого анализа определяется общая тенденция развития экономической преступности в целом или в отдельной её направленности. Вскрываются и фиксируются основные и новые способы совершения преступлений. После составляют прогнозы развития криминогенной ситуации по данным видам преступлений и определяют приоритетные направления деятельности по борьбе с ними. В современной правоохранительной практике подразделения ОВД России осуществляют оперативно-розыскную деятельность в сложных условиях развития отечественной экономики. Например, в условиях экономических санкций западных стран стало очевидным, что структура отечественной экономики, падение цен на выпускаемую продукцию, высокая зависимость от зарубежных технологий, истощение полезных ископаемых оказывают прямое влияние на состояние, как общей криминальной обстановки, так и экономической преступности в частности.

Во многих регионах России наблюдается достаточно высокий уровень безработицы. Особенно сложно обстоят дела с трудовой занятостью населения в районах Дальнего Востока и Сибири, где осуществляют хозяйственную деятельность множество предприятий, занятых сезонными видами работ. Соответственно, здесь высок уровень сезонной и цикличной безработицы. Достойной зарплатой население может обеспечить частный бизнес, который во многих регионах находится под постоянным коррупционным прессом. Поэтому важно следить и фиксировать условия функционирования частного бизнеса. Также значимым фактором, влияющим на функционирование отечественной экономики, является развитие глобальной конкуренции, выражаемой как в качестве товаров, их новизне и прорывной технологии производства, так и в количестве и дешевизне импортируемых товаров. К тому же центральное место в нашей экономике занимают предприятия сырьевого сектора. Поэтому вопрос о мошенничестве в сфере экономики перманентно продолжает оставаться злободневно острым в нашей стране.

Мошенничество, будучи видом хищения, требует реализации его заявительного характера в процессе регистрации, а значит и реагирование правоохранительных органов тоже должно соответствовать отмеченному нами порядку. Имеются заявления, значит должны быть и протоколы. Отсутствие обращений, наоборот, оставляет совершенные преступления в числе латентных. Просматривая статистику в сфере экономической деятельности за 2011 по 2018 годы, приходим к выводу, что наиболее подверженными коррупционным и мошенническим махинациям являются такие области, как: освоение бюджетных средств, финансово-кредитная, транспортная, потребительский рынок, жилищно-коммунальное хозяйство. Ущерб, как отмечалось Васильевым Э.А. и др., в результате составил более тридцати семи миллиардов рублей. Стоит также отметить, что из-за плохо развитого отечественного экономического сектора и санкций западных стран увеличилось количество преступлений, связанных с переводом части денег предприятий в так называемый теневой сектор экономики, вывозом денежных средств за рубеж, продажами контрафактных товаров и подделке алкогольной и табачной продукции, незаконным ввозом и продажей лекарственных средств.

В жилищно-коммунальной области, на сегодняшний день, часто встречаются такие преступления, как несоответствие стоимости и объема выполненных работ, которая должна была выполнять управляющая компания, хищение денег и перевод их в дочерние липовые фирмы за рубеж. Не стоит забывать и про организованные группы и преступные сообщества. Сейчас ярко выражены этнические организованные преступные группы. Их особенностью помимо, национальной принадлежности, является определенная узкая направленность в сфере конкретного наименования преступлений. К примеру, молдавские группировки часто промышляют мошенничеством в сфере ремонта квартир [2].

Мошенничество, как и другие виды преступлений, в целом постоянно развиваются и меняются. Всем нам известны такие варианты данного преступления как, например, незнакомый человек, встреченный на улице, предлагает купить вам мобильный телефон по сниженной цене, хищение у лиц пенсионного возраста денежных средств через подпись документов и т.д. Однако существуют и такие виды мошенничества, которые происходят не при непосредственном контакте мошенника и жертвы, а через компьютер, то есть для простоты - «офф-лайн».

Несмотря на всю условную новизну данного типа мошенничества, проблемы и сложности с ним те же, что и при выявлении обычного мошенничества: высокая латентность данного типа преступления и, как правило, умный, образованный, нередко обладающий должностью или властью субъект. Из-за этого показатели по данному преступлению в целом не отражают реальной криминогенной ситуации по ним.

Проблемы начинаются с того, что в составе преступления ст. 159.6 УК РФ, из-за его специфики нужно найти, а точнее уяснить понятие «компьютерная информация». Тема компьютерных технологий обширна, но при этом требует специфических, узконаправленных знаний. В примечании к ст. 272 УК РФ говорится, что это сведения, сообщения или данные, представленные в форме электросигналов, независимо от средств их хранения и передачи. В ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» также есть понятие того, что компьютерная информация - это сведения (сообщение или данные) независимо от формы их представления. Если с предметом, в общем, понятно, то вот со средствами, а по-другому их и не назовешь, несколько сложнее. К средствам передачи информации относятся - компьютер, другие электронные информационные устройства, мобильные телефоны и иные специальные устройства. Как видно из определения, список не исчерпывающий и, к сожалению, расплывчатый. Можно ли под специальными устройствами понимать умные системы современных личных транспортных средств, или ещё более специфическую технику, такую как «смарт холодильники»? Кстати, ещё одна относительно новая технология – мобильный телефон. Особенностью мошенничества в сфере компьютерной информации являются и способы его совершения. Они достаточно разнообразны – от банального взлома паролей, до выведывания «пинкода» банковской карты, под предлогом оплаты услуг электронной площадки за купленный (ну или за якобы купленный) там продукт, регистрацию электронного банковского счёта и т.д. И тут мы видим, что нечто похожее гораздо раньше начали проводить мошенники, использующие сотовую связь.

Вызывает сложность содержание ст. 159.6 УК РФ - мошенничество в сфере компьютерной информации, то есть хищение чужого имущества или приобретение права на него путем ввода, удаления, блокирования, модификации информации либо иного вмешательства в функционирование средств хранения, обработки или передачи информации или информационно-телекоммуникационных сетей. Если вчитаться в вышенаписанное утверждение, то появляется вопрос – где здесь обман и злоупотребление доверием, или хоть какое-то взаимодействие с жертвой? По своим признакам такое мошенничество в сфере компьютерных технологий больше походит на кражу с использованием компьютерных технологий. И, увы, нет удовлетворяющего всем без исключения основным требованиям официального комментария по этому поводу. Есть и другие, достаточно спорные вопросы, однако, как указывалось ранее, преступность постоянно меняется, а вместе с ней продолжает изменяться и уголовный закон. Формулировка закона будет дорабатываться и совершенствоваться, вноситься конкретика и публиковаться официальные комментарии [3].

Из вышесказанного можно проследить следующее – в отечественном уголовном законодательстве по поводу мошенничества чётко установлен его умышленный характер. Также практика показывает, что умысел прямой, причем всегда. Ну и, конечно же, наличие корысти обязательно.

По поводу вины самого преступника также имеется немало проблем и вопросов, подлежащих рассмотрению и квалификации, как на следствии, так и в соответствующих судебных инстанциях, о которых мы будем упоминать в дальнейших исследованиях.

## Литература

1. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 N 63-ФЗ.
2. Васильев Э.А., Надейкина О.А. Современная оперативная обстановка в сфере борьбы с экономической преступностью // Российский следователь. 2019. № 8. – С. 60–65.
3. Харитонов А.Н., Никульченкова Е.В. Квалификация мошенничества в сфере компьютерной информации // Российская юстиция. 2019. № 11. – С. 35–38.

УДК 343.347

## ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

**Албегов А.А.** – студент 6 курса ОЗФО юридического факультета

Научный руководитель: **Марзаганова А.М.**, доцент кафедры уголовного права и процесса  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Глава 25 Уголовного кодекса РФ предусматривает ответственность за преступления, объектом посягательства в которых выступает «здоровье населения». В структуру данных преступлений включены общественные деяния, совершенные с прямым умыслом, направленные на нарушение системы отношений, обеспечивающих как физическое, так и психологическое благополучие населения. Все эти преступления существенным образом могут повлиять на продолжительность жизни, на становление личности, ее формирование в раннем возрасте и развитие в дальнейшем, на соблюдение соответствующих правил труда и отдыха.

Наука уголовного права выработала и предлагает различные основания для классификации этих преступлений. Их изучение представляется весьма интересным как с теоретической, так и с практической сторон.

Поскольку преступления против здоровья населения включены в главу 25 УК РФ, где в качестве также видового объекта преступлений обозначена и общественная нравственность, то чаще всего исследователи просто выделяют в целом преступные посягательства на здоровье населения (статьи 228-239 УК РФ) из общего перечня преступлений, входящих в эту главу [4]. Соответственно, преступные посягательства на общественную нравственность (статьи 240-245 УК РФ) исследователи обозначают в качестве самостоятельной группы преступлений, структурно относящихся к гл. 25, но имеющих свой объект посягательства – общественную нравственность.

Другие исследователи все преступления, включенные в гл. 25 УК РФ, делят на три группы:

- преступления, связанные с наркотическими средствами, психотропными веществами или их аналогами (статьи 228-234 УК РФ);
- иные преступные посягательства на здоровье населения (статьи 235-238 УК РФ);
- преступные посягательства на общественную нравственность (статьи 239-245 УК РФ) [3].

Подобная классификация, как представляется автору, является не совсем правильной, так как разделение преступлений, входящих в главу 25 УК, на три группы противоречит содержанию видового объекта, указанного в названии изучаемой главы. Здесь этот объект в равной степени разделен только на два блока охраняемых общественных отношений. Первые же две группы преступлений, обозначенных в указанной классификации, по сути самостоятельными не являются, а представляют собой составные элементы такого общего охраняемого уголовным законом объекта, как «здоровье населения». Поэтому более правильным и корректным будет использование общепринятой классификации, при которой преступления, указанные в гл. 25 УК РФ, разделены на две группы.

Хотя при этом также можно отметить наличие нескольких мнений по поводу классификации собственно преступлений против здоровья. Так, по мнению одной группы ученых, уголовно-наказуемые посягательства на здоровье населения классифицируются на две подгруппы:

- преступления против здоровья граждан, связанные с нелегальным оборотом психотропных веществ, наркотических средств, ядовитых и сильнодействующих препаратов (ответственность за такие преступления предусмотрена в статьях 228-234 УК РФ);
- иные виды преступлений против здоровья граждан, предусматриваемые статьями 235-239 УК РФ [2].



В соответствии со вторым подходом, преступные посягательства на общественное здоровье должны классифицироваться таким образом:

- преступные посягательства, связанные с психотропными и наркотическими веществами/средствами (статьи 228-233);
- преступные посягательства на здоровье людей (статьи 234-239) [1].

Различие между приведенными подходами состоит в том, что в первом случае упоминается о ядовитых и сильнодействующих веществах. Это значит, что согласно второму подходу, преступление, предусмотренное статьей 234 УК РФ, отнесено к категории «иные посягательства на здоровье».

Общественно-опасные деяния, посягающие на здоровье населения, предметом которых выступают ядовитые и сильнодействующие вещества, психотропные препараты и наркотические средства, находящиеся в нелегальном обороте, были выделены в отдельную категорию по той причине, что во всех статьях, относящихся к ней (статьи 228-234 УК), указание на объект преступления реализуется путем фиксации в диспозиции и названии данных статей такого характеризующего признака, как предмет преступного посягательства. Это стало основой для того, чтобы все преступления, ответственность за которые предусмотрена в статьях 228-234 УК РФ, были объединены в общую группу.

Как представляется, следовало бы выделить преступления, связанные с наркотическими средствами, психотропными веществами или их аналогами, в отдельную группу и поместить их в соответствующую, специально созданную главу Особенной части УК – «Преступления, связанные с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ, их аналогов». Важность такого изменения обусловлена новеллами уголовного законодательства, в том числе внесением в главу 25 новых статей, а также очень серьезным изменением перечня предметов преступлений главы 25. К ним теперь относятся: лекарственные препараты, медицинские изделия, психоактивные вещества, потенциально опасные субстанции.

Подобные изменения произошли в законодательстве многих государств, в том числе и стран СНГ, где преступные посягательства на общественную нравственность и преступления против общественного здоровья представляют содержание различных глав уголовных кодексов. А в таких государствах как Узбекистан, Азербайджан, Грузия, законодатель пошел еще дальше и поместил в отдельную главу исключительно преступления, связанные с нелегальным оборотом наркотиков.

Обратим внимание на то, что рассматриваемые преступления способны причинить ущерб и иным общественным отношениям. К примеру, при вымогательстве или хищении психотропных веществ и наркотических средств причиняется вред собственности, а в случае подделки или незаконной выдачи рецептов на психотропные вещества и наркотические средства вред причиняется порядку управления и т. д.

Но в таких составах преступлений вышеуказанные отношения выступают в качестве дополнительного объекта. Основным объектом всегда является здоровье населения.

Таким образом, существует огромное разнообразие предметов преступных посягательств на общественное здоровье. Это позволяет говорить о неоднородном характере непосредственного объекта данных преступлений. В этой связи, при правильном определении предмета рассматриваемого преступления можно избежать целого ряда ошибок в правоприменительной практике, не допустив возбуждения уголовных дел в отношении невиновных лиц. С учетом особенностей предмета, непосредственного и основного объекта рассматриваемой группы преступлений целесообразно выделить такие преступные посягательства в самостоятельную главу Особенной части.

### Литература

1. Лопашенко Н.А. Общая характеристика преступлений против здоровья населения и общественной нравственности и их система // Преступления против здоровья населения и общественной нравственности // Уголовное право Российской Федерации: Особенная часть: Учебник. 2-е изд., испр. и доп. / Под ред. проф. Л.В. Иногамовой-Хегай. М., 2005. – С. 222.

2. Максимов С.В., Энгельгардт А.А. Понятие и виды преступлений против здоровья населения и общественной нравственности // Преступлений против здоровья населения и общественной нравственности // Уголовное право. Особенная часть: Учебник / Под ред. проф. Л.Д. Гаухмана и проф. С.В. Максимова. 2-е изд., перераб., доп. М., 2005. – С. 338.

3. Незнамова З.А. Общая характеристика преступлений против здоровья // Преступления против здоровья населения // Уголовное право. Особенная часть. Учебник для вузов. Отв. ред.: докт. юрид.

наук, проф. И.Я. Козаченко, докт. юрид. наук, проф. З.А. Незнамова, канд. юрид. наук, доц. Г.П. Новосёлов. М., 2000. – С. 424.

4. Уголовное право РФ. Особенная часть: учебник / Под ред. Л.В. Иногамовой-Хегай, А.И. Рагога, А.И. Чучаева. М., 2004. – С. 399.

УДК 311 (470.65)

## СПЕЦИФИКА ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ–АЛАНИЯ, ДАГЕСТАН И ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

**Кутний А.А.** – студентка 1 курса юридического факультета  
Научный руководитель: **Каркусова А.В.**, старший преподаватель кафедры уголовного права  
и процесса  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Нормативно-правовые акты, действующие в Республиках Северная Осетия–Алания, Дагестан и Чеченской Республике образуют единую систему, упорядоченную по юридической силе.

В систему нормативно-правовых актов Республики Северная Осетия–Алания входят:

- 1) Конституция Республики Северная Осетия–Алания;
- 2) конституционные законы и законы Республики Северная Осетия–Алания;
- 3) постановления Парламента Республики Северная Осетия–Алания;
- 4) указы Главы Республики Северная Осетия–Алания;
- 5) постановления Правительства Республики Северная Осетия–Алания;
- 6) нормативные правовые акты органов исполнительной власти Республики Северная Осетия–Алания;
- 7) нормативные правовые акты избирательных комиссий Республики Северная Осетия–Алания;
- 8) нормативные правовые акты органов местного самоуправления в Республике Северная Осетия–Алания;

Также как Республика Дагестан и Чеченская Республика Северная Осетия–Алания является самостоятельным равноправным субъектом, входящим в состав Российской Федерации.

Закрепление правового статуса Республики Северная Осетия–Алания определено в Конституции Российской Федерации и Конституции Республики Северная Осетия–Алания. Проводя анализ правовых актов субъектов Российской Федерации, мы видим, что данные акты по-разному трактуют разнообразные аспекты деятельности местного самоуправления, при этом в некоторых случаях ущемляя права названных органов. Наиболее явными нарушениями, по-нашему мнению, являются: жесткое регулирование структуры органов местного самоуправления, частичное лишение малых городов и поселений реализации права на местное самоуправление, формирование муниципальных образований, не имеющих собственности и бюджета, невыполнение требований ФЗ «О наделении органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями», ущемление формализации решений представительных органов и ущемление их полномочий.

На всей территории РСО–Алания осуществление местного самоуправления осуществляется в соответствии с Конституцией РФ, собственной Конституцией РСО–Алания, Федеральным законом, правовыми актами органов государственной власти РФ, органов государственной власти РСО–Алания и актами муниципальных образований.

РСО–Алания имеет право самостоятельно решать вопросы собственного административно-территориального устройства, включая вопросы изменения границ муниципальных образований, что предусмотрено Законом Республики Северная Осетия–Алания от 25.04.2006 N 24-РЗ «О местном самоуправлении в Республике Северная Осетия–Алания».

Также статья 2 Закона Республики Дагестан от 16 апреля 1997 года N 8 «О нормативных правовых актах Республики Дагестан» гласит: «Законы и иные нормативные правовые акты, принятые органами государственной власти Республики Дагестан и органами местного самоуправления, образуют единую систему нормативных правовых актов Республики Дагестан – законодательство Республики Дагестан» [1].

Аналогично нормативно-правовую основу местного самоуправления в Чеченской Республике также составляют общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации, Конституция Российской Федерации, федеральные конституционные законы, другие федеральные законы и издаваемые в соответствии с ними иные нормативно - правовые акты Российской Федерации (указы и распоряжения Президента Российской Федерации, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации, иные нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти), Конституция Чеченской Республики, Закон Чеченской Республики от 25 мая 2010 года N 11-РЗ «О местном самоуправлении в Чеченской Республике», иные нормативные правовые акты Чеченской Республики, уставы муниципальных образований, решения, принятые на местных референдумах и сходах граждан, и иные муниципальные правовые акты [2].

Основными признаками муниципальных образований признаются следующие: единство населенной территории, на территории которого осуществляется местное самоуправление; единая обособленная муниципальная собственность; устав муниципального образования, принятый местным сообществом; органы местного самоуправления; местный бюджет.

В соответствии с законодательством вышеназванных республик население, независимо от численности, не может лишаться права на осуществление местного самоуправления, осуществляемого в пределах территории муниципалитета.

В результате муниципальной реформы, проводимой в РСО–А, в каждом из 8 районов республики были установлены границы района, которые были наделены статусом муниципального района. Образованные в составе районов республики поселения приобрели четкие границы. Таким образом, все 111 муниципальных образований Республики Северная Осетия–Алания стали числиться вновь образованными, так как видоизменения коснулись всех [3].

Размежевание предметов ведения по существу приводило к тому, что основная часть денежных средств местного бюджета и дотаций из центра распределяется на уровне районов и власти субъектов. Местное самоуправление распоряжается лишь мизерной частью средств, которые должны быть осваиваемы ими. При исследовании деятельности местного самоуправления мы выявили катастрофическую для народовластия и самоуправляемости практику передачи полномочий обеспечению жизненно необходимых функций местного сообщества взамен на мандаты председателей местного самоуправления [4].

В нашей республике к осуществлению муниципальной реформы в полной мере приступили только с 1 января 2009 г. и муниципальные образования поселенческого уровня продолжали существовать до начала названной реформы, хотя в итоге число муниципалитетов осталось неизменным. Проблемы наличествовали так же и с финансированием, так как часть большая органов местного самоуправления обеспечивались по смете из федерального бюджета, и лишь частично формировались собственные бюджеты муниципалитетов.

Движение муниципальной реформы, а также свойственные ей трудности и противоречия, баланс отрицательных и положительных черт имели некоторые общие для всей страны характеристики, однако в то же время обладали значительными региональными особенностями. Таким образом, имеет значение общий анализ хода муниципальной реформы, и ее конкретного внедрения на отдельных территориях. Выделяются из общей картины два особых региона, не имеющих аналогов среди других субъектов Федерации, – Чеченская Республика и Республика Ингушетия.

В них отсутствовала система местного самоуправления, предусмотренная федеральным законодательством, и муниципальная реформа не была проведена в установленные законом сроки. Применительно к вышеназванным республикам был принят специальный Федеральный закон от 24 ноября 2008 г. № 207-ФЗ «О мерах по организации местного самоуправления в Республике Ингушетия и Чеченской Республике», в соответствии, с которым органы государственной власти этих республик в своих республиканских законах были обязаны до 1 марта 2009 г.: 1) определить территории, установить границы муниципальных образований и наделить вновь образованные муниципальные образования статусом городского, сельского поселения, городского округа, муниципального района; 2) установить численность депутатов представительных органов первого созыва городских, сельских поселений, городских округов, муниципальных районов; 3) определить на первый срок полномочий правовое положение глав городских, сельских поселений, городских округов, муниципальных районов в структуре органов местного самоуправления муниципальных образований и порядок замещения указанных должностей; 4) определить срок полномочий депутатов представительных органов муниципальных образований первого созыва, а также первый срок полномочий избираемых на муни-

ципальных выборах глав муниципальных районов [4]. Несомненно, данные параметры должны соответствовать требованиям федерального законодательства о местном самоуправлении.

Таким образом, лишь к 1 января 2010 г. должны быть сформированы все основные предпосылки для полномасштабной реализации муниципальной реформы на этих территориях [5].

На современном этапе развития местного самоуправления прослеживается укрупнение муниципалитетов, что, с одной стороны, необходимо для эффективного оказания услуг населению, увеличения экономического потенциала и развития социальной инфраструктуры. А с другой стороны, приводит к отдалению местной власти от населения, что негативно сказывается на обслуживании населения.

К специфическим особенностям организации местного самоуправления в нашей республике и в других субъектах надлежит причислить следующие моменты.

Во-первых, вопрос о важности и срочности приведения республиканской правовой базы, регламентирующей вопросы территориальных образований в соответствие с Федеральным законодательством, остается довольно острым.

Так же существует абсолютная необходимость приведения в соответствие с требованиями Федерального закона уставов муниципальных образований республик.

Бесспорно, на наш взгляд, что территориальное устройство местного самоуправления носит, на наш взгляд, лишь второстепенный характер относительно укрепления финансовой независимости. В связи с этим, необходимо наращивать объекты муниципальной собственности республик и более эффективно использовать земельные ресурсы.

### Литература

1. Закон Республики Дагестан от 16 апреля 1997 года N 8 «О нормативных правовых актах Республики Дагестан» (в редакции от 16.03.2020 N 6) <http://docs.cntd.ru/document/802018918>

2. Закон Чеченской Республики от 25 мая 2010 года N 11-РЗ «О местном самоуправлении в Чеченской Республике» / <http://docs.cntd.ru/document/895263711>

3. Управление Минюста Российской Федерации по Республике РСО–Алания. Анализ состояния дел по обеспечению единства правового пространства и основных муниципальных нормативных правовых актов. <http://to15.minjust.gov.ru/ru/analiz-sostoyaniya-del-po-obespecheniyu-edinstva-pravovogo-prostranstva-i-osnovnyh-municipalnyh>

4. Нормативные правовые акты Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации. Электронный ресурс: [http://zakon.scli.ru/ru/legal\\_texts/index.php](http://zakon.scli.ru/ru/legal_texts/index.php).

5. Федеральный закон от 24 ноября 2008 г. № 207-ФЗ «О мерах по организации местного самоуправления в Республике Ингушетия и Чеченской Республике» «Российской газете» от 26 ноября 2008 г. N 242 Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/194363/#ixzz6g7EaJvSI>

6. Стародубровская, Ирина Викторовна. Муниципальная реформа в республиках Южного федерального округа / И. Стародубровская, Н. Миронова – М.: ИЭПП, 2010. – 180 с.: ил. – (Научные труды / Ин-т экономики переходного периода; № 132Р). – ISBN 978-5-93255-282 - Миронова, Нина Ивановна / [https://www.iep.ru/files/text/working\\_papers/132.pdf](https://www.iep.ru/files/text/working_papers/132.pdf)

УДК 343

## ЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВЛЕНИЯ СТАДИЙ УМЫШЛЕННОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ ДЛЯ НАСТУПЛЕНИЯ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЯ НАКАЗАНИЯ

**Голиева Ф.** – студентка 4 курса ОФО юридического факультета

Научный руководитель: **Каркусова А.В.**, старший преподаватель кафедры уголовного права и процесса

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Установление стадий умышленного преступления имеет своё практическое значение для наступления уголовной ответственности, квалификации преступления и назначения наказания. В статье 5 УК РФ устанавливается признак субъективного вменения. Лицо может нести ответственность за содеянное, за причиненные им последствия только при наличии вины, т.е. при соответствующем

психическом отношении к содеянному в виде умысла или неосторожности [4]. При этом субъективное отношение лица к совершенному им деянию определяется в отношении всех существенных признаков преступления, которые влияют на установление тождества с признаками определенного состава и отягчение наказания. Некоторые преступления могут совершаться только умышленно (ст. 105, 111 УК РФ). Другие же могут содержать и неосторожное отношение к совершаемому преступлению (ст. 124, 168 УК РФ). В связи с этим необходимо установить все стадии совершённого лицом преступления, потому что факт приготовления к преступлению свидетельствует о прямом умысле на его совершение. Наличие умышленной вины может также влиять и на установление наличия рецидива, при котором учитываются исключительно умышленные деяния (ст. 18 УК), и на квалификацию приготовления к преступлению и покушения на преступление (ст. 30 УК) и др.

Определенные вопросы возникают при установлении момента окончания длящихся и продолжаемых преступлений. Так, считается, что продолжаемое преступление начинается при совершении первого из числа тождественных действий, составляющих это продолжаемое преступление, а заканчивается в момент совершения последнего действия. Что касается длящегося деяния, то оно начинается в процессе совершения действия (бездействия) и заканчивается при прекращении действий самим виновным, или при наличии обстоятельств, не зависящих от лица. Данный момент окончания преступления оказывает влияние на квалификацию преступления, в том числе и его разграничение с такими стадиями преступления как приготовление и покушение, а также на практике способствует верному использованию таких институтов уголовного права как амнистия и давность преступлений.

Правильное определение стадий преступления способствует верному применению норм о назначении наказания. Достаточно указать даже на то, что при приготовлении к преступлению небольшой и средней тяжести уголовная ответственность вообще не устанавливается.

Можно говорить и о том, что верное установление стадий преступления оказывает влияние и на выбор вида наказания, так как только справедливо назначенное наказание может способствовать достижению его целей, указанных в законе, а это и наивысшая цель уголовного права в целом [5]. В назначенном наказании заключается дальнейшее исправление или наоборот, усугубление преступной активности осужденного. И только справедливое наказание может в полной мере способствовать исправлению лица и становлению его правильного правосознания. При этом оцениваются не только фактические обстоятельства совершенного преступления, но и внутренние побуждения, подтолкнувшие лицо на совершение общественно опасного деяния, а также, в том числе и момент окончания совершенного деяния, личность виновного и его желание исправиться. Необходимо определить преступные особенности личности преступника. Этому в полной мере способствует оценка стадий совершения преступления и анализ на всех стадиях преступления поведения преступника. При оценке субъективной стороны преступления также учитывают, имели ли мотивы преступника устойчивый личностный характер или были связаны с его склонностью к принятию поспешных решений, его неспособностью учитывать все значимые жизненные обстоятельства и т.д. [2]. Например, если преступник долгое время занимается квартирными кражами, если квартирные кражи, - это способ его жизни, то наказание должно быть более существенным, чем для преступника, который в силу кратковременного побуждения украл то, что «плохо лежит». Всё это также можно определить путём тщательного анализа стадий совершения преступления. Так, вор-рецидивист наибольшее значение придаёт стадии приготовления к преступлению, он более тщательно просчитывает все возможные варианты, вовлекает в преступление помощников (наводчики, пособники и т.п.). Такой преступник редко пойдёт на преступление, не зная его конечного результата (размера наживы).

Что касается преступника, действия которого подчинены стечению обстоятельств, то такой вор, как правило, совершает преступления стихийно, плохо к ним готовится, и преступник до конца не знает, что он украдёт, надеясь поживиться хоть чем-нибудь. Кроме этого, назначая наказание, суды учитывают характер и тяжесть преступления, личность виновного, обстоятельства, предусмотренные законом в качестве смягчающих или отягчающих ответственность. Определяя характер и тяжесть преступления, суд учитывает, каким способом совершено преступление, совместно с кем, до какой степени оно доведено (стадии приготовления, покушения или оконченного преступления) [1]. Анализируя неоконченные преступления, необходимо выявлять причины, которые помешали совершить преступления до конца, на сколько эти причины зависели от воли виновного. Если виновный по своей воле не довел преступление до конца (т.н. отказ от преступной деятельности), то речь может идти о смягчении наказания, а если виновному просто помешали совершить преступление, то уголовная практика рассматривает данный факт как имеющий одинаковое значение с законченным преступлением. Существенно также правильно оценить мотивы добровольного отказа от намерен-

ного преступления, поскольку этот отказ может быть вынужденным, но выдан за добровольный. Особая оценка необходима при анализе преступлений с не конкретизированным умыслом. То есть, карманная кража может быть незначительной из-за украденной суммы, но, учитывая, что её совершает своего рода специалист в этом деле, что карманный вор специализируется на карманных кражах и совершает их в день по несколько, то налицо общественная опасность данного преступления. Да, в каждом конкретном случае ущерб может быть незначительным, но где гарантия, что в следующий раз карманный вор не нанесет более значительный ущерб, а жертвой может стать любой член общества, в том числе и судья. В заключение необходимо отметить, что при назначении наказания за неоконченное преступление необходимо учитывать обстоятельства, в силу которых преступление не было доведено до конца (ст. 66 УК РФ). Срок или размер наказания за приготовление к преступлению не может превышать половины максимального срока или размера наиболее строгого вида наказания, предусмотренного соответствующей статьей Особенной части УК РФ за оконченное преступление. Срок или размер наказания за покушение на преступление не может превышать трех четвертей максимального срока или размера наиболее строгого вида наказания, предусмотренного соответствующей статьей Особенной части УК РФ за оконченное преступление [3]. Смертная казнь и пожизненное лишение свободы за приготовление к преступлению и покушение на преступление не назначаются.

Таким образом, стадии совершения умышленного преступления имеют значение для квалификации содеянного с точки зрения того, окончено либо не окончено преступление, а если не окончено, то на какой стадии было прервано - приготовительных действий либо исполнения объективной стороны состава. При этом следует учитывать, что каждая предшествующая стадия совершения преступления поглощается последующей и самостоятельного квалификационного значения не имеет. Установление стадий умышленного преступления имеет своё практическое значение для наступления уголовной ответственности, квалификации преступления и назначения наказания.

#### Литература

1. Буланов А.Ю. Роль смягчающих обстоятельств при квалификации преступлений и назначении наказания. М.: Камерон, 2014. – С. 66.
2. Кочои С.М. Уголовное право. Общая и Особенная части: Краткий курс. М.: КОНТРАКТ, Волтерс Клувер, 2010. – С.78.
3. Медведев Е.В. Момент окончания хищения в уголовном праве России // Российский судья. 2018. № 8. – С. 18.
4. Ситковская О.Д. Уголовный кодекс Российской Федерации: психологический комментарий (постатейный). М.: КОНТРАКТ, 2017. – С. 45.
5. Чистяков А.А. Уголовная ответственность и механизм формирования ее основания. М., 2008. – С. 91.

УДК 311 (470.65)

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ–АЛАНИЯ

**Кокоев Хетаг** – студент 2 курса экономического факультета

Научный руководитель: **Туаева С.О.**, старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

На уровне субъектов Федерации общие вопросы регулирования местного самоуправления обычно находят отражение в их конституциях и уставах. Так, в Конституции Республики Северная Осетия–Алания местному самоуправлению посвящена гл. 10 «Местное самоуправление», в Конституции Республики Дагестан (с изменениями на 26.12.2017) глава 1 ст. 9, а в Конституции Чеченской Республики в главе 8 устанавливается местное самоуправление.

Законы субъектов Федерации, изданные в большинстве своем через несколько лет после вступления в силу Федерального закона от 28 августа 1995 г., либо просто повторяют нормы данного Федерального закона, либо предлагают неоптимальные схемы организации местного самоуправления, не способствующие реализации конституционных целей, либо вследствие известных процессов

«правового сепаратизма» нормы региональных законов идут вразрез с нормами Федерального закона от 28 августа 1995 г., а то и Конституции РФ [1]. При исследовании деятельности местного самоуправления мы выявили катастрофическую для народовластия и самоуправляемости практику передачи полномочий обеспечению жизненно необходимых функций местного сообщества взамен на мандаты председателей местного самоуправления.

Отношения между Республикой Северная Осетия–Алания и Российской Федерацией строятся на основе Конституции Российской Федерации, Конституции Республики Северная Осетия–Алания, Федеративного Договора, иных договоров. То же можно сказать и о других субъектах РФ.

Разграничение предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти Республики Северная Осетия–Алания, Республики Дагестан, Чеченской Республики и других субъектов осуществляется в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Конституциями субъектов, Федеративным Договором, иными договорами и соглашениями о разграничении предметов ведения и полномочий, заключенными в соответствии с Конституцией Российской Федерации и федеральными законами [2].

В настоящее время приведения в соответствие с федеральным законодательством требуют уставы большинства муниципальных образований республик. Это обусловлено тем, что в федеральное законодательство, регулирующие вопросы местного самоуправления, регулярно вносятся изменения, требующие обязательного отражения в уставах муниципальных образований.

Случаев рассмотрения судами общей юрисдикции на территории Республики Северная Осетия–Алания, Республики Дагестан и Чеченской Республики заявлений о признании норм уставов муниципальных образований, муниципальных правовых актов о внесении изменений и дополнений в уставы муниципальных образований противоречащими федеральному законодательству и оспаривания регистрационных действий не было.

Местное самоуправление в субъектах РФ осуществляется на принципах:

- народовластия;
- законности;
- выборности представительного органа местного самоуправления, его подконтрольности и подотчетности избирателям;
- независимости органов местного самоуправления в решении вопросов, отнесенных законом к их компетенции;
- разделения полномочий представительных и исполнительных органов местного самоуправления, а также органов территориального общественного самоуправления.

Устав местного самоуправления и решения, принятые на местном референдуме, обладают высшей юридической силой на конкретной территории муниципалитет.

Правовые акты регулируют наиболее важные вопросы жизнедеятельности местного сообщества. К ним относятся:

- положение о местных выборах и референдуме;
- положение об организации самоуправления в муниципальном образовании;
- положение, регулирующее порядок управления собственностью местного самоуправления;
- положение о правилах застройки и землепользовании;
- нормы и правила торговли;
- нормативно-правовые акты о муниципальном заказе;
- нормы о муниципальной службе и т.п.

То есть представительный орган решает наиболее важные вопросы общежития в пределах отдельного муниципалитета.

В сельских поселениях, состоящих из двух или более населенных пункта, выделяют административный центр - поселок, где расположены органы местного самоуправления. При образовании муниципальных участков учитывается величина его территории, история формирования местного сообщества, число и типы поселений, численность населения, развитость транспортной и иной инфраструктуры, доступность административного центра и прочее. Границы сельского поселения, в которое входит несколько населенных пунктов, устанавливаются с учетом пешеходной доступности административного центра сельского поселения в течение рабочего дня для жителей, входящих в состав поселения [3].

Муниципальное образование имеет устав, в котором указываются: границы и состав территории муниципального образования; вопросы местного значения, относящиеся к ведению муниципального образования; формы, порядок и гарантии непосредственного участия населения в решении вопросов местного значения; структура и порядок формирования органов местного самоуправления; наимено-

вание и полномочия выборных, других органов местного самоуправления и должностных лиц местного самоуправления; срок полномочий депутатов представительных органов местного самоуправления, выборных должностных лиц местного самоуправления; виды, порядок принятия и вступления в силу нормативных правовых актов органов местного самоуправления; основания и виды ответственности органов местного самоуправления и должностных лиц местного самоуправления; порядок отзыва, выражения недоверия населением или досрочного прекращения полномочий депутатов представительных органов местного самоуправления и выборных должностных лиц местного самоуправления; статус и социальные гарантии депутатов, выборных должностных лиц местного самоуправления, основание и порядок прекращения их полномочий; гарантии прав должностных лиц местного самоуправления; условия и порядок организации муниципальной службы; экономическая и финансовая основы осуществления местного самоуправления, общий порядок владения, пользования и распоряжения муниципальной собственностью; другие положения об организации местного самоуправления, компетенции и порядке деятельности органов местного самоуправления и должностных лиц местного самоуправления в соответствии с законами Российской Федерации и законами Республик и иных субъектов. Муниципальные образования в своей повседневной деятельности чаще всего взаимодействуют с органами власти конкретного субъекта РФ и в связи с этим региональные законы не менее значимы для их функционирования.

Если рассматривать безусловную роль органов местного самоуправления в системе осуществления народовластия как организационной структуры, выступающей от лица населения муниципального образования, можно прийти к выводу, что данные органы должны осуществлять два вида присущих им функций: проектная функция, заключающаяся в представлении интересов местного сообщества. Представительство интересов происходит путем выявления, обобщения проблем, и в конечном итоге, выработке проекта развития муниципального образования; программная функция, заключающаяся в их реализации.

Программная функция происходит посредством принятия необходимых решений и создания правовой базы для реализации программ, в форме правовых актов. Право граждан на осуществление местного самоуправления реализуется посредством самостоятельного решения вопросов местного значения, независимостью органов, избираемых населением с этой целью, а так же судебной защитой и конституционным запретом на ограничение прав органов местного самоуправления. Право населения, муниципалитета на самоуправление и гарантии его осуществления декларируется как федеральными органами, так и органами власти субъектов РФ.

#### Литература

1. Конституция РФ. Комментарий. / Под ред. Б.Н. Топорнина, Ю.М. Батурина. М.: Дело. - 2006. – С.124.
2. Конституция РСО–Алания. Государственное и административно – территориальное устройство РСО–А ст.62, п.2; Ст.63, п.1,2. <http://docs.cntd.ru/document/304200016>
3. Стародубровская, Ирина Викторовна. Муниципальная реформа в республиках Южного федерального округа / И. Стародубровская, Н. Миронова – М.: ИЭПП, 2010. – 180 с.: ил. – (Научные труды / Ин-т экономики переходного периода; № 132Р). – ISBN 978-5-93255-282-7. I. Миронова, Нина Ивановна / [https://www.iep.ru/files/text/working\\_papers/132.pdf](https://www.iep.ru/files/text/working_papers/132.pdf)

УДК 342.7

### ИЗ ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРАВ И СВОБОД В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Плиев Р.В.** – студент 4 курса экономического факультета

Научный руководитель: **Гутиева М.А.**, д.и.н., доцент, зав. кафедрой философии и истории  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Все современные государства позиционируют себя в качестве демократических государств. Уже в советский период, несмотря на специфику государственного порядка, в основу государственного и правового порядка были положены фундаментальные гуманитарные ценности.



После революции 1917 года произошла фундаментальная реформа всего законодательства страны в связи с изменением формы государственного устройства, правления и режима, а также изменения позиции церкви в обществе. Советский этап положил начало формированию политических прав, которые на первоначальном этапе существования Советского государства декларировались формально, что не могло быть иначе в связи с реальностями гражданской войны и осуществлением политики военного коммунизма – красного террора. В 1919 году в РСФСР были приняты «руководящие начала по уголовному праву РСФСР», которые являлись результатом обобщения сложившейся с 1917 года практики уголовного права, которые имели обязательную силу закона. При этом данный документ носил явно выраженный идеологический, классовый характер, в частности, он утверждал, что совершение преступлений в классовом обществе является результатом общественных отношений, которые довлеют над преступником. Таким образом, советское уголовное право предваряло собой учреждение первой советской конституции [1].

В первой Конституции РСФСР 1918 года закреплялось право граждан на определенные политические права. К таким относилось право свободно устраивать собрания, митинги, шествия, а также предоставлялось избирательное право. Однако в реалиях того исторического периода такие права скорее были декларированы, чем реализуемы на практическом уровне. При формировании советского законодательства подчеркивалась его особая – отличная от «буржуазного» закона суть, в том числе в делах судопроизводства.

Конституция РСФСР 1937 года была намного демократичней предыдущих. Впервые провозглашалось равноправие всех граждан во всех сферах жизни, в том числе и в общественно-политической. За гражданами закреплялись и гарантировались такие фундаментальные права как свобода слова, печати, также сохранялись свобода собраний и митингов, шествий и демонстраций.

Наиболее полный объем прав за период существования советской власти предоставляла Конституция 1978 г. В ней провозглашалось, что граждане РСФСР обладают всей полнотой социально-экономических, политических и личных прав и свобод [2]. В качестве передового механизма общественного контроля вводился институт отзыва депутатов.

В поздний период существования Советского государства остро встал вопрос реальной реализации политических прав. Стало очевидным, что нельзя назвать перечень политических прав и свобод исчерпывающим, в особенности, если они не могут быть реальным образом реализованы. Указанные обстоятельства привели к необходимости осуществления реформ, получивших название «советская перестройка», которые, однако, носили непродуманный и незавершенный характер, в результате чего привели к усугублению социально-экономического и конституционного кризиса в стране. В результате, на основании решения XIX Партконференции, Верховный Совет СССР разработал и принял проект конституционной реформы.

В результате реформ были приняты поправки, с учетом которых можно говорить о появлении фактически новой для советского общества и государства Конституции – Конституции СССР 1977 г. и Конституции РСФСР в редакции 1989 г. Данная Конституция закрепила право граждан вносить предложения и жалобы в государственные органы. Современный этап развития системы публично-политических прав граждан начался с принятия 12 декабря 1993 года. Действующая Конституция была принята всенародным голосованием, однако ее реформирование продолжается по сей день. Конституция провозглашает Российскую Федерацию демократическим федеративным правовым государством с республиканской формой правления. Это и обусловило предоставление гражданам широкого круга политических прав и свобод.

Однако, путь становления современной отечественной системы права и конституционного законодательства и публичных отношений проходил в тяжелых социально-экономических и политических условиях.

Исторический процесс формирования идеологии, определяющей конституционно-правовой строй государства, в том числе и в нашей стране, – это процесс длительный, во многом связанный с рисками и потерями. Риск при становлении идеологических основ конституционного строя в любом государстве связан, прежде всего, с тем, что сам процесс конституционного обрамления государства связан с искажениями, возможными как со стороны заинтересованных субъектов политической власти, так и со стороны самого процесса, если он служит орудием для преследования узкополитических целей.

История формирования конституционно-правовой идеологии основывается на гуманистических идеях эпохи Просвещения, развитых выдающимися мыслителями того времени: Ш.Л. Монтескье, Ж.Ж. Руссо, Ж.П. Маратом, Д. Дидро, Дж. Локком. Именно выдающиеся мыслители эпохи Просве-

щения смогли впервые обосновать теорию разделения властей, сформировать демократическую идеологию функционирования государства и общества [3].

Развитие идеологической основы конституционно-правового строя в России связано со многими трудностями, но, в то же время, оно пережило много интересных моментов, если рассматривать данный процесс в историко-правовом аспекте. Лишь в начале 20 века была осознана невозможность дальше искусственно сдерживать демократические тенденции развития общества. Наряду с монархом и разросшимся бюрократическим аппаратом государственной власти начинают формироваться политические партии, появляется Государственная Дума России.

Однако данный период истории нашей страны нельзя назвать демократическим периодом с устойчивым конституционно-правовым статусом. Избирательное право, существовавшее в данное время, не было демократическим в своей основе. Во многом в избирательном праве приоритет отдавался привилегированному классу того времени – дворянству. Основная же масса граждан по-прежнему оставалась политически бесправной. Отсутствие высшего по своей юридической силе Основного Закона – конституции было примером того, что само по себе понятие конституционно-правовой строй неприемлем для характеристики имперского периода России. В данный период практически отсутствует регламентация правового статуса человека и гражданина, так как классовое общество является обществом, заинтересованным в доминировании привилегированного класса над другими, во многом зависимыми от привилегий и милости государства, слоями общества [4].

Советский период развития идеологических основ конституционно-правового строя нашей страны отличается своей уникальностью в правовом оформлении. Советская эпоха – это, с одной стороны, эпоха жесткой регламентации государственной и политической жизни, практически тотальный контроль общества с обширным перечнем исправительно-карательных мер государственного принуждения; с другой же стороны, в конституционно-правовом аспекте советский период можно охарактеризовать как период стабильного общества, хотя противоречий в данный период также было немало. Но тотальный контроль над обществом не позволял подобным разногласиям открыто проявлять себя, так что разногласия в государстве и обществе носили латентный характер.

Конституция РСФСР 1918 года, провозглашавшая диктатуру пролетариата в союзе с крестьянством. Задачей советского общества на начальном этапе провозглашалось уничтожение всякой эксплуатации человека человеком, полное устранение деления общества на классы, беспощадное подавление эксплуататоров, установление социалистической организации общества. В Конституции СССР 1922 года во многом сохранились принципы Конституции РСФСР 1918 года. Были приняты Конституции РСФСР 1925, 1937, и 1978 годов. На всесоюзном уровне действовали Конституции СССР 1936, 1977 гг. Они являлись воплощением конституционно-правовой идеологии Советского государства. Назвать подобную идеологию многообразной нельзя по причине того, что идеология советского периода сконцентрирована на одной всеобъемлющей идее социализма, с предполагаемой перспективой замены социализма коммунизмом.

Современному периоду государственного и общественного развития в нашей стране присущи многие противоречия. Однако данные противоречия не должны касаться идеологических основ конституционно-правового строя нашей страны. Гарантацией конституционно-правовой стабильности в России в первую очередь является Конституция РФ, принятая всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.

Государственный суверенитет Российской Федерации является корнем всего строительства конституционного строя [5].

### Литература

1. Алексеева О.Н. История становления и развития основных прав и свобод человека // *Colloquium-journal*. - 2018. - №10-3(21). - С. 5-9.
2. Котляров С.Б., Кукушкин О.В. Историческое развитие института политических прав и свобод человека и гражданина // *Научное обозрение*. - 2020. - №2. - С. 4-9.
3. Мавринская Т.В. Ограничение политических прав и свобод граждан в РФ // В сборнике: *Российская наука: актуальные исследования и разработки*. - 2017. - С. 417-419.
4. Касаткина Е.М. Конституционно-правовые ограничения политических прав и свобод граждан Российской Федерации // *Закон и право*. - 2020. - №3. - С. 42-43.
5. Афанасьева С.А. Политические права и свободы человека и гражданина в Российской Федерации // В сборнике: *Инструменты и механизмы современного инновационного развития*. - 2017. - С. 87-90.

УДК 342.4

## КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ, ПОНЯТИЕ И ВИДЫ

**Плиев Р.В.** – студент 4 курса экономического факультета

Научный руководитель: *Гутиева М.А.*, д.и.н., доцент, зав. кафедрой философии и истории  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Фундаментальные исследования правоотношений восходят к римскому праву. Вслед за римскими юристами дореволюционные ученые рассматривали правоотношения прежде всего во взаимосвязи с собственностью. В большинстве своем дореволюционные ученые единодушно рассматривали правоотношения как общественные отношения, возникающие между конкретными лицами. Ряд ученых признавали существование правоотношений между лицами и вещами. В этот период анализировались основные элементы правового регулирования: субъекты права, объекты, основания возникновения прав и обязанностей.

Однако, по мнению Р.О. Халфиной теория правоотношения в русской дореволюционной науке не раскрывала характера связи права с регулируемым им общественными отношениями, ни в какой мере не служила научному анализу политического и социального значения права, но имела известную юридико-техническую ценность, помогая анализу механизма правового регулирования. При этом правоотношение рассматривалось в основном по образцу гражданско-правового. Дореволюционной юридической наукой выделялись лишь правоотношения, регулируемые только отраслями частного права [1].

В советский период развитию учения о правоотношениях было посвящено достаточно работ. Вопросы правоотношения являлись предметом рассмотрения многих крупных ученых-юристов, среди которых есть представители как отраслевых юридических наук, так и теоретической науки. Советский период исследования правоотношений характеризуется, с одной стороны, большим интересом ученых к теории правоотношений, а с другой стороны, отсутствием единого мнения о понятии и содержании правоотношения. Следует констатировать, что в советской правовой науке за правовым отношением закрепилось по крайней мере четыре значения. Во-первых, под правовым отношением понимают специфическую связь между субъективным правом и юридической обязанностью. Во-вторых, под ним понимают положение субъекта права. В-третьих, под правовым отношением понимается взаимодействие субъектов права, основанное на использовании юридических прав и исполнении обязанностей. В-четвертых, правоотношение признается общественным отношением особого рода.

Основная дискуссия сложилась по вопросу особенностей государственно-правовых отношений и их отличий от отраслевых правовых отношений.

Отличительные черты конституционно-правовых отношений определяются спецификой предмета и субъекта правоотношений.

Признавая важность и значимость дифференциации конституционно-правовых отношений, современная наука так и не смогла отказаться от господствующей идеи государственно-правовых отношений. Именно содержание конституционных норм должно определять содержание конституционно-правовых отношений, а особенности конституционно-правовых отношений должны вытекать из юридических свойств Конституции РФ.

Так, по субъектному составу конституционно-правовые отношения можно классифицировать на: конституционно-правовые отношения общего порядка. К таковым могут, к примеру, относиться отношения, возникающие между всеми субъектами данных отношений по поводу основ конституционного строя Российской Федерации; конституционно-правовые отношения, затрагивающие отдельные категории (группы) субъектов. Это отношения, возникающие между государством и теми субъектами, которым требованиями конституционных норм предписано исполнение определенных конституционных обязанностей, к примеру, по защите Отечества (ст. 59 Конституции Российской Федерации) и др.; персоналифицированные конституционно-правовые отношения. Это отношения индивидуального порядка, возникающие, исходя из конституционного статуса высших должностных лиц Российского государства, к примеру, Президента Российской Федерации [2].

К числу предписывающих следует отнести конституционно-правовые отношения, устанавливающие определенный характер взаимодействия участников конституционно-правовых отношений. К

этому типу следует отнести конституционно-правовые отношения, возникающие в процессе выборов народом органов и должностных лиц государственной власти; порядок взаимодействия подсистем государственной власти и другие.

Диспозитивные конституционно-правовые отношения допускают выбор их участниками определенных вариантов поведения. К таким следует отнести, в частности, правоотношения, возникающие в процессе реализации гражданином своего политического права на избрание кандидатов в органы или должностные лица государственной власти, а также в целом на реализацию своих тех или иных предусмотренных конституционными нормами прав и свобод, к примеру, право на образование и др. [3].

По характеру конституционно-правовые отношения подлежат классификации на материальные и процессуальные.

Материальные конституционно-правовые отношения определяют, в частности, правовой статус их субъектов (участников), тогда как процессуальные конституционно-правовые отношения устанавливают порядок взаимодействия участников названных правовых отношений.

По способу взаимодействия между субъектами (участниками) конституционно-правовые отношения следует подразделить на горизонтальные и вертикальные.

Горизонтальные конституционно-правовые отношения – это конституционно-правовые отношения, складывающиеся между однопорядковыми их субъектами (участниками), которыми являются, в частности, государство (в лице органов и должностных лиц государственной власти), человек (гражданин), органы местного самоуправления, а также взаимоотношения между обладающими самостоятельностью подсистемами законодательной, исполнительной и судебной власти Российской Федерации.

Вертикальные конституционно-правовые отношения есть отношения приоритета, подчиненности, возникающие между субъектами (участниками) конституционно-правовых отношений при исполнении одним из них (всеми) в пределах своего конституционного статуса установленных конституционных норм, к примеру, отправление Президентом Российской Федерации в отставку Правительства Российской Федерации [4].

По продолжительности правового функционирования конституционно-правовые отношения можно классифицировать на постоянные, определенного времени действия (срочные) и разовые.

К первой группе отнесем правовые отношения, не ограниченные конституционными нормами определенным сроком (временем действия). Таковы, в частности, правовые отношения, связанные с реализацией конституционных норм о правах и свободах человека и гражданина, правовом статусе органов местного самоуправления.

Конституционно-правовые отношения определенного срока действия (срочные) возникают и реализуются на основе конституционных норм о сроках полномочий, к примеру, Президента Российской Федерации, Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации.

Отнесенные к третьей группе правоотношения возникают в разовом порядке и при определенных, определяемых Конституцией Российской Федерации и принятым в ее развитие федеральным законодательством условиях. Это, в частности, правоотношения, возникающие в процессе выборов органов государственной власти и местного самоуправления, проведения процедуры отрешения от должности Президента Российской Федерации [5].

Первичные конституционно-правовые отношения возникают на основе прямо регулирующих базовые общественные отношения норм Конституции Российской Федерации и конституционного законодательства. Те же отраслевые правовые отношения (о которых шла речь в предыдущем классифицирующем критерии), которые непосредственно не регулируются нормами конституционного законодательства, но базируются на них, проистекают из их приоритетов, следует признать вторичными.

По формам взаимодействия участников конституционно-правовых отношений возможна их классификация также на правовые отношения соответственно активного и пассивного типа.

И, наконец, по функционально-отраслевому критерию (по сфере регламентации общественной жизни) конституционно-правовые отношения следует разграничить на складывающиеся в различных основных, определяющих сферах жизнедеятельности общества.

К таковым следует отнести конституционно-правовые отношения, складывающиеся соответственно в экономической, политической, социальной, духовно-культурной сферах жизни общества, безопасности страны, в сфере защиты Отечества и др. [6].

Итак, конституционно-правовыми отношениями являются те общественные отношения, которые урегулированы нормами конституционного права.

Конституционно-правовое отношение - это общественное отношение, урегулированное нормой конституционного права, содержанием которого является юридическая связь между субъектами в форме взаимных прав и обязанностей, предусмотренных данной правовой нормой.

### Литература

1. Ромашов Р.А. Теория конституционно-правового отношения // Юридическая наука: история и современность. - 2019. - №9. - С. 25-32.
2. Васильев С.А. Конституционно-правовые отношения: сегодня и вчера // В книге: Современное российское право: взаимодействие науки, нормотворчества и практики. Московская юридическая неделя. - 2018. - С. 394-398.
3. Просвирнин Ю.Г. Основные тенденции конституционно-правовых отношений // Конституционализм и государствоведение. - 2018. - №1 (7). - С. 12-28.
4. Дроздова А.Д., Демченко И.И. Конституционно-правовые отношения и их субъекты // Образование и право. - 2019. - №5. - С. 111-115.
5. Карпов Н.Н. Конституционно-правовые отношения: приоритетность и перспективы совершенствования // Вестник Университета прокуратуры Российской Федерации. - 2018. - №6(68). - С. 37-41.
6. Мухачев И.В. Гарантирующие конституционно-правовые нормы и отношения // Конституционное и муниципальное право. - 2020. - №1. - С.17-21.

УДК 94.

## МЕБЕЛЬНАЯ ФАБРИКА АНТОНА КРЕЙЧИ И НАЧАЛО СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ РАБОЧИХ ВО ВЛАДИКАВКАЗЕ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА

**Бекмурзов Г.А.** – студент 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Чушева М.Ч.**, к.и.н., доцент кафедры философии и истории  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

В конце XIX – начале XX века в Северной Осетии, как в целом в России происходили важные социально-экономические процессы модернизации. Возникли сотни новых предприятий. Процессы модернизации и индустриализации являются актуальными и для современной Осетии. Поэтому обращение к историческому опыту является сегодня актуальным.

В 1882 г. во Владикавказе открылась паровая мебельная фабрика Антона Филипповича Крейчи на углу Московской и Марьинской, а на Вокзальном проспекте мебельный магазин. На предприятии изготавливалась преимущественно резная мебель, паркет, досочки для ажурных работ, здесь чинили и перedelывали мебель, продавали венскую мебель новейших фасонов, а также изделия зарубежных и русских фабрик. Мастерская Крейчи принимала заказы на меблировку гостиниц, особняков, присутственных мест и т.д. Крейчи изготавливал прекрасный паркет. Со временем фабрика оснащалась по последнему слову техники. К большому сожалению, до наших дней дошли единицы образцов той мебели. Годовой оборот фирмы составлял около 20 тыс. рублей, число рабочих 27 человек (1914 г.). Сначала известный мебельный мастер арендовал дом Лебедевой на Александровском проспекте (Проспекте Мира), а, разбогатев, смог построить и свою фабрику, располагавшуюся в здании на улице Маркова, напротив школы №6.

В старых зданиях Владикавказа до сих пор можно видеть оконные рамы, двери, паркет фабрики Крейчи. В здании музея ГГАУ сохранился уникальный стол, изготовленный по личному заказу барона Штейнгеля на фабрике А. Крейчи. Этот стол ручной работы настоящее произведение искусства, который до сих пор является одним из самых ценных экспонатов музея Горского ГАУ. В 1896 году государь император пожаловал А. Крейчи серебряную медаль «За усердие»: «Случай пожалования Высочайших наград рабочим на фабрике довольно редкий, а в Терской области, кажется, единственный и указывает он на то превосходство, которого достигла мебельно-паркетная фабрика Крейчи. Его заслуги в деле столярного мастерства известны владикавказским старожилам. В самом деле, он много лет служил в местном ремесленном училище, и удостоенные ныне Высочайшими наградами Земляков, Базаров и Колиев - его ученики. Крейчи говорит, что награды его рабочим пожалова-

ны за несколько вещей, изготовленных на фабрике и посланных на Нижегородскую выставку 1896 года. Все было сделано из местного леса. Посылая образцы на выставку, Крейчи хотел показать, какие изделия можно сделать из леса Терской области и до какого искусства в столярном деле дошли местные мастера под его руководством». Антон Крейчи пользовался заслуженным авторитетом во Владикавказе, в течение 25 лет он входил в состав городской Думы Владикавказа [1].

В начале XX века на предприятиях Владикавказа стало вводиться социальное страхование рабочих. Для этого предприниматели должны были учреждать больничные кассы. Денежные средства этих касс формировались за счет отчислений из заработной платы рабочих в размере 1-3% ежемесячных платежей. В случае заболевания, а также родов участники кассы должны взять в больничной кассе или конторе предприятия листок о болезни, в котором при выдаче его делается отметка о времени и заявления о болезни. Врачебная помощь участникам больничной кассы могла быть предоставлена в виде первоначальной помощи при внезапных заболеваниях и несчастных случаях; амбулаторного лечения; родовспоможения; больничного (коечного) лечения с полным содержанием больных. Врачебная помощь должна была сопровождаться бесплатной выдачей лекарств, перевязочных средств и других необходимых медицинских принадлежностей [2].

Так на предприятиях в Осетии была организована вместо рабочей кассы больничная касса в 1892 г. (реально вступила в действие в 1914 г.). Во Владикавказе членами больничной кассы были 11 предприятий к 1914 г.

№ п/п	Название промышленных предприятий: имена и фамилии владельцев	Число рабочих								
		мало- летних		подрост- ков		взрослых		итого		обоего пола
1	Анонимное об-во Владикавказского трамвая и электр. освещения			3		151	1	154	1	
2	Табачная фабрика Б.С. Вахтангова			5	20	170	30	22	50	72
3	1-я мукомольная мельница Я.О. Ходякова. ул. Надтеречная					23		23		23
4	2-я мукомольная мельница Я.О. Ходякова. ул. Казбекская					22		22		22
5	Макаронная фабрика А.И. Прохановой					20		20		20
6	Мебельная фабрика А.Ф. Крейчи	1				26		27		27
7	Типография и переплетная П.К. Григорьева			8		10	2	18	2	20
8	Винокуренный завод Е.И.Сараджевой					40		40		40
9	Типография и переплетная Б. Турич	8		3		10		21		21
10	Типография «Казбек» С. Казарова	5		4		16	1	25	1	26
11	Типография и переплетная торг. дома Р. Сегаль и С-я	9				20	2	29	2	31
12		23		23	20	355	36	401	56	457

Если до 1914 г. при возникновении несчастного случая с рабочим или его болезнью, оплата за содержание его в больнице, лекарственное обеспечение оплачивались работодателем, то после организации больничной кассы средства на лечение рабочего накапливались за счет его отчислений, то есть за счет его собственных средств. Поэтому часто рабочие отказывались производить эти отчисления (в размере 1-3% от их заработной платы), так как размер их заработка был и так очень незначительным [2].

Антон Филиппович, а также несколько предпринимателей, которые организовали больничные кассы, оказались в невыгодном положении. Рабочие фабрики Крейчи отказывались платить взносы и стали уходить от него на другие фирмы, поэтому он просил инспектора освободить фабрику от взносов в больничную кассу. (Так, рабочие торгового дома «И.И. Прашиль», 1-го крахмального завода во Владикавказе и ряда других предприятий - отказались от взносов в больничную кассу) [4; Л.16.]

### Заключение

Таким образом, реального социального страхования рабочие в Осетии в начале XX века так и не получили, больничная касса, созданная на некоторых предприятиях, не решала вопросы социальной защиты. Эти насущные для рабочих вопросы были решены только советским трудовым законодательством.

### Литература

1. <http://osinform.org/25307-dvenadcat-stulev-mastera-krejchi.html>
2. ЦГА РСО–А. Ф.46. оп.1, д.120. л. 16.
3. ЦГА РСО–А. Ф.46, оп. 1., д. 117. Л. 47.
4. ЦГА РСО–А. Ф. 46 д. 120, Л. 91 об.
5. ЦГА РСО–А. Ф.46. Оп.1. Д. 110.

УДК 343

## ПРОБЛЕМА ЛАТЕНТНОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ

**Кесаева К.В.** – студентка 5 курса ОЗФО юридического факультета

Научный руководитель: **Марзаганова А.М.**, доцент кафедры уголовного права и процесса  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Серьезной проблемой, с которой сталкиваются правоохранительные органы Российской Федерации в процессе борьбы с преступностью, является латентная преступность.

В настоящее время проблема латентной (скрытой) преступности воспринимается как реальная угроза обеспечению законности и правопорядка в нашем государстве. Ведь огромный пласт преступных проявлений, который никак не отражает официальная статистика, существенно влияет не только на исчисление общего количества совершенных преступлений, всегда искусственно его уменьшая, но и искажает реальный уровень, динамику, структуру преступности, что, в свою очередь, серьезно влияет и на процессы предупреждения и профилактики преступности. А в целом это сказывается и на общей стратегии борьбы с преступностью и на уголовно-правовой политике государства.

На это указывают и ученые, которые отмечают, что наличие и развитие латентной преступности в государстве влечет за собой массу негативных последствий, в числе которых отсутствие в обществе реального своевременного осознания преступности и факторов ее определяющих; существенное заблуждение в прогнозах преступности; безнаказанность виновных и дальнейшее развитие их криминального поведения; компрометация органов власти, обеспечивающих уголовное преследование; страх населения и его ощущение незащищенности и др. [6].

Поэтому как с теоретической, так и с практической точек зрения вопрос латентной преступности имеет существенное значение.

С теоретической стороны проблема скрытой преступности представляется еще более интересной, так как ученые в области уголовного права и криминологии еще не сошлись во мнении по поводу определения понятия данного явления. Наиболее распространенными являются следующие взгляды специалистов на дефиницию латентной преступности:

1. Латентными являются посягательства, не фиксируемые как преступления [1]. Несомненно, данное определение отражает сущность изучаемого нами явления, показывает на его скрытый характер, но, исходя из него, абсолютно непонятно, с какой позиции оно оценивается: наблюдения или учета.

2. Латентными являются исключительно те посягательства, которые были укрыты от какого-либо органа, уполномоченного для рассмотрения дел об осуществленных посягательствах [3]. Это определение существенно сужает рамки изучаемого явления, так как не позволяет учитывать в нем те преступления, информация по совершению которых стала известна сотрудникам соответствующих органов, которые не выполнили свои обязанности по фиксации сообщений о совершенных преступлениях.

3. В число латентных преступлений некоторые ученые включают и те посягательства, которые были выявлены благодаря действиям уполномоченных органов, но при этом заявлений и сообщений от соответствующих потерпевших по ним не поступало. При этом можно говорить только о деяниях,

сохраняющих свое уголовно-правовое значение, то есть тех, по которым не истек срок давности. Что же касается тех преступлений, срок давности по которым истек, то в категорию латентных попадают исключительно те, которые так и не были выявлены [2]. Затруднительным в этом определении представляется определение границы между выявленными и невыявленными преступлениями.

Наиболее правильным представляется определить латентную преступность как совокупность преступлений, не нашедших по объективным и субъективным причинам отражения в официальной статистике и не попавших в уголовно-статистический учет. Именно такое, принятое за основу, определение латентной преступности, позволит обозначить основные и правильные направления противодействия преступности вообще и отдельных ее проявлений, в частности.

Какой же аспект преступности следует рассматривать как скрытый? В чем заключается латентность разных форм посягательств? Едва ли можно дать однозначный ответ на поставленные вопросы. Самые осторожные выводы исследователей-криминологов свидетельствуют о том, что соотношение преступности, отображенной в официальной статистике, и скрытой преступности выглядит как 1:12 соответственно [4]. Так как показатель посягательств в общей системе скрытой преступности разный, все посягательства с точки зрения латентности классифицируются на три группы:

а) посягательства, которым свойственен минимальный уровень скрытости. Это посягательства в виде убийств, нанесения тяжких телесных повреждений, ограблений и пр.;

б) посягательства, характеризующиеся средним уровнем скрытости. Это посягательства в виде изнасилований, краж и пр.;

в) посягательства, которым свойственен высокий уровень скрытости. Это коррупционные посягательства, заражение венерическими заболеваниями и пр.

В соответствии с механизмом отнесения посягательств преступлений в категорию скрытых, можно также выделить несколько их видов. Это естественная скрытость, скрытость «пограничных ситуаций» и искусственная скрытость. В категорию естественной скрытости входят посягательства, не фиксирующиеся по той причине, что уполномоченные органы их не выявляют. Если имеет место скрытость «пограничных ситуаций», то посягательства не фиксируются в связи с тем, что уполномоченные органы некорректно оценивают их с точки зрения уголовного законодательства. К примеру, если в организации недостает материальных ценностей, то это деяние рассматривается не как хищение, а как законное списание, на которое относят якобы пересортицу либо естественный убыток. Под искусственной скрытостью следует понимать совершение посягательств, выявляемые и получающие корректную уголовно-правовую оценку работниками уполномоченных органов, но не фиксируемые намеренно в силу разных, главным образом, субъективных причин [5].

Следует отметить, что появление скрытой преступности в большой степени зависит от работы правоохранительных органов, которые не фиксируют преступления по различным субъективным и объективным причинам.

Так, к объективным причинам латентной преступности можно отнести использование потерпевшим и виновным иных способов урегулирования отношений после совершенного деяния, нежели фиксация преступления, перегруженность сотрудников правоохранительных органов, специфику самого преступления, все еще существующую «палочную» систему оценки качества деятельности соответствующего органа, незащищенность потерпевших и свидетелей преступления от мести со стороны виновного преступника.

Субъективными причинами латентной преступности являются: желание государства не показывать реальную картину преступности народу, дабы его не беспокоить, правовая безграмотность и низкий уровень правосознания населения, желание работников уголовной юстиции уменьшить объем работы, недоверие населения к правоохранительным органам и разочарование в их деятельности, наличие определенных тайных сведений в информации по поводу совершенного преступления, разглашение которых для лица нежелательно.

Таким образом, правильное понимание латентной преступности, причин ее возникновения и развития, а также способность верно ее классифицировать, существенным образом должны повлиять на выбор средств и методов ее профилактики.

### Литература

1. Агапов, П.В. Несообщение о преступлении: уголовно-правовые и уголовно-процессуальные проблемы / П.В. Агапов // Законы России: опыт, анализ, практика. – 2017. – № 12. – С. 68.
2. Акутаев, Р.М. Латентная преступность: актуальность проблемы и понятие / Р.М. Акутаев // Государство и право. – 1997. – № 12. – С. 80.



3. Алексеев, А.М., Роша, А.Н. Латентная преступность и эффективность деятельности правоохранительных органов / А.М. Алексеев // Вопросы борьбы с преступностью: сб. статей. – М., 1973. – Вып. 19. – С. 32.

4. Долгова, А.И. Преступность в зеркале уголовной статистики и в оценках сотрудников правоохранительных органов / А.И. Долгова // Преступность в разных ее проявлениях и проблемы организованной преступности: сб. статей. – М., 2004. – С. 8.

5. Иванова, Е.О. Латентная преступность: понятие и критерии классификации / Е.О. Иванова // Современное право. – 2015. – № 5. – С. 121.

6. Иншаков С.М. Латентная преступность как показатель эффективности уголовной политики / С.М. Иншаков // Российский следователь. – 2012. – № 14. – С. 34.

УДК 340.11

## ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПРАВОПОНИМАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

**Коноков К.Э.** – студент 5 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Бурнацева З.М.**, к.п.н., доцент кафедры теории государства и права и политологии

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Сегодня российский социум в сложных политических и социально-экономических условиях формирует основные ориентиры и принципы правового эволюционного развития, что делает необходимым определить базовую концепцию правопонимания.

К характерным особенностям данного периода Е.В. Мороз относит [1]: отказ от марксистской школы объяснения политико-правовых феноменов; отсутствие сложившихся философско-методологических подходов, альтернативных марксизму; догматическое использование политико-правовых конструкций, возникших на немарксистской методологической и идейной основе; эклектичное сочетание разнородных начал и идей, плохо согласующихся между собой и не удовлетворяющих требованиям, предъявляемым к научным теориям; вызывающие сомнение конструкции, представляющие право в виде государственно-организованной системы норм или как не зависящие от государства и общества естественные права и свободы человека.

В современной теории государства и права выделяются три классических подхода к пониманию права. Нормативистское правопонимание (А.С. Пиголкин, М.И. Байтин), соединившее в себе юридический позитивизм, социалистическую теорию права и консервативную российскую традицию, противостоит модели естественно - правовой (В.К. Бабаев), которая отстаивает приоритет прирожденных неотъемлемых прав человека. Так же в российской науке, в частности, в работах В.Н. Кудрявцева, достаточно хорошо «прижилась» социологическая парадигма правопонимания, делающая акцент на эффективности, действенности и социальной востребованности законодательства. Общеизвестно, что на социальное действие права опирается западная юридическая наука (гарвардская школа), где возникновение норм права зависит от процессов социального взаимодействия.

Вышеперечисленные модели справедливо подвергаются критике за ограниченно узкий, односторонний подход к праву, не учитывающий всей многомерности современной правовой реальности [2].

Между тем правопонимание представляет не только теоретический интерес, но и непосредственно воздействует на юридическую практику, так как без четких методологических установок отсутствуют возможности для эффективного правового регулирования, возрастает произвол действий официальных толкователей правовых норм и правоприменителей.

Главный вопрос современной правовой науки: может ли быть создана универсальная теория, адекватная изменившемуся историческому и социокультурному контексту, синтезирующая всё самое лучшее в современном правопонимании, по справедливому определению А.В. Полякова - «работающая» [3] теория права? Полагаем, что комплексная теория права должна суммировать обширный накопленный опыт трех главных направлений и сформулировать базовые категории, отвечающие реалиям современности.

Из теории естественного права должно быть взято человеческое измерение права, положение о

естественном характере прав личности, о разграничении права и закона, о свободе как сущности права, при этом нельзя игнорировать сформулированные позитивистами признаки права, такие как волевой характер, гарантированность права, нормативное регулирование общественных отношений, базируясь на ключевой роли права как средства общественного контроля и достижения баланса. Тем самым правовая система предстанет не как сугубо внешняя, принудительная сила, а как социальная ценность, отвечающая действительным интересам личности, государства и общества [4]. Построение правовой государственности связано не только с укреплением законности, но и признания верховенства права в обществе.

Это вполне соответствует российской правовой традиции, выражающейся в отторжении закрепленной законом нормы права, если она морально несостоятельная и расходится со справедливостью. Для русского правдоискательства юридические характеристики не имели значения, поэтому российская правовая культура всегда строилась на нравственном идеале, не разделяющем право и совесть. Идея правды - справедливости является основой государственности как ценность национальной культуры, поэтому само государство должно быть носителем правды, хранителем системы ценностно-нормативных принципов.

Следует обратить особое внимание на тот факт, что в Конституции России уже присутствует интегративное правопонимание, что неоднократно подчеркивает в своих работах В.Д. Зорькин [5]. Так, в статье 18 Конституции говорится: «Основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения», а в статье 2 указано: «признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина – обязанность государства».

В 2013 году Верховный Суд Российской Федерации указал судам общей юрисдикции [6], что при оценке нарушений прав и свобод человека следует руководствоваться правовыми позициями Европейского суда по правам человека, при анализе которых приходишь к выводу об интегративном правопонимании в его деятельности. Европейский Суд при рассмотрении конкретных дел всегда отвечает на три взаимосвязанных вопроса: имеется ли нарушение национального законодательства (позитивизм), нарушает ли спорное поведение субъектов естественно-правовые принципы (юснатурализм), соответствует ли данная ситуация сложившимся в определенный период отношениям (социологическая теория). Европейский суд широко использует регулятивный потенциал данного комплексного подхода, потому что позволяет эффективно защищать права, свободы и законные интересы различных субъектов правового сообщества. Интегративная юриспруденция из плоскости теоретической переходит в плоскость практическую, что, по нашему мнению, отражает органически целостную оценку всего многообразия объективно существующих явлений правового характера.

Безусловно, право - весьма сложное общественное явление, включающее различные аспекты - система правил (норм), установленных государством, воплощение неотъемлемых прав человека, продукт исторического развития общества. Для создания новой теории права необходима главная интеграционная доминанта как основа комплексного понимания. Задача усложняется в силу того обстоятельства, что объективно происходит формирование общих правовых пространств социума и мирового сообщества. Ее решение требует объединенных усилий юристов различных школ.

П.А. Оль предлагает рассматривать право дуалистически через категории «форма» и «содержание» права [7]. Формальной стороной права здесь выступает юридическая норма, а содержательной стороной является конкретное отношение свободы и необходимости.

М.Н. Марченко правильно пишет о возрастающей роли двойственного естественно-позитивного подхода в регулятивном механизме по мере развития общества [8]. Действительно, на сегодняшний день становится актуальным гибкое сочетание национальных, международных и локальных регуляторов, обеспечивающее наиболее свободное развитие личности.

В.Г. Графский видит возможность интеграции концепций правопонимания на основе синтеза юриспруденции и общественных наук [2].

В понимании И.Л. Честнова право - это и определенная структура (правило поведения), и её воспроизводство (сопровождающееся как практическими действиями, так и ментальными процессами) в поведении людей [9]. Правовая реальность представляется трехмерной:

- сама правовая норма;
- отражение юридической нормы в правосознании;
- воплощение юридической нормы в правовом поведении.

Данная теория соединила безличностную нормативную модель поведения и конкретные действия

людей, в социуме реализующих и воспроизводящих данное правило. Жизнеспособность юридических норм определяется их диалогичностью, использованием в общественной жизни.

По мнению А.В. Полякова, сформировать интегральный тип правопонимания возможно на основе коммуникативного подхода [3]. Такая правовая коммуникация – это специфическое публичное взаимодействие находящихся в правовом поле субъектов, с использованием принудительной силы государства. При этом государство, наряду с другими лицами, является участником правовой коммуникации.

Таким образом, можно констатировать, что учеными предлагаются достаточно субъективные теории, нет единства мнений относительно интеграционной концепции правового понимания. Необходимо продолжить научный поиск новой интеграционной доминанты, базирующейся на юридической практике, с целью разработки более концентрированного определения права.

### Литература

1. Мороз, Е.В. Модернизация современного отечественного правопонимания (некоторые аспекты проблемы) / Е.В. Мороз // Вестник Омского университета. Серия «Право». - 2014. - № 3 (40). - С. 27-35. - Текст: электронный. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/> (дата обращения: 12.09.2020).
2. Графский, В.Г. Интегральная (синтезированная) юриспруденция: актуальный и все еще незавершенный проект [Текст] / В.Г. Графский // Правоведение. - С.-Пб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та. - 2000. - № 3. - С. 49-64.
3. Поляков, А. В. Общая теория права: проблемы интерпретации в контексте коммуникативного подхода: учеб. для студентов ун-тов, обучающихся по направлению (специальности) «Юриспруденция» [Текст] / А.В. Поляков; С.-Петерб. гос. ун-т. - СПб.: Изд. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2004 (Тип. Изд-ва СПбГУ). - 863 с.; 22 см.; ISBN 5-288-03339-0
4. Шафиров, В.М. Интегративное правопонимание и жесткий позитивизм / В.М. Шафиров // Журнал российского права. - 2017. - № 7. - С. 24-33. - (Государство и право в современном мире: проблемы теории и истории). - Библиогр.: с. 33. - ISSN 1605-6590
5. Зорькин, В.Д. Конституционно-правовое развитие России [Текст] / В.Д. Зорькин. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2011. - 719 с.; 22 см. ISBN 978-5-91768-221-1
6. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 27 июня 2013 г. № 21 г. М., «О применении судами общей юрисдикции Конвенции о защите прав человека и основных свобод от 4 ноября 1950 года и Протоколов к ней» / Российская газета - Федеральный выпуск. - № 145(6121). - 5 июля 2013 г.
7. Оль, П.А. Правопонимание: от плюрализма к двуединству [Текст] / П.А. Оль. - Санкт-Петербург: Юрид. центр Пресс, 2005. - 241 с.; 21 см. - ISBN 5-94201-455-8
8. Марченко М.Н. «Умеренный» позитивизм и верховенство права в условиях правового государства [Текст] / М.Н. Марченко // Государство и право. - 2012. - № 4. - С. 7–8.
9. Честнов, И.Л. Общество и юриспруденция на исходе второго тысячелетия: Монография [Текст] / И.Л. Честнов. - С.-Петерб. ин-т внешнеэкон. связей, экономики и права. О-во «Знание» Санкт-Петербурга и Ленингр. обл. - СПб.: Юрид. фак. СПбИВЭСЭП, 1999. - 124 с.; 20 см.; ISBN 5-7320-0532-3

УДК 343.23

## К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ И ЗНАЧЕНИИ СОСТАВА ПРЕСТУПЛЕНИЯ

**Гаглюева Г.Д.** – студентка 6 курса юридического факультета  
Научный руководитель: **Качмазова А.В.**, старший преподаватель кафедры гражданского, земельного и трудового права  
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Вопрос состава преступления до сих пор активно обсуждается теоретиками и практиками уголовного права. В частности, спорными являются термины «состав посягательства», «объект посягательства». Кроме того, по-разному оценивается соотношение терминов «преступное деяние» и «состав преступного деяния». Фундамент существующей ныне концепции состава посягательства был заложен в свое время Гегелем [1].

Понятие «состав преступления» использовало уже римское право (*corpus delicti*), а позже его позаимствовали государства с континентальной системой права. Первоначально рассматриваемый термин имел лишь процессуальное толкование. К примеру, в XVI–XVII веках состав рассматривался как оставляемые виновным следы и наличие вещественных и других доказательств (например, оружие, которым была причинена смерть, остатки следы крови). По существу, средневековые юристы в качестве состава преступления рассматривали основание, достаточное для производства по уголовному делу. В конце XVII столетия помимо процессуального в Германии сформировался и исключительно уголовный термин *corpus delicti* (*Thaibestand des Verbrechens*). Этот термин обозначал важные условия, то есть состав деяния [2].

Рассматриваемый термин стал частью материального уголовного права только в конце XVIII и начале XIX веков, когда были сформированы уголовные кодексы, где Особенная часть закрепляла самостоятельные виды посягательств. В таких обстоятельствах, для того чтобы привлечь лицо к уголовной ответственности, необходимо было выявить в его действиях признаки конкретного деяния, закрепленного в уголовном законодательстве. Понятие «состав преступления» теперь использовалось для обозначения комплекса обязательных признаков определенного посягательства, законодательно закрепленного. Это, в частности, объект, субъект, объективная и субъективная сторона деяния.

Термин «состав преступления» был включен в отечественное уголовное право из доктрины уголовного права Германии. Фундаментальную разработку учение о составе преступления получило в монографиях советских ученых А.Н. Трайнина, Я.М. Брайна, В.Н. Кудрявцева.

По верному замечанию профессора В.Н. Кудрявцева, состав представляет собой информационную модель нарушения конкретного вида, установленную законодательно. При формировании данной модели обобщаются все признаки всех деяний данного вида. Это позволяет получить лаконичную, короткую и довольно четкую характеристику их ключевых качеств [3]. По словам В.П. Малькова, состав деяния представляет собой комплекс закрепляемых в уголовном кодексе признаков, подтверждающих, что конкретное общественно опасное деяние носит преступный характер (является преступным посягательством) [4].

Большое число исследований по вопросам состава преступления можно найти у академика А.Н. Трайнина. В частности, по рассматриваемому вопросу он издал три труда [5]. В этих трудах исследователь основывался на марксистской методологии. Он пришел к заключению, что на материалистической диалектике основывается четырехкомпонентная конструкция состава. «Состав преступления есть совокупность всех объективных и субъективных признаков (элементов), которые согласно советскому закону определяют конкретное общественно-опасное для социалистического государства действие (бездействие) в качестве преступления» [6]. Исследователи также приходят к заключению, что отечественные авторы дореволюционного периода под воздействием гегелевской теории считали, что состав преступного деяния – это сложное образование, включающее в себя субъективные и объективные признаки [7].

Современные источники указывают, что под составом преступного деяния следует понимать комплекс признаков общественно опасного посягательства, закрепленных в уголовном законодательстве [8]. Признаки, характеризующие состав деяния, могут быть субъективными и объективными. Причем признаки, которыми характеризуются объективная сторона и объект, – это объективные, а те, которыми характеризуются субъективная сторона и субъект, – считаются субъективными.

По мнению В.Л. Кулаповой, состав правового нарушения представляет собой научную абстракцию, в которой воплощаются самые общие, традиционные и важные признаки самостоятельных видов правовых нарушений. Данная структура признаков является полной и необходимой для того, чтобы привлечь виновного к уголовной ответственности [9].

По мнению академика В.С. Нерсисянца, юридический состав правового нарушения представляет собой комплекс признаков незаконных действий, позволяющих провести его юридическую квалификацию как правового нарушения [10].

А.И. Марцев справедливо указывал, что «каждое преступление... характеризуется множеством индивидуальных особенностей или признаков. Нет абсолютно одинаковых преступлений. Вместе с тем все преступления, независимо от их индивидуальных особенностей, обладают типичными признаками, общими для всех преступлений. Выделение общих признаков позволило теории уголовного

права создать теоретическую модель формы бытия каждого преступления. Эта теоретическая модель и есть состав преступления...» [11].

Большинство исследователей отмечает, что состав правового нарушения указывает на комплекс признаков, которых достаточно для того, чтобы виновный понес уголовную ответственность.

Данному пониманию состава преступления во многом способствует формулировка статьи 8 Уголовного кодекса Российской Федерации. Так, статья 8 УК РФ гласит: «основанием уголовной ответственности является совершение деяния, содержащего все признаки состава преступления, предусмотренного настоящим Кодексом». Как видно, проблема состава преступления одновременно является смежной с проблемой оснований юридической ответственности. Из буквального толкования статьи 8 УК РФ можно сделать ошибочный вывод, что одним из оснований уголовной ответственности выступает сам состав преступления. Причем данную проблему можно рассматривать как в плоскости фактического, так и в плоскости формального основания уголовной ответственности. Если посмотреть на нее через призму формального основания уголовной ответственности, то может сложиться ошибочное суждение о том, что основанием является не норма уголовного права, в которой содержится запрет или обязанность, а признаки состава преступления. Преступление, которое совершено в действительности, выступает основанием уголовной ответственности.

Следует подчеркнуть, что термин «состав преступного деяния» в соотношении с термином «преступное деяние» является служебным в связи с тем, что он выступает обязательным в правоприменительной практике, когда определенные действия квалифицируются как преступление. При этом правоприменитель осуществляет мыслительный процесс, при котором закрепляет разные составляющие и признаки состава преступления. Он применяет их по отношению к определенному преступному деянию. Если имеет место соответствие, то он приходит к выводу, что конкретное деяние носит преступный характер.

Подводя итоги, следует подчеркнуть, состав преступления законодатель связал с основанием уголовной ответственности (ст. 8 УК РФ), через него определил оконченное преступление (ч. 1 ст. 29), от него поставил в зависимость установление, подлежит ли лицо уголовной ответственности при добровольном отказе (ч. 3 ст. 31), и т.д. При этом понятие, что такое состав преступления, в УК РФ не дано, а в теории отношение к нему сложное. Состав преступного деяния представляет собой теоретическую уголовно-правовую конструкцию, то есть научную абстракцию, которая логически проистекает из сущности норм уголовного права и описывает деяние с четырех ракурсов. В отношении преступного деяния его состав реализует служебную функцию, обязательную при правоприменении и квалификации содеянного.

### Литература

1. Пионтковский А.А. Учение Гегеля о праве и государстве и его уголовно-правовая теория. - М., 1963. - С. 223.
2. Рудавин А.А. Социальная линия в общем учении о составе преступления // Человек: преступление и наказание. - 2014. - №1. - С. 77.
3. Кудрявцев В.Н. Курс российского уголовного права. Особенная часть. - М.: Юр. норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
4. Мальков В.П. Состав преступления в теории и законе // Государство и право. - 2015. - №7. - С. 105.
5. Трайнин А.Н. Учение о составе преступления. М., 1946; Его же. Состав преступления по советскому уголовному праву. М., 1952; Его же. Общее учение о составе преступления. М., 1957.
6. Трайнин, А.Н. Общее учение о составе преступления [Текст] / А.Н. Трайнин. – М.: Юридическая литература, 1957. – 364 с.
7. Коробеев А.И., Лун Чанхай. Философские основы учения о четырехэлементном составе преступления // Современное право. 2015. № 2. - С. 28.
8. Гонтарь И.Я. Преступление и состав преступления как явления и понятия в уголовном праве. - Владивосток, 2017. - С. 63.
9. Кулапов В.Л. Юридический состав правонарушения. Теория государства и права / Под ред. Н.И. Матузова и А.В. Малько. - М.: Юрист, 2016. - С. 585.
10. Нерсисянц В.С. Теория государства и права. - М., 2014. - С. 245.
11. Марцев А.И. Общие вопросы учения о преступлении [Текст] / А.И. Марцев. – Омск: Омский юридический институт МВД России, 2000. – 136 с.

УДК 343.721

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ СУБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ КОРЫСТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОБМАНОМ ИЛИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕМ ДОВЕРИЯ, НА ПРИМЕРЕ МОШЕННИЧЕСТВА

**Хатаев М.И.** – магистрант первого года обучения юридического факультета

Научный руководитель: **Хатаев И.Е.**, к.п.н., доцент кафедры уголовного права и процесса  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Несмотря на то, что мошенничество, к сожалению, преступление распространенное и из-за этого в среде учёных юристов вроде бы должно считаться явлением изученным, всё равно по сей день существует множество вопросов, требующих толкования и разъяснения. Для примера рассмотрим вопрос вины при совершении данного деяния в сфере оказания оккультных и иных «экстрасенсорных» услуг.

Начнем с того, что в прямом умысле необходимо осознание общественной опасности и противоправности деяния, как и осознания возможности наступления преступных последствий для потерпевшего. В случае с оккультными или парапсихологическими услугами это понимание виновным того, что предоставляемые им услуги для решения проблемы человека, выражаясь очень корректно, не являются действенными. А теперь «наложим» все эти манипуляции на субъекта, абсолютно убежденного в том, что его действия, сколь бы нелепыми и противоречащими логике они не были, действительно достигают цели, о которой её просит гражданин (в нашем случае просто жертва собственного невежества). Тогда нет возможности говорить, если и не в целом о преступлении, то по крайней мере, о прямом на его совершение умысле. Дальше – умысел требует предвидения преступных последствий. В данном случае потерпевший передаёт денежные средства мошеннику, который своими якобы опирающимся на «потусторонние силы – заклинаниями», чего-то там якобы достиг. В итоге – получаем наличие имущественного вреда потерпевшему, зачастую очень для него существенного.

Но ведь помимо имущественного вреда, виновный может нанести и другой вред, не включаемый в состав мошенничества. «Провидец» (прекрасно осознавая, что банально является мошенником) оказывает услугу жертве своими бесполезными действиями, (например, порчу снимает, когда на дворе тысячелетие третье и век двадцать первый!) и рекомендует потерпевшему более не пользоваться лекарствами, ибо он снял с него порчу, и от недуга, разумеется, избавил. Последний радуется и в благодарность нередко отдаёт последние сбережения, удовлетворяя корыстные интересы мошенника. Итог этих действий – возвращение болезни, её прогрессия вплоть до возможного летального исхода, что по факту следует рассматривать как действия, повлекшие по неосторожности смерть потерпевшего. И ведь эти действия проистекают из мошенничества, но в её признаки разумеется не входят.

Соответственно нужно изучить и понять, что может являться мошенничеством в сфере оккультной деятельности и что им не является:

1) лицо уверено в полезности «предлагаемых, читай – продаваемых» им действий. Тогда у него не присутствует осознание общественной опасности деяния. Никакого полезного эффекта его действия, конечно же, не несут, но их, увы, невозможно подвести под сто пятьдесят девятую статью УК РФ;

2) ситуация аналогична той, что указана выше, но «деятель» работает бесплатно. К сожалению, явление встречаемое, а значит состава преступления в нем нет;

3) лицо, оказывающее оккультные и «ясновидческие» услуги, требуя за это деньги и зная, что является шарлатаном, вполне осознаёт общественную опасность и противоправность своих действий, что напрямую касается и преступных последствий от них. Разумеется, в этом случае лицо виновно.

Отказ от вознаграждения может быть обусловлен самыми разными причинами. Это и завоевание доверия жертвы, и «самопиар», и просто банальная месть. Очевидная проблема в данном случае – это отсутствие корысти в действиях виновного лица. Здесь, скорее всего, будет усматриваться

умышленное причинение вреда здоровью или жизни потерпевшего, нежели рассматриваемое нами мошенничество.

Выводы – если лицо осознавало что совершает преступные действия – умысел есть, если не осознавало – тут уже зависит от тонкостей самого дела, в соответствии с которыми лицо могут признать как невиновным, так и вменить ему другое преступление [3].

Допустим, в деле четко усматривается умысел на совершение какого-либо из многочисленных вариантов мошеннических действий, тогда можно вменить лицу, его совершившему, необходимый пункт, часть и статью, соответствующих виду самого преступления. Но возможно, что и нет. Далеко не всегда наличие умысла, отвечающего конкретной разновидности преступления, ведет к постановлению приговора, предусматривающего ответственность именно за мошенничество. Обратимся к части третьей, статьи сто пятьдесят девятой УК РФ – использование служебного положения и крупный размер и рассмотрим признак, касающийся служебного положения.

Должностное мошенничество характеризуется использованием этого самого положения для совершения преступления. Отметим ещё и то, что использование своего положения всегда является дополнительным, а не основным критерием хищения. Так же, этот вид деяния характеризуется использованием дополнительного лица. Преступление с использованием этого самого лица нас определяет, также интересует.

Для правильной квалификации служебного мошенничества, через так называемое посредственное причинение, нам необходимо получить и проанализировать следующую информацию – по какому принципу лица будут выбираться причинителем для осуществления данного деяния? Если поднимать судебные приговоры и изучать статистические данные криминологических исследований, то мы приходим к выводу, что причинители часто используют лиц, которые не могут осознать сути производимых ими действий (малолетние или же невменяемые лица, которым, к примеру, поручают перенести документы) или же лиц, обязанных действовать во исполнение приказа или распоряжения (непосредственно подчиненные преступника). Так же нередки случаи принуждения (как психического, так и физического) лиц, работающих на посредственного причинителя, а также ситуации, когда такое лицо действовало невиновно.

Теперь, для наглядности, рассмотрим следующую ситуацию - врач дал медсестре задание заполнить медицинские карты больных и зафиксировать необходимые медикаменты (ну или сумму денег для их покупки) для предотвращения дальнейших рисков развития заболеваний. На самом же деле эти карточки оказались фиктивными. Этих больных не существовало в реальности. Зато деньги, выделенные на их лечение, весьма реальны и только что «попали в карман врача». Очевидно, что в данном случае налицо служебное мошенничество, совершённое через властно-подчинительные отношения. Если медсестра знала о противозаконности приказа, то действия врача и её собственные следует квалифицировать как мошенничество, совершённое лицом с использованием своего служебного положения, в составе группы лиц по предварительному сговору. Ну, а если она не знала, что карточки, ею заполненные, фиктивны? [4].

Тогда у нас возникает определённая проблема – как же правильно оценить деяние врача, если тот был убеждён в том, что медсестра знала о преступности своих действий? Тогда врача нельзя привлечь к окончательному посредственному причинению. Это можно было бы это назвать покушением на посредственное причинение и покушением на соучастие медсестры, что, согласитесь, звучит по меньшей мере странно.

На мой субъективный взгляд, возможно правильнее было бы привлечь к уголовной ответственности непосредственно самого врача единолично, за покушение на групповое соучастие, действия же медсестры, в связи с её несубъектностью, уголовно-правовой оценке вообще не подвергать.

Вообще, множество новых видов преступлений «появились» во времена последних лет существования СССР, а также и после его развала. Все производственные мощности, территории, сырьё, перешли к узкому кругу лиц. На прилавках магазинов отсутствовали товары, которые потом заполняли импортной продукцией, порой очень низкого качества. Соответственно и преступность возросла весьма и весьма существенно. Пришлось «впопыхах» принимать новые законы и уже позже дорабатывать их, в отличие, например, от Китайской Народной Республики. Там переход к рыночным отношениям происходил довольно гладко. Привожу КНР в пример из-за того, что она, как и наша страна, перешла с командно-административной экономики на рыночную.

Нас конкретно интересуют мошеннические преступления, регламентируемые главой третьей в УК КНР. Если переводить, то звучит глава как - «Преступления, связанные с мошенничеством при осуществлении валютных операций». Там различают мошенничество в кредитовании; с финансовыми

ми векселями; аккредитивами и страхованием. В каждом из них дана достаточно подробная правовая характеристика способа завладения чужим имуществом и обманный метод (ну или методы) которые применяются при осуществлении мошенничества, наказуемого по соответствующей статье. К примеру, в ст. 196 УК КНР установлена ответственность за мошенничество с кредитными карточками, а сразу после идет перечисление признаков как обязательных, так и альтернативных, иногда с приведением примеров.

Как указывалось ранее, необходимость изменения и адаптации уголовного закона в сфере экономики, как для РФ, так и для КНР были вызваны из-за перехода с командно-административной на рыночную экономику [2]. Законодательная система в РФ создавалась бурно и не имела стабильной модели развития. Часть законов перекочевала из прежнего уголовного кодекса, часть законов была принята в соответствии с подписанными международными договорами, ещё часть была навязана западом. Мошенничество в уголовном законодательстве России выделяется в несколько специальных посягательств, разграниченных в зависимости от сферы совершения мошеннических действий. У нас главное понятие этого преступления приводится в родовой норме – статье 159 УК, и на данный момент почти все специальные виды мошенничества органично связаны с ним. У нас хищением признаются противоправные, безвозмездные действия, совершаемые с корыстной целью для обращения чужого имущества в свою пользу или пользу других лиц, причиняющее ущерб собственнику объекта. Понятие есть, оно единообразно. Несмотря на некую хаотичность способов притягивания законов, кодекс постепенно стандартизуется, обогащается и дополняется новыми понятиями и примечаниями. Такая эволюция отечественного законодательства делает её более удобной в использовании и простой для понимания.

#### Литература

1. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 N 63-ФЗ.
2. Лютов В.А. Уголовная ответственность за хищения чужого имущества по законодательству Китайской Народной Республики // Международное уголовное право и международная юстиция. 2019. № 2. – С. 21-3.
3. Салаев З.Р. К вопросу о субъективной стороне мошенничества в сфере оказания оккультных и психологических услуг // Российский следователь. 2019. № 5. – С. 49–51.
4. Янина И.Ю. Посредственное причинение в «служебном» мошенничестве // Уголовное право. 2019. № 3. – С. 91–95.

УДК 343.575

### НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИЙ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИЧЕСКИХ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ТЕРРИТОРИИ РФ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

**Хатаев Ф.И.** – магистрант первого года обучения юридического факультета  
Научный руководитель: **Хатаев И.Е.**, к.п.н., доцент кафедры уголовного права и процесса  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Сейчас, на наш взгляд, в практике по борьбе с наркотизмом присутствуют не менее двух проблем, на которые стоит обратить внимание, ибо, увы, просто решить их вряд ли получится. Это, во-первых, появление новых видов наркотических средств и психотропных веществ на нелегальных рынках. В чём проблема? А в том, что по факту некоторые новые вещества и компоненты могут не подпадать под вышеуказанные препараты. Во-вторых, сама борьба с наркобизнесом, как и любым иным видом преступной деятельности, изначально имеет проблемный характер, а учитывая проблему, обозначенную нами выше, задача серьёзно и кардинально усложняется.

Наркомафия вообще отдельная тема разговора. Она не гнушается никакими методами для продажи своего товара. По статистическим данным, преступления, совершаемые несовершеннолетними, предусмотренные статьёй 228.1 УК РФ, по данным, приведенным Соктоевым З.Б. и др. с две



тысячи четырнадцатого по две тысячи восемнадцатый год выросли более чем наполовину. Для наркомафии, называющей свою преступную деятельность бизнесом, несовершеннолетние как «пушечное мясо», при привлечении их для целей нелегального распространения наркотиков. Причём, нередко несовершеннолетние сами являются наркозависимыми. Более того, за «дозу» от своих «работодателей» в местах лишения свободы они также нередко становятся распространителями наркотических средств, тем самым увеличивая пенитенциарную преступность.

Масштаб проблемы просто гигантский и не только в России, а по миру в целом. Специалисты в Международном комитете по контролю за наркотиками (ну, или в сокращении МККН) указывают, что опыт употребления запрещенных средств в Евросоюзе имеет четверть опрошенных лиц от пятнадцати до шестидесяти четырёх лет. Конкретно в РФ государственный антинаркотический комитет провел в две тысячи восемнадцатом году опрос, в котором участвовало около 170 тыс. россиян в возрасте 14–60 лет. Картина опроса неутешительна – каждый четвертый имеет в среде своих знакомых потребителей наркотиков, а около половины лиц, которые пробовали наркотики хоть раз в жизни, сделали это еще в подростковом возрасте.

Вообще препараты, влияющие на психику человека, применялись на протяжении почти всей истории человечества. Способы и причины их изготовления были весьма разнообразны – поедания ядовитых грибов и растений, органов и частей тела животных (в том числе специфично обработанных или приготовленных), ядов разных пресмыкающихся и насекомых, вдыхание дыма тлеющих растений, лишайников, мхов, да и вообще перегоя, нанесение себе увечий отравленным ритуальным оружием и т.д. Что же касательно причин, то их тоже было огромное количество: дурманы для облегчения страданий и боли, или даже введения больного в бессознательное состояние; проведения обрядов вхождение шаманов в транс для общения с духами; использование стимуляторов для достижения воином боевого исступления; ну и, конечно же, простое получение разнообразных способов удовольствия – приятных впечатлений и до обыкновенного отдыха.

Если мы посмотрим на расклад дел по психотропным веществам, то увидим такую же далеко не радужную картину. Сегодня в свободном обороте находятся такие психоактивные вещества, которые при регулярном употреблении формируют характер патологической от них зависимости. Естественно, государство пытается при возможности решить проблему медицинским путем, но в случае с наркотическими средствами и их аналогами часто используется законодательный запрет, подкреплённый уголовной ответственностью [4].

Наличие таких объектов в открытом обороте само по себе является противозаконным. Так, доказанным считается то, что из-за них провоцируются ситуации, приводящие к совершению других преступлений, от легко представляемых – таких как убийства, грабежи и кражи на фоне наркотического опьянения, до более специфических. К примеру, хищение либо вымогательство наркотических средств или психотропных веществ (229 статья УК). Что же в ней интересного? Для того, чтобы это понять, обратимся к Пленуму Верховного Суда РФ, от 15 июня 2006 года N 14 «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами». Здесь нас интересует пункт двадцать три, где разъяснено, что ответственность наступает за хищение наркотических средств, психотропных веществ и т.д. в случаях противоправного их изъятия у физических или юридических лиц, владеющих ими законно или незаконно.

В чём же вопрос? Ну, к примеру, в том, что в Пленуме среди признаков хищения конкретно этого типа преступления, безвозмездность не упоминается вовсе. Почему? Проанализируем этот признак в данном преступлении. Под безвозмездностью мы понимаем то, что гражданин А передаёт объект гражданину Б, а тот не даёт ничего взамен (или меняет на ничтожную вещь, или оплачивает сделку суммой, несоизмеримо меньшей по сравнению с истинной стоимостью объекта).

В этом преступлении главный объект преступного посягательства - это безопасность здоровья населения (и дальше по названию главы двадцать пятой УК РФ), а это значит то, что вопросы по поводу собственности здесь носят вторичный характер. Тогда нужен ли этот признак в хищении наркотиков?

Обсуждения по этому поводу разделили исследователей на две группы. Первые считают безвозмездность характеристикой, необходимой и обязательно устанавливаемой при квалификации преступления, но только в том случае, если препараты и средства находились в законном владении (то есть потерпевшим является государство, ибо только оно занимается оборотом наркосодержащих препаратов). Вторые утверждают, что даже если «оплатить» стоимость вещества, сути самого на-

рушения это не изменит. Здесь приводят пример из смежного преступления - хищение оружия. Мол, владение оружием (вещью, сравнительно нечасто встречающейся у большинства иных лиц) выгодно в любом случае, так что и отдать за него полную стоимость не возбраняется. Эту же идею исследователи накладывают на наркотические средства, ибо приобрести их можно только по рецепту, выдаваемому врачом. Актуально это и потому, что стоимость психотропных веществ сравнительно не высока. К примеру, капсула препарата, именуемого на молодежном сленге «лирикой», с дозировкой основного вещества в 150 мг составляет 50 руб., а эффектом она является частично схожей с употреблением таких «тяжелых» наркотиков, как «героин» или «морфий». Из-за этого суды при вынесении приговора не взыскивают ущерб от преступления. Также в практике не встретить стоимость изначально незаконных веществ, изъятых у конкретных лиц.

Давайте представим ситуацию, при которой безвозмездность является необходимым признаком исследуемого нами деяния. Условно, похититель может оставить денежную компенсацию, да не простую, а превышающую стоимость вещества в несколько раз. Можно ли квалифицировать это преступление в качестве незаконного приобретения? Скорее всего, нет. Деятельность организаций по законному обороту наркотиков является факультативным объектом по статье 229, а не 228 УК РФ. Иначе выходит, что, взломав сейф на станции скорой медицинской помощи и украв оттуда наркотики, оставив соизмеримые деньги, нельзя будет правильно квалифицировать и привлекать к уголовной ответственности похитителя. Уголовная ответственность определяется исходя из количества украденного вещества (значительный, крупный и особо крупный размеры). Они же являются квалифицирующими признаками в ст. 229 УК РФ. Стоимость же этих веществ на квалификацию существенно влияния не оказывает [3].

Посмотрим также на специфику рассмотрения дел, связанных с посредниками в передаче наркотических и психотропных веществ. Доказательством вины лица, сбывающего наркотические средства, как правило, выступают данные, поступившие из не афишируемых действий, осуществляемых в рамках оперативно-розыскной деятельности. Происходит это, как правило, представлением оперативного сотрудника уголовного розыска как потенциального покупателя у посредника. По ФЗ от 12.08.95 N 144 «Об оперативно-розыскной деятельности» работникам данных организаций запрещается провоцировать потенциального посредника. Да и не могут они без специального повода задерживать потенциальных преступников, а вправе разрабатывать и задерживать их только при наличии сведений о подготавливаемом преступлении, но на которые в тот момент еще недостаточно улики для возбуждения уголовного дела. К примеру, мероприятие под названием «проверочная закупка» требует изначально поступления в соответствующий орган сведений о лицах, занимающихся продажей наркотиков.

Если не соблюдать данное правило, действия тайного агента можно квалифицировать как провокацию, и они могут быть квалифицированы как подстрекательские, а из-за этого далее не будет соблюден принцип справедливости судебного разбирательства. Значит, мы приходим к необходимому для подтверждения наличия преступления факту, а именно теоретической и практической возможности проверки причастности потенциального посредника к реализуемым на данной территории наркосодержащим препаратам. Наличие этого факта выражается в возможности правоохранных структур продемонстрировать на любой стадии, что они обладают достаточными возможностями и основаниями для проведения соответствующего оперативного мероприятия.

Держа вышесказанное в голове, уясняем следующее – во время проведения «проверочной закупки» мы пытаемся доказать вину посредника. Если «потенциальный посредник» согласился продать наркотическое средство или психотропный препарат исключительно из-за тесного знакомства с фальшивым покупателем, основания для проведения в отношении такого лица оперативно-розыскных мероприятий в законе не предусматриваются.

### Литература

1. Уголовный кодекс РФ N 63-ФЗ от 13.06.1996.
2. ФЗ № 144 от 12.08.1995 «Об оперативно розыскной деятельности».
3. Мальков С.М., Шеслер В.А. Безвозмездность в хищении наркотических средств или психотропных веществ // Уголовное право. 2019. № 3. – С. 49–52.
4. Соктоев З.Б., Темботова М.А. Психоактивные вещества: о необходимости изменения подхода законодательной регламентации борьбы с наркотизмом // Журнал российского права. 2020. № 7. – С. 112–121.

УДК 340.1

## РОЛЬ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРАВОСОЗНАНИЯ В ЖИЗНИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

**Такаев А.В.** – студент 5 курса юридического факультета

Научный руководитель: *Дзанагова М.К.*, к.ю.н., доцент кафедры теории государства и права и политологии

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

В настоящее время правовая культура российского общества подвергается существенному реформированию. Трансформации касаются традиционных правовых ценностей и установок – к примеру, верховенства прав и свобод личности, установления принципа главенства права и т.д. Также возрастает значение разных форм юридической деятельности – к примеру, правосудия. Кроме того, происходят изменения в системе юридического образования. Но, несмотря на все эти реформы, для достижения требуемого уровня социально-правовой активности, борьбы с незаконной деятельностью очень важно обеспечить высокую правовую грамотность и культуру основной массы граждан. Эта правовая культура может быть сформирована главным образом через правовое воспитание населения [3].

Исследование правовой культуры граждан представляет собой неотъемлемый компонент правового воспитания и образования населения РФ. С методологической точки зрения правовая культура представляет собой элемент культуры в наиболее расширенном ее понимании, при котором решающую роль играют духовные и материальные ценности, созданные за всю историю цивилизации, определяющим является совокупность материальных и духовных.

Понятие правовой культуры за последние годы, ее виды, особенно ее роль в жизни российского общества достаточно возросла. Она также тесно связана и с другими видами культуры: с политическими, нравственными, духовными и т.д.

Также под правовой культурой следует понимать элемент не только общей культуры социума, но и отдельного человека. Из этого следует, что правовая культура представляет собой специфическую интеллектуальную сферу, свойства и характеристики которой и являются предметом изучения юриспруденции.

Принимая во внимание консолидирующий характер правовой культуры, международно-правовые источники устанавливают ключевые принципы закрепления и реализации прав и свобод личности. Большое значение при изучении уровня правовой культуры населения отводится, в частности, соблюдению таких основополагающих принципов, как уважение и равные права личности.

В ст. 55 Устава ООН подчеркивается, что Организация Объединенных Наций действует в целях обеспечения всеобщего уважения и соблюдения прав и основных свобод личности для всех людей, вне зависимости от половозрастной, расовой, языковой и религиозной принадлежности.

В основе правовой культуры граждан лежат основные, фундаментальные права личности. Главным образом, это права уважения, охраны, соблюдения, признания чести, достоинства и свобод человека и гражданина [4].

В том отношении мы согласны с точкой зрения А.С. Бондарева, который подчеркивает, что правовая культура в основе своей имеет два основных аспекта, находящиеся в неразрывной взаимосвязи. Это внешний, зримый аспект и внутренний, незримый. Зримый аспект правовой культуры проявляется в виде законопослушного поведения, а незримый присутствует в правовом сознании личности, выступающей в роли правового субъекта. Это правовые знания и правовые воззрения, которыми руководствуется человек в своей жизнедеятельности и своих действиях. Незримый аспект может найти свое выражение исключительно через зримый, то есть законопослушное поведение правовых субъектов [1].

Правовая культура, человеческая жизнедеятельность отражает качественное состояние правовой жизни общества и передает общеустановленные и необходимые правовые ценности от поколения к поколению.

Рассмотрим основные функции, реализуемые правовой культурой:

1. Прогностическая.
2. Коммуникативная.

3. Правовая социализация.
4. Регулятивная.
5. Познавательная.
6. Оценочная.

Индивид, у которого отсутствует соответствующая правовая культура, рискует пойти по пути злоупотребления многими правовыми принципами – к примеру, либерально-демократическим принципом «разрешено все, что не запрещено законодательно». В нашей стране этот постулат, помноженный на правовую безграмотность основной массы населения, приводил и приводит к существенным отрицательным последствиям.

Н.В. Вопленко говорил: «Противоправность и культурность несовместимы. Правокультурная личность на основе глубоких знаний в области идей, принципов и норм права не только демонстрирует своеобразную юридическую осведомленность, т. е. правовую эрудицию, но и владеет навыками и умениями эффективно защищать в сфере права свои интересы путем правомерного поведения» [2].

В широком смысле правовая культура – это все то, что создано человечеством в правовой сфере:

- 1) право, его нормы;
- 2) источники права;
- 3) правосознание;
- 4) юридическая наука и юридическая практика.

Право, несмотря на его императивность и жесткость, все же является весьма вариативным, приспособляясь к нюансам той культуры, в которой право выполняет свою главную функцию – функцию регуляции жизни общества и человека.

Россия идет по пути построения правового государства и гражданского общества и многосторонние процессы модернизации, происходящие на сегодняшний день в России, позволяют говорить о смене культурной, мировоззренческой и политико-правовой идентичности, а как известно, все процессы модернизации в любом государстве зависят от уровня правовой культуры общества, в данном случае от уровня правовой культуры российского общества.

Несомненно, повышение уровня правовой культуры прав человека в современной России будет способствовать созданию условий для правомерного поведения граждан, государственных органов и должностных лиц и, тем самым, обеспечению реализации гражданами, в том числе признанными недееспособными, своих гражданских, политических, социальных, экономических и других прав и свобод. Этого невозможно добиться без формирования высокой правовой культуры населения в целом, а также профессиональной правовой культуры должностных лиц, способствующей соблюдению требований норм права каждым человеком в силу внутренней потребности. В случае, когда граждане добровольно соблюдают правовые нормы, надлежащим образом исполняют свои обязанности, реализуется позитивная юридическая ответственность.

Напрашивается вывод о том, что между правовой культурой в целом (в том числе и правовой культурой прав человека) и правомерным поведением, а также позитивной ответственностью существует прямая связь [4].

Правовое сознание – представляет собой одну из форм общественного сознания, то есть это совокупность идей, представлений, чувств людей, традиций, переживаний, которые выражают отношение людей к правовым явлениям общественной жизни, а также толкования и реализации норм права.

В данном случае речь идет о том, как общество понимает и воспринимает право, как оно его осознает, каким видит и каким хочет видеть в идеале. Отсюда и возникает такой термин как «правосознание».

Правосознание становится связующим звеном между социальными ценностями и правом, причем как в процессе формулирования норм права, так и в процессе претворения их в жизнь. Оно не только способствует их восприятию, усвоению, но и их реализации посредством права. Данные процессы адаптации начинаются еще на стадии правотворчества [5].

Правосознание такое понятие, что оно не существует изолированно от иных форм духовной жизни общества. Ведь каждый человек в основе является носителем определенного правосознания. Ошибочное уяснение и понимание норм права может привести к неосознанному нарушению законодательства. Возникает парадоксальная ситуация – незнание права порождает его отторжение.

Правовая культура диктует каждой личности принципы правового поведения, а обществу – систему правовых ценностей, правовые идеалы, обеспечивающие единство и взаимодействие правовых

институтов и учреждений. Правовая культура – показатель уровня и особенностей правового развития общества, зеркало его правосознания.

На наш взгляд, в правосознании населения даже на сегодняшний день сохраняются элементы юридического нигилизма. Развитие правосознания гражданина, общества способствует преодолению отсталых взглядов, отклоняющегося поведения людей.

### Литература

1. Бондарев А.С. Юридическая ответственность и безответственность – стороны правовой культуры и антикультуры субъектов права. - СПб., - 2008. - С. 250.
2. Вопленко Н.Н. Правосознание и правовая культура: учеб. пособие. Волгоград, - 2000. - С. 52.
3. Правовое воспитание: Некоторые методологические проблемы. Сулейманов Б.Б. Правовая культура. Издательство: Поволжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России) (Саратов) ISSN: 1992-5867. – С. 98-108.
4. Правовая культура прав человека как элемент социально-юридического механизма. Реализации прав и свобод недееспособных граждан (окончание). Мордовец Александр Сергеевич, Уфаева Ольга Евгеньевна. Правовая культура. Издательство: Поволжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России) (Саратов) ISSN: 1992-5867 №1 (32). - С. 112-121.
5. Правосознание как инструмент адаптации социальных ценностей к юридической деятельности. Хаулин Вячеслав Есенович. Правовая культура. Издательство: Поволжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России) (Саратов) ISSN: 1992-5867 – С.25.

УДК 340.1

## ПРОБЛЕМА МИРОВОГО ПРАВОПОРЯДКА, СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ЕГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

**Такаев А.В.** – студент 5 курса юридического факультета  
Научный руководитель: *Дзанагова М.К.*, к.ю.н., доцент кафедры теории государства и права и политологии  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

В жизни политики, а так же на международной арене, в последнее время все громче звучит выражение «мировой правопорядок». Его используют как определение, которое регламентирует общение между представителями разных стран [1, с. 89].

Мировой правопорядок определяет правила поведения среди участников международных обществ, следовательно его функции схожи с функциями международного права. «Мировой правопорядок» означает порядок, который устанавливается международным правом или на его основе.

Нормативно правовую основу «Мирового правопорядка» составляет международное право [2, с. 146]. Мировой порядок обеспечивается всеми его сообществами и структурами - ООН и его организациями. Член ООН - это самостоятельное суверенное образование, которое возводит свои взаимоотношения с другими участниками, используя невмешательства во внутренние дела другого государства, территориальной целостности. Исходя из вышеизложенного, основой международного права является международная договоренность, в которых достигается равенство интересов, зафиксированных международно-правовых, и внутригосударственных нормативных актов.

Важнейшим фактором для создания и укрепления мирового правопорядка является решение проблем, которые возможны только при взаимном согласии и сотрудничестве стран и народов. Это проблемы экологии, использования энергетических ресурсов, предотвращения ядерной войны.

Важнейший ряд проблем связан с всеобщей реакцией на стихийные природные явления - наводнения, ураганы, извержение вулканов, землетрясения, потепления, таяние ледников. Необходимость установления мировых правил, вызванных усиливающимися интернационализацией хозяйственных связей, всеобщим характером научно-технической революции, нарастание значения и роли новых глобальных информационных технологий.

Одним из факторов, создающих возможность развития и становления мирового правопорядка,

вступает непосредственно само право, его человеческие качества. В разные периоды времени, у разных народов право – это одинаковое явление с разной развитостью понимания и освоения. Многосторонность и абсолютность права в общем понимании устанавливается наличием таких принципов, которые характеризуют его как социальное явление, которое самостоятельно, а так же наличие правовой системы на каждом историческом пути ее развития.

Правопорядок и его законность – это социальные ценности, являющиеся основой спокойной жизни общества, основное направление в деятельности государства, его функция. В течении последних лет быстро возросло количество правонарушений, в том числе и опасных. В связи с этим укрепление законности и борьба с преступностью являются важными задачами на сегодняшний день.

Важнейшая роль здесь принадлежит государству. Именно оно приводит в действие функции по охране свобод, правопорядка, собственности, которые проводятся непосредственно в жизнь правовыми средствами. Есть несколько путей осуществления этих функций: своевременное обновление действующего законодательства, повышение роли правосудия, улучшение деятельности правоохранительных органов.

Обеспечение правопорядка связано с соблюдением закона и включает масштабный круг общественных отношений, регулируемых нормами права. Правопорядок выражает уровень соблюдения законности, предполагают борьбу с правонарушениями, применение мер принуждения и т.д. На своей базе правопорядок выступает как воплощение законности в общественных отношениях и рассчитывает на устойчивость правовых связей и отношений. Установление и обеспечение правопорядка требует единой законодательной базы, совершенствования правоохранительной, укрепления правосознания, повышение правовой культуры граждан и судебно-прокурорской систем.

Основными способами обеспечения правопорядка считают целенаправленную деятельность государственных органов, общественных объединений по предотвращению правонарушений и привлечение к ответственности лиц, нарушавших закон. К таким способам можно отнести:

- контроль над законностью решению судов;
- надзор над законностью деятельности исполнительных органов власти;
- создание законодательства, которое соответствует интересам граждан и регулирует общественные отношения на справедливом уровне;
- наблюдения специализированных государственных органов за соблюдением прав, свобод граждан, которые прописаны в Конституции РФ.

России, как и многим другим государствам, необходимо поддерживать правопорядок в обществе и законность. Особенно в сфере экономики, в политической сфере, где ведется информационная война, в которой не хватает необходимого уровня законности. Так же низкий уровень правопорядка сказывается на мировом престиже нашей страны. Не соблюдается основа принципов законности, к примеру, единство законности: часто издаются законы, которые противоречат федеральному законодательству. Помимо этого, не соблюдается принцип неотвратимости наказания за совершенное преступление, несмотря на то, что в Российской Федерации не отменена смертная казнь. Зачастую нарушитель не осознает уровень наказания за свое деяние.

Мировой правопорядок – это мирное существование государств с разными экономически-социальными системами. Международным правопорядком в будущем должно стать система международной безопасности. Исходя из того, что международный правопорядок оснащается исполнением обязательств по договору, которые связаны как с осуществлением правомерной деятельности, так же и с воздержанием от неправомерной. Прогрессивное развитие международного сообщества, предотвращение ядерных и военных угроз является определяющим в отношении договорного обязательства. Под сомнение Мирового правопорядка можно привести ситуацию, которая на данный момент происходит на Украине, которая продолжительное количество времени не может прийти к стабилизации в стране.

### Литература

1. Каламкарян Р.А. Господство права в международных отношениях. - М., -2006. - С.494.
2. Элементарные начала общей теории права курс. / Под общей ред. В.И. Червонюка. Право и закон. - М., КолосС, 2003. - С. 544.

УДК 947

## ИЗ ИСТОРИИ ВЛАДИКАВКАЗА

**Гасиев Т.Т.** – студент 4 курса факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Царахова З.У.**, старший преподаватель кафедры философии и истории ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Вторая половина XVIII в. является переломным периодом в истории русско-кавказских отношений. Именно тогда усиливается влияние России на территории Закавказья в противовес Турции и Ирана, что в дальнейшем определило судьбу региона.

В 1762 г. грузинский царь Ираклий II объединил Картлию и Кахетию в одно царство. Влияние Грузии в регионе усиливалось. Россия и Грузия были заинтересованы в сближении, но у каждой стороны были свои цели в этом союзе. Они поддерживали тесные дипломатические отношения.

Екатерина II понимала, что утверждение России на Кавказе является стратегической задачей государственной важности, поэтому она начала планомерное освоение этого региона.

На состояние северокавказских дел сказывалось развитие событий в Закавказье (и наоборот). В царствование Екатерины II получили существенный импульс русско-грузинские отношения. Каждая сторона связывала с другой конкретные планы: Россия хотела получить в Закавказье прочный плацдарм для дальнейшего расширения своего присутствия в регионе и возможно, для оказания потенциального давления на Иран и Турцию; Грузии же нужен был могущественный союзник, который освободил бы ее от вассальной зависимости от Ирана, избавил бы от постоянной угрозы нападения лезгин и помог бы осуществить ее «имперские» замыслы в Закавказье [1, 17].

Для осуществления своих геополитических планов на Кавказе, России необходимо было распространить свое влияние не только в Закавказье, но и на территории Северного Кавказа.

С 1768 г. по 1774 г. продолжалась русско-турецкая война, которая завершилась подписанием Кучук-Кайнарджийского мирного договора. По этому договору России предоставлялась свобода действий на Кавказе [2].

Последствия русско-турецкой войны для Северного Кавказа состояли в том, что там, после многих десятилетий явного и скрытого соперничества между Россией и Турцией, произошел заметный перевес в пользу России. В 60-х – начале 80-х гг. XVIII в. Осетия, Ингушетия, Чечня, Кабарда изъявили покорность России [1, 18].

В 1749 году осетинские общества приняли решение о присоединении к России. В том же году в Петербург отправилось осетинское посольство [2]. В ходе переговоров в 1749–1752 гг. вопрос о присоединении не был решен.

Помня желание осетинского народа, русское правительство в октябре 1774 г. в крепости Моздок начало переговоры с Осетией [2]. В ходе русско-осетинских переговоров о присоединении Осетии к России возникла идея строительства крепости у входа в Дарьяльское ущелье. В правительственных кругах ясно осознавали значение крепости, которая бы обеспечивала сообщение с Закавказьем по Военно-Грузинской дороге.

В результате добровольного присоединения Осетии к России в 1774 г. русско-осетинские отношения стремительно развивались.

В декабре 1775 г. астраханский губернатор П.Н. Кречетников представил правительству доклад об Осетии, в котором говорилось и о строительстве русской крепости. Он считал наиболее подходящим местом район Эльхотовских ворот. Губернатор апеллировал к тому, что крепость не только гарантировала бы безопасность Северной Осетии, но и способствовала активизации русско-грузинских отношений. По его замыслу крепость должна была стать политическим, торговым, культурным центром на Северном Кавказе.

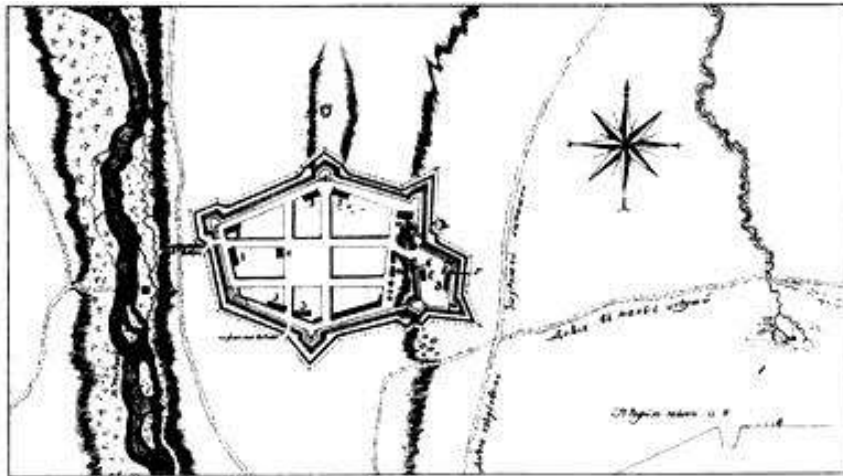
24 июля 1783 г. был подписан договор о вступлении Грузии под покровительство России (Георгиевский трактат). Вопрос о безопасном сообщении между Россией и Грузией стал еще актуальнее.

В 1783 г. командующий Кавказской линией П.С. Потемкин построил крепость на берегу Терека у Эльхотово и назвал ее в честь своего дяди «Потемкинской». Однако осетины отказывались переселяться на эту территорию, и в военно-стратегическом отношении она не оправдала надежды русского командования.

Одновременно со строительством крепости началось строительство дороги, которую в дальнейшем (с 1803 г.) стали называть Военно-Грузинской дорогой.

Осетины также, как и грузинский царь Ираклий II, настаивали на строительстве крепости у входа в Дарьяльское ущелье. Учитывая это, а также собственные интересы России на Кавказе, было принято решение построить новую крепость.

План крепости Владикавказ



В 1784 г. была основана крепость Владикавказ. Командующий Кавказской линией П.С. Потемкин дал название укреплению. Строительство крепости началось весной, и полностью завершилось осенью 1784 г. Она расположилась неподалеку от осетинского села, основанного Дзаугом Бугуловым (поэтому осетинское название крепости, затем города Дзауджикау). Русская администрация какое-то время называла крепость «Капкай», что с турецкого переводится, как «горные ворота». Официальное название «Владикавказ» закрепилось за крепостью лишь в XIX в.

**СПИСОК ЖИТЕЛЕЙ • ВЛАДИКАВКАЗСКОГО ДУЛА \*\* НА 1860 г.**

**28 февраля 1861 г.**

**Коренные осетинские семейства**

**Коллегалы:** Петр Жуков.  
**Проверщики:** Хумма Баян, Уба Аджитов.  
**Юнкеры:** Козьма Жуков, Асханов Аликса, Беса Коченов.

Но имющиеся чины: Александр Калманов, Цойн Калманов, За-рах Бимасев, Кесте Хубак, Асханбек Дзгоев, Доста Тибитов, Александр Тибитов, Едгарыко Таруспрон, Михаил Пашиев, Афага Га-чиев, Тибитов Хатагов, Бугу Пашиков, Бийон Пашиков, Асханбек Пашиев, Сапхми Ахиев, Доста Ахиев, Цица (Бирик), Куртепов, Цей Калманов, Доста Екхев, Авраам Газданов, Нафи Газданов, Дулар Бирчиев, Аврам Филов, Аврам Кориев, Исай Дуцов, Коллак Дуцов, Николай Душев, Тесо Багачев, Дзарахмет Коченов, Вани Ганеев, Аврам Тарханов, Елизар Великов, Касе, Шауа, Салби, Поров, Добре Поров, Дула Кочеев, Дзибо Кочеев, Ниги Дзамчов, Валарион Дзамчов, Гадо Коченов, Куку Мамуков, Савкуц Мамуков, Афе Айдаров, Инал Гозев, Евае Таучелов, Нени Дулаев, Савкуц Туганов-Фотов, Кукуш Бероев, Карой Кушев, Борзы Тебиев, Эсма Дулаев, Дзарахмет Кабанов, Алексей Мамуков, Магомед Метиев, Кудзи Тотров, Гега Боридев, Гибил Тотаров, Куку Дзахов, Гадо Шанаев, Карасей Цаллагов, Гада Урусев, Савкуц Тибитов, Забе Айдаров, Мистикус Туганов, Берли Аликос, Сантамит Савкадов, Карбек Дзахов, Галау Цаколов, Савкуц Кабанов, Батако Бигаев, Годжия Бимбасов, Леван Губалов, Гушно Тибитов, Гагу Батаев (Аликов), У мат Доев, Абрек Хатагов, Таймураз Дзусев, Кавдыш Карсанов, Саладжерн Доев, Барико Делиев, Маргуц Дзугутов, Джека Арчегов, Тхи Папаев (Есе-нов), Тышыг Мамсуров, Анца Терчкочев, Ипполит Кусев, Александр Гушов, Макка Хатагов, Исмаил Канатов, Гавди Габиев, То (Хунго) Дзгоев, Долати Дзгоев, Макке Канатов, Петр Салби-ев, Гиео Хатагов, Челоксан Тумаров.
<b>Итого душ мужского пола 471</b>
<b>женского пола 450</b>
<b>А всего 921 человек</b>



С 1784 г. по 1788 г. были возведены новые сторожевые укрепления по дороге в Грузию: Редант, Балта, Джерах, Ларс и Дарьял. Они строились не только для обороны, но и в наступательных целях и служили надёжной опорой не только на юге России, но и позволили осетинам спуститься с гор на равнину.

Основание крепости вызвало недовольство у Турции и Ирана, которые преследовали свои геополитические цели в регионе. Они были противниками усиления влияния России на Кавказе. Турция намеревалась начать войну против России. Не желая ухудшать отношения с Турцией, Петербург принял решение снести Владикавказскую крепость. В результате были снесены крепостные валы.

Это решение не распространялось на село Дзауга – Дзауджикау. Аул продолжил свое существование. Его жители, лишившись защитных валов крепости, возвели новые оборонительные сооружения, укрепив тем самым свое поселение.

Несмотря на предпринятые дипломатические меры, Турция все же развязала войну против России в 1787 г. Завершилась она в 1791 г. подписанием Ясского мирного договора. Победа России в этой войне позволила ей приступить к новым военно-политическим действиям на Кавказе. Она получила возможность возвратиться к вопросу о восстановлении Владикавказа. В 1793 г., спустя два года после окончания русско-турецкой войны, вновь была восстановлена крепость Владикавказ.

В 1860 г. крепость Владикавказ получила статус города. Во Владикавказ переселялись выходцы из разных осетинских обществ. Он постепенно превращался в центр консолидации осетин.

### Литература

1. Дегоев В.В. Большая игра на Кавказе: история и современность. Статьи, очерки, эссе. – М.: Русская панорама, 2001. – 448 с.

2. Царахова З.У., Гутиева М.А., Засеева Л.Т. // Материалы Всероссийской науч.-практ. конф. в честь 90-летия факультета тех. мен-а 14-16 ноября 2019 г. Владикавказ: ГГАУ, 2019. Ч. 2. – С. 414-416.

УДК 504.9

## РАЗВИТИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВАНДАЛИЗМ В РОССИЙСКОМ ПРАВЕ

**Ерусалимская А.А.** – студентка 3 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Хутинаева З.В.**, старший преподаватель кафедры гражданского, земельного и трудового права

*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Новеллой в Уголовном кодексе Российской Федерации 1996 года является состав вандализма (ст. 214 УК РФ). Термин «вандализм» используется в законодательстве западных стран, в частности, в УК ФРГ.

Закон определяет вандализм как осквернение зданий или иных сооружений, порчу имущества на общественном транспорте или в иных общественных местах.

В качестве самостоятельного состава преступления вандализм, впервые появившись в УК РСФСР 1922 года, было помещено в главу о преступлениях против жизни, здоровья, свободы и достоинства личности. Определялось оно как «озорные, бесцельные, сопряженные с явным проявлением неуважения к отдельным гражданам или обществу в целом действия» (гл. 5, ст. 176). Соответственно, отношение к нему у правоприменителя было таким же, как к другим преступлениям, посягающим на личность человека [1].

Слово «вандализм» произошло от названия древнегерманского племени вандалов, разграбивших в 455 г. Рим и уничтоживших многие памятники античной и христианской культуры [2].

Спустя всего четыре года, в УК РСФСР 1926 года был коренным образом изменен взгляд на объект данного деяния, которое из разряда преступлений против личности перешло в разряд преступлений против государства, и разместились в главе о преступлениях против порядка управления

(гл. 2, ст. 74). И вновь такое положение оказалось недолгим. Уже в УК РСФСР 1960 года по мнению законодателя состав вандализма перестал посягать на государственный порядок и включен в число преступлений против общественной безопасности, общественного порядка и здоровья населения (гл. 10, ст. 206). С этого периода преступный вандализм приобретает многие современные черты и признаки, которые оказались воплощенными в актуальном законодательстве. Речь идет не о частностях, а о принципиальных положениях, положенных в основу определения объекта при вандализме.

Именно это определение вандализма можно признать устоявшимся в литературе. Так, например, подобным образом вандализм характеризуется в толковом словаре русского языка: вандализм - бессмысленное жестокое разрушение исторических памятников и культурных ценностей, варварство. Согласно словарю В. Даля, вандализмом признается поступок грубый, противный просвещению, образованности [3]. Наряду с вандализмом, как грубым и жестоким поведением человека, разрушающим культурные и исторические ценности, широко употребляется и такое значение этого слова, как варварство. Словарь русского языка определяет варварство как невежественное отношение к культурным ценностям; невежество; бескультурье [4].

Большая советская энциклопедия определяет вандализм как «бессмысленное уничтожение культурных и материальных ценностей».

В XIX в. слово «вандализм» вошло в литературный обиход как обозначение разрушения или порчи произведений искусства и памятников архитектуры [5].

Данное понимание вандализма было воспринято законодателем в 1996 году, когда состав анализируемого преступления помещен в гл. 24 «Преступления против общественной безопасности» раздела IX «Преступления против общественной безопасности и общественного порядка» УК РФ. Относительная стабильность в определении объекта посягательства при вандализме не сопровождалась константностью содержания данного преступления. За предыдущие 20 лет оно изменялось еще несколько раз. Причем, редактировались как сама дефиниция, так и квалифицирующие признаки вандализма, вид и размер наказания.

Так, изначально в 1996 г. легальное определение вандализма предполагало «грубое нарушение общественного порядка, выражающее явное неуважение к обществу, сопровождающееся применением насилия к гражданам либо угрозой его применения, а равно уничтожением или повреждением чужого имущества». Если же деяния лица, нарушающие общественный порядок, не сопровождались реальными или угрожающими насильственными действиями в отношении граждан либо причинением имущественного вреда, то квалификации деяния по ст. 213 УК РФ не происходило. Таким образом, исключалась уголовная ответственность за определенные действия, совершаемые из хулиганских побуждений, которые представляют собой классическое грубое нарушение общественного порядка и проявление явного неуважения к обществу. Естественно, такое решение законодателя многократно критиковалось в научных исследованиях и практической деятельности правоприменителей.

Кодекс знал две разновидности квалифицирующих признаков - повторность совершения мелкого вандализма и злостность последнего, которые впоследствии были изъяты из диспозиции статьи. Особо квалифицирующий состав анализируемого преступления (ч. 3 ст. 213 УК РФ) предусматривал применение оружия или предметов, используемых в таком качестве, а также совершение преступления лицом, ранее судимым за вандализм.

Масштабное редактирование УК РФ, осуществленное Федеральным законом от 8 декабря 2003 г. № 162-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации», не могло не отразиться и на содержании ст. 213 УК РФ, которая уже не отвечала требованиям времени. Новый подход к пониманию вандализма позволил определить его как действие, «грубо нарушающее общественный порядок, выражающее явное неуважение к обществу, совершенное с применением оружия или предметов, используемых в качестве оружия».

Сравнивая содержание данной дефиниции с существующей ранее, следует отметить, что законодатель избрал довольно своеобразный подход к редактированию нормы ст. 213 УК РФ. Основной состав вандализма перестал содержать указание на признак применения насилия или угрозы его применения, равно и на уничтожение или повреждение чужого имущества.

Вместо предыдущего упомянутого признака основной состав вандализма дополнен изъятым из ч. 3 ст. 213 УК РФ (квалифицированного состава) признаком, предполагающим, что наличие данного преступления будет определяться по тому, применялось ли оружие или предметы, используемые в качестве оружия при грубом нарушении общественного порядка, сопровождавшего явное неуваже-

ние к обществу.

Таким образом, если ранее упор законодателя при формулировке диспозиции был сделан на конкретные действия (применение насилия или угрозы, уничтожение или порча имущества), то теперь речь идет об использовании орудий совершения преступления как обязательного признака. Принесло ли пользу такое законодательное новшество? Вряд ли. Более того, понятие вандализма стало еще более абстрактным, лишившись названных выше конкретизирующих признаков. Что же касается их дальнейшей судьбы, то применение насилия (его угрозы), а также уничтожение или повреждение имущества не были декриминализованными, а «отягчили» другие составы преступлений, посягающие на личность (ст. 115, 116, 167 УК РФ).

Однако редактирование вандализма в 2003 г. было не окончательным. На сегодняшний день ч. 1 ст. 213 УК РФ в редакции 2017 года является уникальной. Она объединяет в себе разные признаки объективной стороны, выступающие в качестве альтернативно обязательных. В их числе орудия совершения преступления (п. «а» - эта формулировка появилась в УК на основании Федерального закона от 8 декабря 2003 г. № 162-ФЗ), мотив совершения преступления (и. «б» - появился в УК после принятия Федерального закона от 24 июля 2007 г. № 211-ФЗ) и место совершения преступления (п. «в» добавлен 3 апреля 2017 года № 60-ФЗ).

В теории уголовного права всегда считалось, что все, что указано в диспозиции, должно обязательно присутствовать в каждом конкретном деянии, если нет разделительного союза «либо». Законодатель это правило проигнорировал, а Верховный Суд его поддержал. В пункте 1 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 15 ноября 2007 г. № 45 «О судебной практике по уголовным делам о вандализме и иных преступлениях, совершаемых из хулиганских побуждений» прямо указано, что вандализм может быть «совершено с применением оружия или предметов, используемых в качестве оружия, либо по мотивам политической, идеологической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы». То есть вполне достаточно какого-то одного признака. Верховный Суд вернул союз «либо» на принадлежащее ему по праву место. Большая часть теоретиков с этим уже согласилась. Судебная практика следует по этому пути, и проблем, как правило, в этом случае не возникает. Теперь, следуя логике постановления № 45 и самого закона, стоит добавить еще и третье «либо» - указанное в законе место совершения преступления - совершение вандализма на железнодорожном, морском, внутреннем водном или воздушном транспорте, а также на любом ином транспорте общего пользования. Все, казалось бы, просто и понятно. Однако само по себе место совершения вандализма значения для квалификации не имеет. Любой вандализм совершается в общественном месте, а какое это место – кинотеатр, кладбище, остановка общественного транспорта и т.п., на квалификации не отражается, но может быть учтено судом при определении меры и размера наказания виновному.

С момента введения в действие УК РФ 1996 года число зарегистрированных актов вандализма значительно увеличилось. По статистическим данным, в 2017 году был выявлен 61 акт вандализма, в 2018 году - 177 актов вандализма, в 2019 году - 77 актов вандализма [6].

По статистическим данным, в период с 2017 по 2019 гг. масштаб деятельности вандалов значительно изменился. Деятельность вандалов в основном мотивирована религиозной, этнической и идеологической ненавистью.

### Литература

1. Борзенков Г.Н. Уголовное право Российской Федерации. Особенная часть: учебник / Г.Н. Борзенков [и др.]; под ред. Л.В. Иногамовой-Хегай, В.С. Комиссарова, А.И. Рарога. – 3-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2011. – С. 59.
2. Советский энциклопедический словарь / Гл.ред. А.М. Прохоров; редкол.: А.А. Гусев и др. - Изд. 4-е. - М.: «Советская энциклопедия», 1987. – С. 60.
3. Даль В.И. Толковый словарь русского языка: современная версия. / глав. ред. А.М. Шорохов. - М.: Эксмо, 2005. – С. 99.
4. Ожегов С. И. Словарь русского языка / под ред. Н. Ю. Шведовой. Изд-е 16-е, испр. М.: Русский язык, 1984. – С. 97.
5. Малахов С.Ю. Понятие «Вандализм» как предмет криминологического исследования. // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2014. № 1 (27). – С. 63-68.
6. [https://www.gazeta.ru/social/news/2017/08/03/n\\_10388461.shtml](https://www.gazeta.ru/social/news/2017/08/03/n_10388461.shtml) (дата обращения 12.05.2020).

УДК 504.9

**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВАНДАЛИЗМ В ИСТОРИИ УГОЛОВНОГО ПРАВА**

**Ерусалимская А.А.** – студентка 3 курса юридического факультета  
Научный руководитель: **Хутинаева З.В.**, старший преподаватель кафедры гражданского, земельного и трудового права  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Ответственность за посягательства на общественную безопасность и общественный порядок предусмотрена нормами гл. 24 УК РФ.

В структуре отечественного уголовного закона положение вандализма уже на протяжении многих десятилетий является одним из самых нестабильных. В разные периоды развития российского и советского уголовного законодательства вандализм посягало на разные объекты правовой охраны, и потому относилось к различным видам преступлений.

Законодатель сформулировал дефиницию уголовно наказуемого вандализма в ст. 213 УК РФ, определив под таковым грубое нарушение общественного порядка, в котором выражается явное неуважение к обществу и содержится хотя бы один из дополнительных признаков в диспозиции ч. 1 названной статьи. Предложенное российским законодателем определение вандализма отражают общий смысл и тенденцию описания преступлений – определяет объективную сторону этого деяния (нарушение). Отличительной чертой состава вандализма выступает указание в диспозиции статьи на основной объект вандализма (общественный порядок) и проявляющийся вовне мотив (выражение явного неуважения к обществу). В данном случае это проявление не стоит путать с внутренними побудительными мотивами преступления, которые могут быть самыми разнообразными или отсутствовать вовсе, так как не являются обязательным признаком преступления.

Вандализм иногда превращается в манию уничтожения. Совершая акты вандализма, группы подростков и юношей переживают сильное возбуждение, кричат и смеются от счастья: им нравится быть в этом состоянии. У такого человека обычно отсутствует развитое чувство красоты и гармонии, эстетически он недоразвит так же, как и морально, и не понимает всего безобразия своего поведения [1]. Какова же мотивация вандализма?

В юридической литературе неоднократно указывалось, что «безмотивных» деяний не существует, если только они не совершаются лицом, находившимся в состоянии такого душевного заболевания, которое исключает возможность осуществления им сознательных мотивированных поступков [2]. Действительно, нельзя говорить об отсутствии мотивации, когда «преступления совершены вменяемыми людьми и умышленно, поскольку сознательные их действия всегда мотивированны, целенаправлены и являются следствием изъявления воли». Любые действия человека всегда целенаправлены, мотивированны и представляют собой следствие изъявления его воли. Даже лишенный смысла акт вандализма не позволяет сам по себе делать вывод о том, что он бесцелен, ведь к моменту возникновения такого повода у виновного уже сформировались соответствующие побуждения, определяющие характер его действий.

Признаки, употребленные законодателем, являются оценочными, что означает отсутствие четкого и однозначного понимания их содержания. Одним из таких признаков является общественный порядок как объект преступного посягательства, который страдает от него. Ни законодатель, ни высшая судебная инстанция до их пор не предложили исчерпывающего понятия общественного порядка, а ученые «сломали копья», но так и не смогли вывести однозначное его определение. Кроме того, неясным продолжает оставаться и соотношение таких терминов, как «общественный порядок» и «порядок в общественном месте», что будет рассмотрено в следующем параграфе.

Наиболее обоснованным представляется отнесение общественного порядка к общественному бытию, представляющему собой сферу жизнедеятельности социума, сферу реализации его коммуникативных связей. Общественный порядок помимо самоценности значим еще и потому, что упорядоченность общественных отношений выступает в качестве формы укрепления и охраны нормальной жизнедеятельности граждан, организаций, учреждений и предприятий.

Следующим оценочным признаком вандализма следует назвать грубое нарушение применительно к общественному порядку. Грубость действий нарушителей общественного порядка, по мнению исследователей, состоит в причинении существенного ущерба интересам отдельных граждан или всего общества, либо в продолжительности и злостности деяния, сопряженности его с причинением значительного дискомфорта окружающим, срывом общественных мероприятий, работы личного и

общественного транспорта, и т. п. Иными словами, в результате грубого нарушения общественного порядка как акта хулиганского посягательства, возникают существенные затруднения упорядоченному функционированию сложившихся в обществе отношений.

Публичность действий виновного – еще один оценочный признак анализируемого преступления. Исследователи по-разному определяют содержание данного признака. Одни вкладывают в термин «публичность» обязательное присутствие очевидцев; другие – совершение вандализма в месте, признаваемом общественным; третьи – смешивают признаки вандализма, и к числу обязательных относят публичную обстановку.

Некоторые исследователи (П.С. Матышевский, А.И. Игнатов, Н.Ф. Кузнецова, В.Ф. Кириченко и др.) при отождествлении публичности с местом совершения вандализма, с многолюдностью, приходят к выводу о необязательности признака публичности для признания деяния вандализмом. Еще одна группа авторов признают неприменимую грубость нарушения общепринятых стандартов общения между людьми независимо от числа очевидцев и места совершения деяния.

В рассуждениях каждой группы исследователей имеется рациональное зерно, и при анализе публичности как свойства (качества) поступка с присущей ему совокупностью объективных и субъективных признаков, следует говорить о причинении существенного ущерба общественным интересам. Именно с этой точки зрения следует признать органическую присущность публичности всем хулиганским преступлениям независимо от наличия / отсутствия очевидцев в момент совершения преступления. Исходя из такого понимания, вандализм как публичное преступление может быть совершено как при наличии большого числа очевидцев, так и в отсутствие хотя бы одного из них; в равной степени оно возможно в отношении неопределенно большого числа лиц, так и по отношению к отдельному (случайно попавшему в поле зрения хулигана) гражданину.

Вандализмом как нарушением установленных норм преступник демонстрирует не просто пренебрежение к социальным установлениям, но и противодействие упорядоченному функционированию общественных отношений, иными словами – общественному порядку. Эти отношения имеют обширное содержание и включают в себя отношения динамического равновесия (или, иными словами, отношения порядка), совокупность социальных норм (правовых, моральных, обычаев, традиций и т. д.), коммуникативных отношений между организованными членами общества (внутри производственных и служебных коллективов, хозяйственных обществ) и стихийными образованиями (например, телезрители, участники дорожного движения, пассажиры общественного транспорта, продавцы и покупатели и т. д.). Действия хулигана дезорганизуют нормальный жизненный уклад, подрывают общественные устои и ценности, вносят хаос в работу предприятий, учреждений и организаций всех форм собственности, вредят стабильности и устойчивости, авторитету власти.

Исследователь Н.Г. Кадников среди всего многообразия форм внешнего проявления хулиганских действий называет три наиболее типичных варианта причинения вреда охраняемому объекту посягательства в виде общественного порядка.

В первую очередь, содержание объективной стороны деяния могут составлять действия, которые непосредственно направлены на охраняемую уголовным законом социальную возможность участников общественных отношений осуществлять свою нормальную ежедневную упорядоченную деятельность. Это могут быть все виды творческой, спортивной, религиозной, финансово-экономической и иных видов занятий, находящихся в состоянии динамического равновесия. Поскольку в приведенном примере речь идет о явной направленности преступного посягательства на непосредственный объект – общественный порядок, именно он и будет являться единственным объектом преступления.

В другом случае вред может непосредственно не причиняться любому из перечисленных выше объектов, а происходит повреждение или полное уничтожение государственного или личного имущества. И здесь следует говорить уже о нарушении определенных социальных возможностей (например, по удовлетворению каких-либо благ). Соответственно, наряду с основным непосредственным объектом – отношениям в сфере обеспечения общественного порядка, одновременно страдает и факультативный объект – государственная или индивидуальная собственность.

И, наконец, при вандализме посягательство может непосредственно затрагивать физическое лицо, что лишает последнего возможности либо существенно затрудняет реализацию этой возможности (совершать определенные действия или пребывать в определенном состоянии). В этом случае преступное воздействие на основной объект – охраняемый общественный порядок, – будет опосредованным, а его выражением станет посягательство на факультативный объект (личность человека).

Отнесение вандализма к уголовно-наказуемым деяниям возможно лишь в случае демонстрации лицом явного неуважения к обществу. Оценочный признак явности неуважения означает внешне

очевидное и не вызывающее чьих-либо споров пренебрежение к интересам граждан, общества в целом или отдельных социальных групп. Это пренебрежение осознается самим виновным и окружающими его людьми, которые испытывают разного рода дискомфорт от попраания поведенческих, моральных и нравственных норм в их присутствии либо в отношении их самих. Поскольку явное неуважение хулиган проявляет именно к обществу или отдельным сферам, его действия приобретают признак публичности. При этом, однако, следует признать справедливым замечание А.Ю. Магда о том, что явное неуважительное отношение к обществу присуще любому преступлению, поэтому логично в данном случае характеризовать его применительно к мотиву вандализма, нежели к преступлению в целом.

Сущностные признаки преступного вандализма необходимо раскрывать, учитывая многообразные социальные факторы, в той или иной степени оказывающих на него влияние. В первую очередь, такое взаимовлияние и взаимосвязь наблюдаются между хулиганом и совершенным им деянием. При общем достаточно сильном влиянии социума на все общество и его отдельных членов, конкретные индивиды не желают правилам и ожиданиям данного общества соответствовать. Вандализм - это наиболее яркий пример такого несоответствия. При социальной желанности определенного варианта поведения от конкретной личности, ожидания и намерения последнего могут в корне не совпадать с общими потребностями человеческого коллектива. Более того, они могут ему кардинально противоречить. Такое противоречие нередко выражается в хулиганских действиях, которые выступают отражением конфликта индивида с обществом.

Вандализм можно отнести к тем антисоциальным явлениям, которые достаточно давно известны человечеству, в том числе и на уровне законодательного опосредования наиболее распространенных его форм.

В современной науке понятие «вандализм» во всех его проявлениях имеет отрицательное значение по причине своего разрушительного начала. Во всех сферах жизнедеятельности общества термин «вандализм» употребляется и ассоциируется с некультурным, варварским, отклоняющимся поведением.

#### Литература

1. Налчаджян А. Агрессивность человека. - СПб.: Питер, 2017. – С. 145.
2. Алиев Х.К. Современные проблемы мотивации вандализма. // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Общественные и гуманитарные науки. 2013. № 4 (25). – С. 104-107.
3. УК РФ гл. 24.
4. Даль В.И. Толковый словарь русского языка: современная версия. / глав.ред. А.М. Шорохов. - М.: Эксмо, 2005. – С. 99.
5. Ожегов С.И. Словарь русского языка / Под ред. Н.Ю. Шведовой. Изд-е 16-е, испр. М.: Русский язык, 1984. – С. 97.
6. Малахов С.Ю. Понятие «Вандализм» как предмет криминологического исследования.

УДК 347.626.6

### ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗДЕЛА СОВМЕСТНО НАЖИТОГО ИМУЩЕСТВА СУПРУГОВ, ЯВЛЯЮЩЕГОСЯ ПРЕДМЕТОМ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

**Пухаева М. А.** – студентка 5 курса юридического факультета  
Научный руководитель: **Габараева Н.В.**, старший преподаватель кафедры гражданского и земельного права (SPIN-код: 5068-8720)  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Особого внимания заслуживают проблемы, возникающие при разделе имущества супругов, являющихся сторонами договора ипотеки.

Отечественный законодатель признает все платежи по ипотечному кредиту, произведенные во время брака, осуществленными за счет общего имущества супругов независимо от личного вклада и дохода каждого из супругов. Прежде всего, интерес представляет судьба предмета залога. При

разделе имущества, являющегося предметом залога, в судебном порядке каждый из супругов имеет право на половину денежных средств, выплаченных по кредиту в период брака или же на половину доли в праве собственности на заложенное жилое помещение. При этом значения не имеет, оба супруга являются сторонами договора или же один из них, кто выступает поручителем, в силу того, что солидарная ответственность супругов уже возникла автоматически.

При рассмотрении подобных дел суды обязательно должны привлекать к участию в деле в качестве третьих лиц, не заявляющих самостоятельных требований, кредиторов бывших супругов и залогодержателей подлежащего разделу имущества [6].

Зачем? Раздел обязательства супругов, возникшего в силу договора ипотеки, по сути своей является изменением договора, заключенного с банком, и без согласия банка произвести такое изменение нельзя.

В случае, если стороной договора выступает один из супругов, а второй супруг - не сторона договора ипотеки, а поручитель, то раздел обязательства есть не что иное, как замена стороны в кредитном договоре. Если же оба супруга выступают сторонами кредитного договора, т.е. должниками, то обязательство по выплате долга они исполняют в равных долях в силу условий договора.

Поэтому, заявляя требование о разделе ипотечного долга супругов, мы, по сути, просим изменить условия договора, да изменить их так, чтобы ответственность должника трансформировалась из солидарной в долевую. При удовлетворении судом такого требования фактически пострадают интересы банка как кредитора, поскольку при заключении договора банк оценил платежеспособность супруга-должника (стороны договора), платежеспособность супруга, который стороной договора не являлся, но стал новым должником, банком не проверялась.

Отнесение обязательства по погашению долга на супруга, не являющегося его стороной, представляет собой фактически перевод долга. В силу п. 1 ст. 391 ГК РФ, перевод должником своего долга на другое лицо допускается лишь с согласия кредитора и поручителя. Поэтому принятие судом решения о разделе кредитного обязательства одного из супругов без согласия на это кредитного учреждения не соответствует закону. Более того, при переводе долга поручительство, если оно имеет место быть, прекращается, если поручитель не дает своего согласия отвечать за нового должника (п. 2 ст. 367 ГК РФ). Возможен иной вариант развития событий. Этот вариант имеет место, когда бывшие супруги принимают решение и дальше исполнять обязательства по договору ипотеки путем оформления на каждого доли в праве общей собственности на жилое помещение и производя выплаты в размере пропорционально своей доле. Для надлежащего оформления такого решения необходимо обратиться в суд с исковым заявлением о разделе суммы задолженности и процентов по кредитному договору. И суд удовлетворит такого рода требование, поскольку определение размера кредитной задолженности для каждого должника в равных долях соответствует требованиям закона. При таких обстоятельствах ничто не угрожает интересам кредитора, как по взысканию задолженности, так и по обращению взыскания на заложенное имущество в порядке, предусмотренном для солидарной задолженности. Определение долей в ссудной задолженности не прекращает обязанности должников по солидарной ответственности [7].

Существенно облегчить бракоразводный процесс поможет заключение брачного контракта. Он может быть составлен и подписан или перед тем как супруги официально оформят свой брак в ЗАГСе, или в момент проживания в браке. Однако, для того чтобы супруги могли разрешить проблему мирным путем, следует точно и ясно установить правила раздела ипотечного кредита в случае развода. Кроме того, необходимо предусмотреть обязанности после расторжения соглашения. Для придания такому документу юридической силы необходимо заверить его у нотариуса.

Законодательство устанавливает, как разделяется ипотечное жилье в случае развода – на основании общего правила в равных долях, если иное не устанавливается дополнительными соглашениями. После того как будет подписано соглашение с кредитной организацией, супруги берут на себя обязательства, указанные в договоре. Это в том числе обязательства по выплате ипотечного долга:

- в одинаковых долях;
- в процентах, в зависимости от дохода каждого из супругов.

Кредитной организации неважно, как меняется жизненная ситуация супругов: основным является своевременные выплаты. В связи с этим, разведясь, супруги все равно должны производить выплаты по ипотеке.

Заключение с кредитным учреждением дополнительного договора по поводу разграничения совместных обязанностей. Для этого нужно будет согласие каждого супруга. Кроме того, каждый из них должен доказать свою платежеспособность, иначе кредитная организация не согласится пойти

на компромисс и раздел ипотечного жилья, а также выплаты обязательств по нему будут осуществляться в судебном порядке.

Супруги могут выйти из ипотеки и после расторжения брака. С этой целью подписанное соглашение следует переоформить на одного супруга, после чего, выплатив задолженность, он станет собственником ипотечного жилья. При этом второй супруг снимает с себя обязательства по перечислению ежемесячных выплат. Для того чтобы воспользоваться этим способом, следует составить специальный договор об алиментных выплатах, включив в один из пунктов раздел недвижимого имущества, приобретенного в ипотеку.

При этом тоже нужно будет получить согласие кредитной организации, которая удостоверится в том, что супруг, принимающий на себя обязанности по выплате задолженности, является платежеспособным. Кроме того, кредитная организация возьмет плату за также переоформление документа (как правило, в размере 1% от объема имеющейся задолженности).

В случае, когда каждый из супругов выражает согласие в полной мере принять обязательства по выплате задолженности, отказник должен будет выплатить часть средств, внесенную в период брака – при условии, что другой супруг не примет решение о «прощении» долга.

Рассматривая особенности разделения ипотеки в бракоразводном процессе, необходимо иметь в виду и третий вариант, при котором жилье продается, а деньги, полученные от его реализации, разделяются между мужем и женой. При этом необходимо иметь в виду некоторые трудности: в частности, перед реализацией ипотечной недвижимости необходимо будет выплатить банку кредитную задолженность за жилье в полном объеме. Для этого супруги могут использовать свои средства, или средства покупателя, который приобретает у них ипотечное жилье, или взять средства в кредит.

Что касается позиций и решений суда о том, кому следует платить кредит по ипотеке в случае раздельного проживания или развода супругов, то они могут быть различными.

Они могут быть сведены к следующему:

1. Ипотека представляет собой совместный семейный расход. Следовательно, она является бременем брака и наряду с алиментными выплатами можно установить ежемесячный платеж по ипотеке.

2. Ипотеку должен выплачивать тот супруг, который продолжает проживать в семейном жилье вне зависимости от того, будут ли впоследствии, после его продажи, предъявлены соответствующие счета со стороны супруга, выплатившего большую сумму и намеренного ее компенсировать. Однако в подобных случаях супруги, как правило, приходят к компромиссу самостоятельно.

3. В случаях, когда один супруг не брал ипотеку и не являлся созаемщиком, а жилье было приобретено до вступления в брак, он не должен производить выплаты по такому жилью.

4. Выплата кредитных обязательств ложится на плечи обоих супругов.

Необходимо иметь в виду, что ипотечная выплата представляет собой обязательство, принятое супругами после подписания договора о кредите, и оно не может быть изменено лишь на основании их развода. На кредитную организацию не могут повлиять соглашения, к которым пришли муж и жена касательно распределения жилья, так как пока лицо, являющееся владельцем кредита на основании договора, не сменится, оба супруга будут являться должниками.

Даже в том случае, если после развода кто-либо из супругов ершит выкупить свою долю жилья у второго, кредитная организация может по-прежнему требовать, чтобы ипотека выплачивалась обоими супругами. Во избежание этого следует согласовать с кредитной организации факт смены владельца кредита. В таком случае должниками будут не оба бывших супруга, а тот из них, кто выступает в роли единоличного держателя кредита.

Подчеркнем, что все приведенные правила могут действовать в отношении ситуаций, в которых имущественные права были оформлены супругами во время брака. При этом не имеет значения, на кого из них зарегистрировано право собственности. Если один супруг взял в кредит жилье в ипотеку до того момента как был заключен брак, невзирая на то, что определенная часть ипотечных выплат производилась во время нахождения его в браке, жилье не может рассматриваться как совместно нажитое имущество. Оно представляет собой имущество того из супругов, кто является стороной ипотечного договора. Финансовые средства, которые были уплачены кредитной организации во время брака, рассматриваются как совместные расходы и должны быть разделены в одинаковых долях [6].

### Литература

1. Федеральный закон от 16.07.1998 № 102-ФЗ (ред. от 03.04.2020) «Об ипотеке (залоге недвижимости)» // Собрание законодательства РФ, 20.07.1998, № 29, ст. 3400.



2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 16.12.2019, с изм. от 12.05.2020) // Российская газета. – 1994. – № 238, 239.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 28.04.2020) // Российская газета. – 1996. – № 23, 24, 25, 27.
4. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 г. № 223-ФЗ (ред. от 06.02.2020) // СЗ РФ, № 7, 10.07.2008.
5. Алимова Н.А. Раздел имущества при разводе супругов: правовые вопросы // Справочно-правовая система «Гарант»: [Электронный ресурс] / НПП «Гарант-Сервис».
6. Асташов С.В., Богданова И.С., Бугаенко Н.В., Войта И.В., Кратенко М.В., Щурова А.Н. Судебная практика по гражданским делам. Брачно-семейные споры: Практическое пособие / Под ред. С.В. Асташова - М.: Проспект, 2011.
7. Хуснетдинова Л.С. Ипотечное жилищное кредитование в Российской Федерации // Жилищное право. - 2010. - № 7.

УДК 347.91/95

## ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССМОТРЕНИЯ ПРИКАЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Дудиева Р.А.** – студентка 5 курса юридического факультета  
Научный руководитель: **Габараева Н.В.**, старший преподаватель кафедры гражданского, земельного и трудового права (SPIN-код: 5068-8720)  
*ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ*

Результатом изменений, которые законодатель активно вносит в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации (далее по тексту - ГПК РФ), в частности, в главу 11 «Судебный приказ» в отношении увеличения перечня дел, подлежащих рассмотрению в порядке приказного делопроизводства, стало то, что практически все гражданские дела теперь рассматривают мировые судьи в указанном порядке. При этом процессуальное регулирование принятия и отмены судебных приказов никак не изменилось. Как и прежде, отсутствует регламентация большого количества недочетов и пробелов, с которыми лица, участвующие в гражданском судопроизводстве, сталкиваются в действительности.

Огромное значение в проблеме правовой регламентации норм, регулирующих судебный приказ, отводится Постановлению Пленума Верховного Суда РФ от 27 декабря 2016 г. N 62 О некоторых проблемах применения судебными органами норм ГПК РФ и АПК РФ в сфере приказного производства (далее по тексту - Постановление N 62). Кроме того, данный документ устанавливает возможность применять по аналогии нормы, предусмотренные Кодексом административного судопроизводства РФ (далее по тексту - КАС РФ), а также Арбитражным процессуальным кодексом РФ (далее по тексту - АПК РФ), которые были приняты позже главы 11 Процессуального кодекса РФ и закрепляют возможность рассматривать дела через приказное делопроизводство. Однако и все правовые инструменты вместе взятые не могут компенсировать потребность в соответствующей правовой регламентации.

В настоящее время наиболее острым и обсуждаемым является вопрос о механизме отмены судебных приказов, при которых должник может подавать свои возражения по истечении срока в 10 дней, закрепленного в ст. 128 ГПК РФ. Исследуем их более детально.

Механизм рассмотрения возражений должника. Прежде всего, следует внести ясность в механизм рассмотрения подаваемых возражений, так как в основном они имеют вид заявлений с требованием восстановить пропущенный срок их подачи.

В соответствии с ч. 2 ст. 112 ГПК РФ, рассмотрение заявлений с требованием восстановить процессуальные сроки подлежат рассмотрению в ходе судебного заседания. Но на основании данной судебной практики можно утверждать, что мировые судьи по-разному подходят к данной проблеме. В некоторых ситуациях они решают провести судебное заседание, в ходе которого будет решен вопрос о том, чтобы восстановить срок. В случае, если вопрос будет решен положительно, этим же определением они производят отмену судебного приказа [1]. Также имеется практика, при которой отмена судебного приказа происходит исключительно после того, как определение каса-

тельно восстановления срока становится действительным, а оформление процессуальной документации производится в другом определении.

Другой подход, предлагаемый процессуальными кодексами, которые были приняты позже и переведены в область гражданского процесса, закрепляет, что на основании ч. 4 ст. 123.7 КАС РФ, ч. 5 ст. 229.5 АПК РФ в случае поступления возражений после того, как установленный срок истек и при этом гражданином не были указаны уважительные причины, по которым срок был пропущен (или же суд не посчитал, что предъявленные причины уважительные), то суд не занимается рассмотрением возражений, возвращая их подателю.

В подобных ситуациях суд выносит единственное решение о том, чтобы вернуть возражения, которые судья рассматривает самостоятельно, не созывая судебное заседание и не привлекая лиц, участвующих в процессе.

Регулирование приказного производства осуществляется в соответствующих статьях Гражданско-процессуального кодекса РФ. Но более подробно особенности практического применения данных положений регламентирует специальное Постановление Пленума ВС РФ №62 от 27 декабря 2016 г. Его цель заключается в обеспечении единообразной деятельности органов судебной власти в ходе рассмотрения заявлений о предоставлении судебных приказов.

Согласно указаниям Пленума, судебный приказ является особым судебным актом, который выносится по результатам рассмотрения дела, относящегося к приказному судопроизводству. Судебный приказ выносится, как правило, на основании заявления заинтересованной стороны по требованиям в сфере взыскания финансов или истребования других материальных благ. Необходимо, чтобы такие требования были бесспорными, то есть должник должен их признать (в частности, предоставив расписку, подтверждающую, что он признает свою задолженность). Также основой предъявления подобных требований могут являться письменные доказательства, в подлинности которых невозможно усомниться. В частности, это может быть документ в виде кредитного соглашения. Оценивая бесспорность, суд должен установить, что документация, которая доказывает требования, не указывает на то, что должник не согласен с предъявляемым ему требованием. К подобному факту можно отнести, в том числе, возражение должника по поводу объема размера задолженности либо правомерности конкретной сделки [2].

Также в постановлении необходимо особо отметить, что требования, относящиеся к приказному судопроизводству, невозможно рассматривать в сфере искового судопроизводства, а подобные иски необходимо вернуть подателю. Так, в случаях, когда по бесспорной задолженности необходимо вынести судебный приказ (к примеру, если имеется задолженность по кредитным выплатам), взыскатель не имеет права подавать иск. Ему следует взыскивать задолженность в порядке упрощенного судопроизводства.

Следует отметить, что такой институт, как судебный приказ, предусматривало еще законодательство дореволюционного периода. В постреволюционный период он был утвержден в ГПК РСФСР 1923 г., однако впоследствии взыскания в бесспорном порядке стали прерогативой нотариата. На сегодняшний день в РФ положения, регламентирующие судебный приказ, вошли в ГПК лишь в 1996 г.

Также важно подчеркнуть, что приказной порядок судопроизводства предусмотрен в отношении требований, ограниченных пределом в 500 тыс. руб. Указанная сумма включает в себя как размер основной задолженности, так и обусловленные ею штрафы – к примеру, пеню. Взыскание долга в этом порядке исключает дальнейший пересмотр, к примеру, начисление процентов, прежде чем будет исполнено решение суда. Кроме того, невозможно истребовать задолженность без определенной суммы, к примеру, процент от размера задолженности на момент предоставления судебного приказа [3].

Сумма задолженности, взыскиваемого судебным приказом, не может превышать указанных пределов и в случае, если требование предъявляется двум и более должникам. Аналогичное правило распространяется и на заявления о выдаче судебных приказов с несколькими требованиями.

Применительно к арбитражному процессу Пленум указывает, что при обращении с заявлением о выдаче судебного приказа заявителю не требуется соблюдать претензионный порядок. По аналогии с этой нормой такой же порядок действует и при взыскании в рамках гражданского судопроизводства.

Заявление о выдаче судебного приказа может быть выдано мировым судьей или арбитражным судом. Так, если должник – физическое лицо, то заявление должно быть подано на участок мирового судьи по месту проживания данного человека. Если же должник юридическое лицо, то заявление о выдаче судебного приказа рассматривает арбитражный суд региона, где это юрлицо зарегистрировано.

В Постановлении отмечается, что мировые судьи и арбитражные суды в пределах своей компетенции приказного судопроизводства могут рассмотреть заявление о взыскании задолженности:

- по платежам в бюджет, а также внебюджетные фонды;
- по коммунальным услугам, а также платежам за нежилое помещение, основанным на договорных отношениях;
- по оплате услуг связи;
- по обязательным платежам и иным установленным взносам с членов товариществ собственников недвижимости, а также потребительских кооперативов.

При этом наличие задолженности может быть подтверждено не только договором, но иным документом, например, в отношении коммунальных услуг это часто бывает выписка по лицевому счету, в ТСН – карточка учета взносов членов и т.д.

Законодательство не предусматривает возможность приказного судопроизводства в отношении требований, вытекающих из договорных отношений, которые на первый взгляд также носят бесспорный характер. Судебный приказ не может быть выдан на требования расторгнуть договор или признать его недействительным, о взыскании морального вреда или убытков в результате недобросовестного поведения противоположной стороны договора [4].

Кроме того, нельзя подать заявление о взыскании долга с должника, в отношении которого возбуждено дело о банкротстве. В этом случае все требования заявляются в порядке, предусмотренном специальным законом «О несостоятельности».

Упрощенный порядок судопроизводства, к которому относится взыскание задолженности посредством выдачи судебного приказа, на практике используется достаточно часто. Тем более, что зачастую для кредитора нет иного варианта начать процесс судебного взыскания долга, кроме как подать соответствующее заявление.

В комментариях к АПК РФ встречаются мнения, что определение о возвращении документов, содержащих возражения должника, поданных за пределами установленного срока, отдельно от судебного приказа обжалованию не подлежит как не препятствующее дальнейшему движению дела (ст. 229.5 АПК РФ) [5].

Представляется, что подача кассационной жалобы не может рассматриваться как процессуальная возможность дальнейшего движения дела, поскольку под движением дела понимается рассмотрение по существу заявленных в суд первой инстанции требований, а не процедура оспаривания судебных постановлений в кассационном порядке.

Многочисленная судебная практика, вытекающая из применения норм ГПК РФ, свидетельствует о том, что определения об отказе в восстановлении срока на подачу возражений и определения о восстановлении срока и отмене судебного приказа, вынесенные по гражданским делам, обжалуются в суды апелляционной инстанции, а жалобы рассматриваются этими судами по существу [6]. Однако положения о приказном производстве, положенные в основу всех процессуальных кодексов, с учетом тенденции приведения процессуального законодательства к единой концепции, безусловно, должны совпадать.

Представляется, что в основу процедуры отмены судебного приказа должен быть положен принцип о том, что отмена судебного постановления не препятствует дальнейшему движению дела, в частности у взыскателя имеется возможность заявить требования в порядке искового производства, и, соответственно, определение об отмене судебного приказа обжалованию не подлежит.

Вместе с тем определения о восстановлении процессуальных сроков подлежат обжалованию, как в случае его восстановления, так и в случае отказа (ч. 5 ст. 112 ГПК РФ), и если возражения поданы за пределами срока, суд в любом случае будет вынужден вдаваться в вопрос об уважительности причин его пропуска и давать оценку представленным доказательствам. В любом случае элементы этого процессуального института при принятии решения о пропущенном сроке будут присутствовать.

В данном случае отмена судебного приказа, связанная с процедурой восстановления срока, будет являться особенностью приказного производства. Поскольку дальнейшее движение дела возможно, то такие определения обжаловаться не должны.

Если же суд придет к выводу, что срок для подачи возражений пропущен по неуважительной причине, то невозможность обжалования определения об отказе в восстановлении процессуального срока (либо определение о возврате возражений по нормам КАС РФ и АПК РФ): 1) исключает дальнейшее движение дела для его рассмотрения судом первой инстанции и при этом 2) делает невозможным проверку принятого решения судом апелляционной инстанции.

Когда же речь заходит о подаче возражений за пределами шестимесячного срока и у должника из-за отсутствия уважительных причин его пропуска фактически утрачено право кассационного обжалования (ч. 4 ст. 112, ч. 2 ст. 376 ГПК РФ), то апелляционная проверка определения об отказе в восстановлении срока является существенной процессуальной гарантией пересмотра судебного акта вышестоящей судебной инстанцией.

В одном из последних Постановлений Пленума Верховного Суда Российской Федерации на примере процедуры упрощенного производства также высказывалась позиция, что ходатайства о восстановлении срока рассматриваются без проведения судебного заседания, и указывалось на возможность обжалования определений о возвращении процессуальных документов, поданных за пределами установленного срока при отказе в его восстановлении [7].

Как отмечалось в п. 32 Постановления Пленума ВАС РФ от 25 декабря 2013 г. N 99 «О процессуальных сроках», при решении вопроса о восстановлении процессуального срока судам следует соблюдать баланс между принципом правовой определенности и правом на справедливое судебное разбирательство, предполагающим вынесение законного и обоснованного судебного решения с тем, чтобы восстановление пропущенного срока могло иметь место лишь в течение ограниченного разумными пределами периода и при наличии существенных объективных обстоятельств, не позволивших заинтересованному лицу, добивающемуся его восстановления, защитить свои права.

Считаем, что такой баланс с учетом особенностей приказного производства будет наиболее достижим при установлении процессуальной возможности обжалования определения суда об отказе в восстановлении пропущенного срока (возврате возражений относительно исполнения судебного приказа), но невозможности пересматривать определения суда о его восстановлении и отмене судебного приказа, как не препятствующего дальнейшему движению дела.

Необходимо отметить, что согласно ч. 6 ст. 117 АПК РФ определение арбитражного суда об отказе в восстановлении пропущенного процессуального срока может быть обжаловано, а возможность обжалования определения о восстановлении пропущенного срока АПК РФ не предусмотрена, в отличие от ч. 5 ст. 112 ГПК РФ. Как верно отмечено в Концепции единого Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации, восстановление процессуальных сроков требует объединения норм ст. 117 АПК РФ и ст. 112 ГПК РФ и выработки унифицированного подхода к определению оснований и порядка восстановления названных сроков. Необходимо унифицировать процедуру рассмотрения ходатайства о восстановлении пропущенного процессуального срока [8].

Изложенное выше свидетельствует о том, что законодательно необходимо более детально определить в нормах ГПК РФ о приказном производстве процедуру рассмотрения заявлений о восстановлении пропущенного процессуального срока на подачу возражений и возможность обжалования определений, принятых по итогам их рассмотрения.

### Литература

1. См., например: Постановление Президиума Приморского краевого суда от 23 октября 2009 г. N 44Г-142; Постановление Президиума Верховного Суда Республики Карелия от 20 октября 2010 г. по делу N 44Г-55-2010; Постановление Президиума суда Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 20 апреля 2018 г. N 44Г-29/2018 (далее - Постановление N 44Г-29/2018) // СПС «КонсультантПлюс».
2. См.: Определение Московского городского суда от 5 апреля 2018 г. N 4Г-2109/2018 // СПС «КонсультантПлюс».
3. Настольная книга мирового судьи Ростовской области: Научно-практическое пособие. Ростов н/Д: Книга, 2016. – С. 632–636.
4. Обобщение судебной практики Челябинского областного суда за первый квартал 2017 года (утв. Постановлением Президиума Челябинского областного суда от 31.05.2017) // СПС «КонсультантПлюс».
5. Димитриев М.А. Комментарий к Федеральному закону от 2 марта 2016 года N 47-ФЗ «О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации», Федеральному закону от 2 марта 2016 года N 45-ФЗ «О внесении изменений в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации и Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
6. См., например: Определение Московского городского суда от 9 октября 2015 г. N 4Г/8-10764/2015; Постановление N 44Г-29/2018 // СПС «КонсультантПлюс».

7. Пункт 40 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 18 апреля 2017 г. N 10 «О некоторых вопросах применения судами положений Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации об упрощенном производстве» // СПС «КонсультантПлюс».

8. Пункт 9.2 Концепции единого Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (одобрена решением Комитета по гражданскому, уголовному, арбитражному и процессуальному законодательству ГД ФС РФ от 08.12.2014 N 124 (1)) // СПС «КонсультантПлюс».



## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ТОВАРОВ

<b>Базаева К.И., Семёнов П.Н.</b> Пищевая ценность и экспертиза качества гречневой крупы .....	3
<b>Хабаева З.Р., Лохова С.С.</b> Экспертиза качества яблок .....	4
<b>Сокурова А.И., Гутиева Л.Н.</b> Исследование качества черного чая .....	7

#### ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

<b>Бритаева Н.Ю., Власова Ж.А.</b> Оценка качества шоколада .....	10
<b>Епифанова Д.Д., Власова Ж.А.</b> Качество виноградного белого столового вина .....	12
<b>Жердев И.Г., Власова Ж.А.</b> Проблемы качества Пошехонского сыра .....	14
<b>Ласточкина-Сокаева А.А., Власова Ж.А.</b> Исследование качества зеленого чая .....	16
<b>Томаева А.П., Власова Ж.А.</b> Оценка качества картофельного крахмала .....	18
<b>Лагкуев Г.М., Кочисова М.Р., Кочисова Э.Р., Рамонова З.Г.</b> Определение качественных характеристик куркумы с целью использования ее в пищевой промышленности .....	20
<b>Базаева К.И., Кочисова М.Р., Кочисова Э.Р., Рамонова З.Г.</b> Оценка уровня безопасности переработанной плодоовощной продукции на рынке РСО–Алания ...	22
<b>Базаева К.И., Хамицаева Я.В., Хамицаева А.С.</b> Пищевая и лечебно-диетическая ценность дикорастущих пищевых растений .....	25
<b>Хамицаева Д.В., Хамицаева А.С.</b> Экономическая эффективность разработки технологии мясных изделий с порошком дикоросов ...	28
<b>Лагкуев Г.М., Чельдиева Л.Ш.</b> Разработка рецептуры и технологии творожных блюд, обогащенных растительным сырьем .....	30
<b>Лагкуев Г.М., Чельдиева Л.Ш.</b> Технология оптимизации содержания йода в хлебобулочных изделиях .....	32
<b>Зокоева С.Ф., Будаев А.Р., Хамицаева А.С.</b> Стабилизация функционально-технологических свойств свинины .....	34
<b>Дзукаева К.И., Цугкиева В.Б.</b> Технология плодово-ягодного вина из ягод, произрастающих в РСО–Алания .....	37

<b>Калоев Т.Р., Цугкиева В.Б.</b> Разработка технологии производства кваса из нетрадиционного сырья .....	40
<b>Фидарова М.А., Цугкиева В.Б.</b> Технология пшенично-ржаного хлеба с использованием микроорганизмов местной селекции .....	43
<b>Смыр К.Л., Шабанова И.А.</b> Использование растительного сырья в производстве ликеров .....	46
<b>Битаров Д.М., Шабанова И.А.</b> Использование нетрадиционного сырья в производстве безалкогольных напитков .....	48
<b>Джанаев С.Т., Тохтиева Л.Х.</b> Послеуборочная обработка овощей – фактор их сохраняемости .....	51
<b>Джанаев С.Т., Тохтиева Л.Х.</b> Повышение сохраняемости семян зерновых культур .....	53
<b>Базаева Ф.К., Годжиев Р.С.</b> Технология производства сыра осетинского из молока коров швицкой породы .....	56
<b>Фидарова М.А., Кочисова Э.Р., Караева З.А.</b> Оценка качества молочной сыворотки для производства напитков .....	59
<b>Мамукова А.Т., Кочисова М.Р., Караева З.А.</b> Тара и упаковка молочных продуктов .....	62
<b>Лазаров В., Маргиева Ф.Т.</b> Разработка рецептуры биоогурта с фруктовым наполнителем .....	64
<b>Лазаров В., Маргиева Ф.Т.</b> Использования плодов киви в технологии мороженого .....	66
<b>Тулатов Э.И., Маргиева Ф.Т.</b> Разработка рецептуры низкожирного кефира с лактулозой .....	69
<b>Лабинцева М.С., Кокоева Ал.Т.</b> Технология производства полуфабрикатов из мяса птицы .....	70
<b>Джиоева Е.Г., Кокоева Ал.Т.</b> Использование каратиноидосодержащего растительного сырья в технологии вареных колбас ....	72
<b>Кокаев Р.А., Сохиев Б.Р., Кокоева Ал.Т.</b> Технология производства плавленного сыра с наполнителем .....	75
<b>Тедеева А.О., Романова В.В., Кадиева Т.А.</b> Разработка кисломолочного продукта, обогащенного функциональными ингредиентами .....	77
<b>Таугазова А.А., Кадиева А.И., Кадиева Т.А.</b> Разработка и оценка качества кисломолочного продукта лечебно-профилактического назначения .....	80
<b>Маргиев Х.Э., Дзагоева З.А., Кадиева Т.А.</b> Использование белкового обогатителя в технологии мясных продуктов .....	83
<b>Гусова Д.А., Датиева Б.А.</b> Использование нетрадиционного сырья в производстве кефира .....	86
<b>Кочисова М.Р., Кочисова Э.Р., Гурова О.С.</b> Анализ негативного влияния предприятий молочной промышленности на окружающую среду .....	89
<b>Хохоев А.И., Алдатова Д.Г.</b> Возможность использования плодов фейхоа в производстве функциональных продуктов .....	92
<b>Базаева К.И., Химилонова А.А., Газзаева М.С.</b> Влияние душицы обыкновенной в рецепте мучных кондитерских изделий .....	93
<b>Базаева К.И., Химилонова А.А., Газзаева М.С.</b> Разработка технологической схемы производства мясорастительных кулинарных продуктов для спортивного питания .....	97

**ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

<b>Хамицев С.В., Кубалов М.А.</b> Технологическое обеспечение износостойкости восстановленных посадочных и сопрягаемых отверстий .....	100
<b>Плиев Х.Р., Тавасиев Р.М.</b> Анализ источников потерь топлива .....	102
<b>Цакоев Г.Р., Комаев В.Т., Кудзиев К.Д.</b> Повышение производительности тягово-приводных машинно-тракторных агрегатов .....	104
<b>Сланов С.А., Коробейник И.А.</b> Преимущества и недостатки гидравлического привода для сельскохозяйственной техники .....	105
<b>Караев А.З., Сужаев Л.П.</b> Ручная картофелесажалка .....	107
<b>Ваниев Р.М., Тхапсаев В.А.</b> Агрегат для уборки томатов .....	108
<b>Ваниев Р.М., Калаев С.С.</b> Инновационная комбинированная пахотная машина для вспашки и дробления глыб почвы .....	110
<b>Хамицев С.В., Калаев С.С.</b> Инновационная комбинированная машина для основной и предпосевной обработки почвы без оборота пласта .....	112
<b>Майсурадзе Г.Г., Цгоев А.Э.</b> Анализ производственной деятельности СПК им. Цаликова .....	114
<b>Баскаев А.Х., Цгоев А.Э.</b> Анализ конструкций луцильников .....	116

**ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

<b>Закиев М.Г., Есенов И.Х.</b> Направление совершенствования электропривода машинки для стрижки овец .....	121
<b>Мисиков О.Т., Тотров А.А., Заруцкий В.М.</b> Генератор для микроГЭС на базе асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором ...	123
<b>Мисиков О.Т., Сатцаев Т.Р., Заруцкий В.М.</b> Варианты отопления частного дома с помощью электроэнергии .....	126
<b>Кусаев Т.У., Маргиев Т.Р., Заруцкий В.М.</b> Статический ферромагнитный умножитель частоты .....	129
<b>Хадонов Б.А., Цугкиев Д.Т., Заруцкий В.М.</b> Перспективы применения электромобилей в Российской Федерации .....	132

**КОЛЁСНЫЕ И ГУСЕНИЧНЫЕ МАШИНЫ**

<b>Гаев О.В., Коцоева Э.Г.</b> Современные теплоизоляционные материалы .....	136
<b>Водянкина А.И., Коцоева Э.Г.</b> Наноматериалы в агроинженерии .....	138
<b>Сланов С.А., Льянов М.С.</b> Динамика двухосного автомобиля .....	140
<b>Сланов С.А., Мамити Г.И.</b> Пространство, время и теория автомобиля .....	142



<b>Джагаев М.И., Цебоев Х.С., Аджиманбетов С.Б.</b> Направления развития системы диагностики автомобилей .....	145
<b>Джагаев М.И., Цебоев Х.С., Аджиманбетов С.Б.</b> Направления развития системы текущего ремонта автомобилей .....	146

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

<b>Кудзаев Б.А., Дзодзиева Ф.Н.</b> Динамика социально-экономических показателей Республики Северная Осетия–Алания за 2018–2019 гг. ....	149
<b>Дзодзиев Т.М., Дзодзиева Ф.Н.</b> Анализ индикаторов уровня жизни населения РСО–Алания в динамике 2000–2018 годов .....	154
<b>Агаева А.В., Донская Н.П.</b> Актуальные вопросы развития рыбоводства в Северной Осетии .....	157
<b>Золоева Э.А., Донская Н.П.</b> Проблемы функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств .....	160
<b>Маргиева Ф.В., Донская Н.П.</b> Возрождение регионального промышленного садоводства .....	162
<b>Алексамян А.Б., Макоева Л.С.</b> Проблемы занятости молодежи в России .....	165
<b>Кокоев Х.Р., Макоева Л.С.</b> Основные факторы, тормозящие экономическое развитие России .....	166
<b>Коцоева Г.А., Кудзаева Т.К., Цхурбаева Ф.Х.</b> Особенности оценки показателей рентабельности производства .....	168
<b>Кокоев Ч.О., Сельмурзиева А.Ш., Кудзаева Т.К., Цхурбаева Ф.Х.</b> Уровень эффективности организации системы управления на предприятии .....	171
<b>Кудзаев З.К., Сельмурзиева А.Ш., Мкртычан Ю.Р., Цхурбаева Ф.Х.</b> Особенности формирования механизма управления предприятием .....	175
<b>Кокоев Ч.О., Кудзаев З.К., Кудзаева Т.К., Цхурбаева Ф.Х.</b> Экономическая сущность финансового состояния организации .....	178
<b>Кудзаев З.К., Кокоев Ч.О., Цхурбаева Ф.Х.</b> Методика проведения комплексного финансового анализа организации .....	183
<b>Мкртычан Ю.Р., Кудзаева Т.К., Джанаева О.В., Цхурбаева Ф.Х.</b> Теоретические основы сущности маркетинга и его эволюция .....	186
<b>Джанаева О.В., Кудзаева Т.К., Мкртычан Ю.Р., Цхурбаева Ф.Х.</b> Особенности применения маркетинговых инструментов в организации .....	190
<b>Кагиров З.Р., Баскаева Р.У.</b> Пути увеличения и повышения эффективности производства зерна .....	193
<b>Дзагиев Д.А., Баскаева Р.У.</b> Состояние материально-технической базы отрасли .....	198
<b>Ежова Д.С., Хугаева Р.И.</b> Повышение эффективности отрасли растениеводства за счет использования имеющихся резервов хозяйствующего субъекта .....	202
<b>Лазарова И.А., Хубецова З.З.</b> Стратегия кадровой работы на СПК «Колхоз «По Заветам Ильича» .....	204
<b>Лазарова И.А., Хубецова З.З.</b> Формирование эффективной кадровой стратегии .....	206

<b>Милостивенко В.С., Гогаев Д.А., Элесханов К.Д., Езеева И.Р.</b> Маркетинговый подход в управлении организацией .....	208
<b>Качмазова К.О., Кулаева Б.У., Цопанов И.Д.</b> О динамической модели В. Леонтьева с памятью и нелокальных краевых задачах .....	212
<b>Элесханов К.Д., Гогаев Д.А., Милостивенко В.С., Езеева И.Р.</b> Инновационное управление человеческими ресурсами .....	214

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ, ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

<b>Плиева Т.Э., Хосиев Б.Н.</b> Оценка состояния экономической безопасности предприятия .....	217
<b>Плиева З.С., Хосиев Б.Н.</b> Обеспечение экономической безопасности в области управления дебиторской задолженностью ...	219
<b>Плиев Д.Э., Хосиев Б.Н.</b> Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов в системе безопасности общества .....	221
<b>Хосиева О.Б., Меликян Л.А.</b> Основные направления роста прибыли аграрного предприятия в целях повышения уровня его экономической безопасности .....	224
<b>Плиев Д.Э., Меликян Л.А.</b> Рекомендации по снижению вероятности наступления банкротства на аграрном предприятии в целях обеспечения его экономической безопасности .....	226
<b>Плиева З.С., Булацева Ф.А.</b> Конкурентоспособность как фактор обеспечения экономической безопасности предприятия (на примере АО «Саниба» Пригородного района РСО–Алания) .....	229
<b>Дулаев Д.О., Булацева Ф.А.</b> Обеспечение экономической безопасности предприятия в условиях государственного регулирования (на примере АО «Саниба» Пригородного района РСО–Алания) .....	232
<b>Калоева Э.Т., Туаева Н.В.</b> Анализ формирования доходной и расходной составляющей республиканского бюджета РСО–Алания .....	236
<b>Зангиева Р.Р., Туаева Н.В.</b> Налоги как основной источник государственных и муниципальных доходов .....	238
<b>Хосиева О.Б., Гурдзибеева А.А.</b> Риск банкротства как угроза экономической безопасности предприятия .....	240
<b>Плиев Д.Э., Гурдзибеева А.А.</b> Обеспечение экономической безопасности в процессе управления оборотными средствами предприятия .....	243
<b>Баграев Ю.А., Гадзаонова А.Р.</b> Управление основными средствами в системе обеспечения экономической безопасности предприятия .....	246
<b>Зангиева Р.Р., Гадзаонова А.Р.</b> Роль иностранных инвестиций в капитале РФ .....	249
<b>Дейч Ю.Р., Рыбасова М.В.</b> Мировой опыт венчурного финансирования и перспективы его развития в России .....	252

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ФИЛОСОФИЯ, ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Галуева О.Р., Каллагов Т.Э.</b> Правовая регламентация конфликтов, приводящих к правонарушениям в семейно-бытовой сфере ...	255
---	-----

<b>Туган Л., Каллагов Т.Э.</b> Правовая сущность информационной безопасности современного Российского государства .....	257
<b>Сугарова М., Гогаева А.Л.</b> Особенности применение информации персонального характера в деятельности правоохранительных органов .....	259
<b>Такаев А.В., Гогаева А.Л.</b> Административная деятельность полиции: правовая регламентация и перспективы развития ....	262
<b>Доева Е.В., Галуева В.О.</b> Роль органов юстиции в системе правовой помощи населению .....	263
<b>Хутинаева А., Галуева В.О.</b> Становление и развитие органов юстиции в России .....	265
<b>Дзестелов С.А., Лолаева А.С.</b> Принципы муниципального правотворческого процесса .....	267
<b>Караева З.У., Лолаева А.С.</b> Муниципальный правотворческий процесс .....	269
<b>Хосонова М.В., Лолаева А.С.</b> Стадии муниципального правотворческого процесса .....	271
<b>Пухаев А.А., Беликова С.Б.</b> Правовая природа механизма реализации прав граждан в сфере исполнительной власти .....	273
<b>Пухаев А.А., Беликова С.Б.</b> Механизм реализации прав граждан в сфере исполнительной власти (проблемы повышения эффективности) .....	275
<b>Суменов А., Догузова О.Р.</b> Мошенничество как один из способов совершения мелкого хищения .....	277
<b>Дигоева К.Г., Догузова О.Р.</b> Некоторые вопросы квалификации мелкого хищения .....	280
<b>Цогоев К.З., Хадиков А.К.</b> Понятие, сущность и общая характеристика процессуальных сроков .....	282
<b>Рамонов Д.Р., Хадиков А.К.</b> Процессуальный срок на этапе возбуждения дела по выявленному факту административного правонарушения .....	284
<b>Кундухова М.Г., Туган Л.Д., Цховребова А.И.</b> Проблемы российского лесного законодательства .....	286
<b>Плиев Р.Т., Туган Л.Д., Цховребова А.И.</b> Правовая нравственность .....	288
<b>Хатаев Ф.И., Маргиева М.Ш.</b> Некоторые аспекты посредничества при незаконном обороте наркотических средств .....	290
<b>Хатаев М.И., Маргиева М.Ш.</b> Некоторые особенности квалификации корыстных преступлений, связанных с обманом или злоупотреблением доверия на примере отдельных видов мошенничества .....	293
<b>Албегов А.А., Марзаганова А.М.</b> Проблемы классификации преступлений против здоровья населения .....	295
<b>Кутний А.А., Каркусова А.В.</b> Специфика организации местного самоуправления в Республике Северная Осетия–Алания, Дагестан и Чеченской Республике .....	297
<b>Голиева Ф., Каркусова А.В.</b> Значение установления стадий умышленного преступления для наступления уголовной ответственности, квалификации преступления и назначения наказания .....	299

<b>Кокоев Х., Туаева С.О.</b> Общие вопросы регулирования местного самоуправления Республики Северная Осетия–Алания ....	301
<b>Плиев Р.В., Гутиева М.А.</b> Из истории становления политических прав и свобод в Российской Федерации .....	303
<b>Плиев Р.В., Гутиева М.А.</b> Конституционно-правовые отношения: историко-правовой анализ, понятие и виды .....	306
<b>Бекмурзов Г.А., Чшиева М.Ч.</b> Мебельная фабрика Антона Крейчи и начало социального страхования рабочих во Владикавказе в начале XX века .....	308
<b>Кесаева К.В., Марзаганова А.М.</b> Проблема латентной преступности в России .....	310
<b>Коноков К.Э., Бурнацева З.М.</b> Формирование интегративного правопонимания в современной России .....	312
<b>Гаглоева Г.Д., Качмазова А.В.</b> К вопросу о понятии и значении состава преступления .....	314
<b>Хатаев М.И., Хатаев И.Е.</b> Некоторые проблемы в определении субъективной стороны корыстных преступлений, связанных с обманом или злоупотреблением доверия, на примере мошенничества .....	317
<b>Хатаев Ф.И., Хатаев И.Е.</b> Некоторые особенности квалификаций преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических и психотропных веществ на территории РФ в современных реалиях .....	319
<b>Такаев А.В., Дзанагова М.К.</b> Роль правовой культуры и правосознания в жизни российского общества .....	322
<b>Такаев А.В., Дзанагова М.К.</b> Проблема мирового правопорядка, средства и методы его обеспечения .....	324
<b>Гасиев Т.Т., Царахова З.У.</b> Из истории Владикавказа .....	326
<b>Ерусалимская А.А., Хутинаева З.В.</b> Развитие ответственности за вандализм в российском праве .....	328
<b>Ерусалимская А.А., Хутинаева З.В.</b> Ответственность за вандализм в истории уголовного права .....	331
<b>Пухаева М.А., Габараева Н.В.</b> Проблемы правового регулирования раздела совместно нажитого имущества супругов, являющегося предметом ипотечного кредитования .....	333
<b>Дудиева Р.А., Габараева Н.В.</b> Процессуальные особенности рассмотрения приказного производства .....	336

Я

**НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРНЫХ  
И ПРЕДГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

**МАТЕРИАЛЫ  
Всероссийской студенческой  
научно-практической конференции**

---

**ЧАСТЬ 2**

---

Лицензия: ЛР. №020574 от 6 мая 1998 г.

Подписано в печать 15.012.2020 г. Дата выхода в свет 28.12.2020 г. Печать трафаретная.  
Бумага писчая. Бумага 60x84 1/8. Усл. печ. л. 43,5. Тираж 70. Заказ 70.



*Типография издательства ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет»  
362040, Владикавказ, ул. Кирова, 37.*