

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

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ СТУДЕНТОВ

ГОРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА



«СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА

АГРОПРОМЫШЛЕННОМУ КОМПЛЕКСУ»

ВЫПУСК 59

ЧАСТЬ 2



Владикавказ 2022

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

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ
СТУДЕНТОВ ГОРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

**«Студенческая наука –
агропромышленному комплексу»**

ВЫПУСК №59 (часть 2)



ВЛАДИКАВКАЗ
2022

Научные труды студентов

Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу»

Выпуск 59, часть 2

Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»

Главный редактор:

ТУСКАЕВ Т.Р. – врио ректора Горского ГАУ, д.э.н., профессор

Зам. главного редактора:

АБАЕВ А.А. – врио проректора по научной работе Горского ГАУ
д.с.-х.н., профессор

Члены редакционной коллегии:

- | | |
|----------------------|--|
| Арсагов В.А. | декан факультета ветеринарной медицины и ВСЭ, к.б.н., доцент |
| Гогаев О.К. | декан факультета технологического менеджмента, д. с.-х.н., профессор |
| Засеев С.Г. | декан энергетического факультета, к.т.н., доцент |
| Каллагов Т.Э. | декан юридического факультета, к.ю.н., доцент |
| Кубалов М.А. | декан факультета механизации с.х., к.т.н., доцент |
| Лазаров Т.К. | декан агрономического факультета, к.с.-х.н., доцент |
| Льянов М.С. | декан автомобильного факультета, д.т.н., профессор |
| Хайманов Т.Т. | врио декана факультета экономики и менеджмента, к.э.н., доцент |
| Хозиев А.М. | декан факультета биотехнологии и стандартизации, к.с.-х.н., доцент |

Адрес издателя: 362040, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова, 37. ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Тел. (8672) 53-40-29
E-mail: ggau@globalalania.ru.

Адрес редакции: 362040, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова, 37. ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Тел. (8672) 53-40-29
E-mail: ggau@globalalania.ru.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК: 631.352.2

УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОШЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ВОКРУГ ШТАМБОВ ДЕРЕВЬЕВ

Цураев Дж. Б. – магистрант 1 года обучения факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Тавасиев Р.М.**, д.т.н., профессор кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Устройство предназначено для кошения трав вокруг штамбов деревьев в садах, навешивается на прицепную систему колесных тракторов класса 1,4 тонны.

Состоит устройство (рисунок 1) из следующих основных узлов: сваренной из трубы прямоугольного сечения рамы 1, к которой шарнирно прикреплены два рычага: верхний 2 и нижний 3. Оба рычага сидят на одном валу и поворачиваются в горизонтальной плоскости синхронно. Верхний рычаг предназначен для отвода режущего аппарата при встрече со штамбом. На противоположном от места крепления конце находится несколько обрезиненных роликов 4, расположенных по дуге окружности. Нижний рычаг снабжен двухлопастным режущим аппаратом 5, который приводится во вращение с помощью гидромотора 6 от гидросистемы трактора [1, 2].

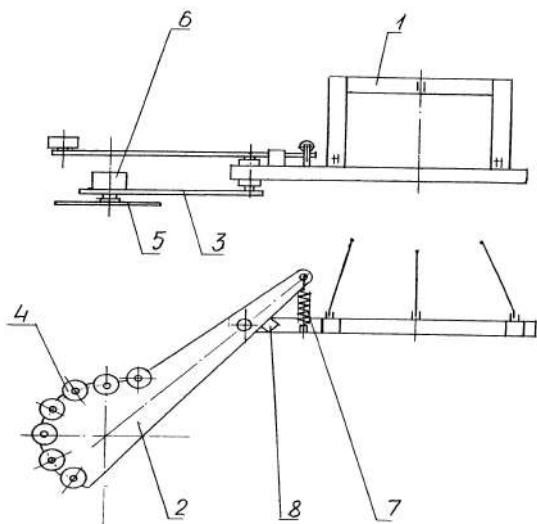


Рис. 1. Схема устройства для обхода штамбов.

Для возврата рычагов в исходное положение на противоположном от роликов конце верхнего рычага закреплена возвратная пружина 7, а для ограничения его поворота – упор 8.

Работает устройство следующим образом. При движении вдоль ряда обрезиненные ролики, расположенные на большем диаметре, чем диаметр режущего ножа, первыми соприкасаются с штамбом дерева, обкатывают его и отводят от него оба рычага. Так как верхний рычаг расположен на некотором расстоянии выше режущего ножа и между роликами есть свободное пространство, он не препятствует поступлению травы к режущему аппарату. В исходное положение после обхода штамба оба рычага возвращаются пружиной.

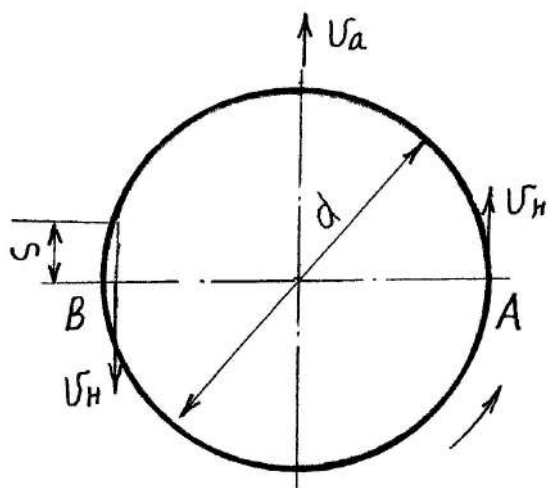


Рис. 2. Схема скоростей.

Минимально необходимую частоту вращения ножа определяем из условия обеспечения достаточной для бесподпорного резания травы скорости лезвия. Согласно данным, абсолютная скорость лезвия ножа V должна быть больше критической $V_{кр}$, и она составляет 6..10 м/с [3, 4, 5].

Скорость резания складывается из двух скоростей: поступательной скорости агрегата V_a и линейной скорости вращающегося ножа V_n .

$$V_p = V_n \pm V_a > V_{кр}$$

Согласно схеме на рисунке 2, в различных точках траектории конца ножа эта скорость будет различной.

В точке А скорость резания будет равна

$$V_p = V_n + V_a \geq V_{кр}$$

В точке В

$$V_p = V_n - V_a \geq V_{кр}$$

При приобретении трактористом соответствующих навыков скорость агрегата может достигнуть $V_a = 6 \dots 7$ км/ч = 1,66 ... 2 м/с.

Исходя из этого, скорость лезвия ножа должна быть не меньше.

$$V_n \geq V_{кр} + V_a = 10 + 2 = 12 \text{ м/с.}$$

Минимально необходимую частоту вращения ножа определяем из уравнения

$$V_n = \frac{\pi d n}{60},$$

где d – диаметр окружности вращения ножа.

Из конструктивных соображений принимаем

$$d = 450 \text{ мм} = 0,45 \text{ м.}$$

Тогда

$$n_{min} = \frac{60 V_n}{\pi d} = \frac{60 \cdot 12}{3,14 \cdot 0,45} = 510 \text{ об/мин}$$

Мощность, потребляемая на кошение трав, составляет 0,6...1,2 кВт. В качестве привода активного ножа принимаем шестеренный гидромотор ГМШ-10ВА -3 ГОСТ 24815-81.

Выводы

1. Предложено простое устройство для удаления растительности вокруг штамбов деревьев путем ее скашивания.
2. Выполнен кинематический расчет, позволивший определить минимально необходимую частоту вращения ножа ротора.

Список источников

1. Кудзаев А.Б. и др. Секция плуга для каменистых почв с самоустанавливающим шарнирным звеном. Патент на изобретение RU 2672604 С1, 16.11.2018. Заявка № 2017122671 от 27.06.2017.
2. Кудзаев А.Б. К теоретическому анализу процесса работы секции оборотного плуга с композитным предохранителем и механизмом регулировки кривошипно-ползунного типа / А.Б. Кудзаев,

Т.А. Уртаев, И.А. Коробейник, А.Э. Цгоев, Д.В. Цгоев // Перспективы развития АПК в современных условиях // Материалы 8-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 121-129.

3. Тавасиев Р.М., Льянов М.С., Туриев О.И., Худиев О.И., Агузаров А.М., Тобоев С.А. Способ повышения надежности и долговечности гидравлических систем машин и оборудования. // Известия Горского государственного аграрного университета, 2011. Т.48. №2. С. 154-158.

4. Тавасиев Р.М., Цебоев Э.А. Использование нового материала в цилиндрах гидроприводов. Техника в сельском хозяйстве, 2009. №1. С.35-37.

5. Тавасиев Р.М., Мелкуев А.А. Разработка и создание малогабаритного трактора с дистанционным управлением для работ в питомниках и ягодниках. // В сборнике: Инженерное обеспечение инновационного развития агропромышленного комплекса России. Сборник научных трудов VII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 75-летию со дня рождения Х.Г. Урусмамбетова. 2018. С. 175-178.

УДК: 631.3

РАЗРАБОТКА ПОДБОРЩИКА-ПОГРУЗЧИКА СЕНА

Юсупов И.Р. – магистрант 1 года обучения факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Тавасиев Р.М.**, д.т.н., профессор кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Разработанный подборщик – погрузчик предназначен для подбора сена из валков и погрузки его в тракторный прицеп.

Он состоит из сварной рамы 3 (рисунок 1), установленной на двух колесах, барабанного подборщика 5, взятого с подборщика – копнителя, шнека 1, заимствованного от косилки измельчителя, вентилятора 2 с выбросным трубопроводом от фуражира.

Сено или провяленные травы подборщиком подаются на шнеке, который направляет массу во всасывающий трубопровод, состоящий из двух конических элементов 8, 10. Затем вентилятором по выбросному трубопроводу она подается в тракторный прицеп [1, 2].

Во всасывающем трубопроводе имеется вырез 9 в нижней части для удаления камней и других инородных включений. Это предохраняет крыльчатку вентилятора от поломки.

Скорость движения подборщика выбираем так, чтобы сено не сгуживалось впереди подборщика и переносилось концами зубьев. Для этого скорость цепи должна быть равна поступательной скорости движения машины V_m [3].

Число оборотов вала подборщика определяем по формуле:

$$n = \frac{30V_m}{\pi D_o},$$

где V_m – поступательная скорость движения машины, м/с;

D_o – начальный диаметр ведущих звездочек цепи подборщика.

Чтобы обеспечить частичное соскальзывание подбираемой массы к концу зуба, которое необходимо для устранения забивания подборщика в местах крепления зубьев к планкам, нужно соблюсти условие [4].

$$\omega > \sqrt{\frac{q\mu}{R}},$$

где ω – угловая скорость вращения вала подборщика;

μ – коэффициент трения подбираемой массы о сталь;

$$R = R_1 + \frac{\alpha}{2},$$

где R_1 – радиус вращения планок подборщика;

α – длина зуба.

Сбрасывание сена с зубьев происходит при центробежной разгрузке от резкого поворота зубьев, определяемого профилем дорожки.

Крутящий момент, который необходимо приложить к валу шнека,

$$M_{ш} = FR_c \operatorname{tg}(\alpha + \beta),$$

где F – сопротивление, оказываемое при продвижении сена;

α – угол подъема средней винтовой линии;

$\varphi = \operatorname{arctg}f$ – угол трения.

Сопротивление F – можно определить из равенства

$$F = pF_{нк}f;$$

где p – давление сена на стенки направляющего кожуха, Па;

$F_{нк}$ – площадь поверхности сопротивления сена с направляющим кожухом, м².

Мощность $N_{ш}$, потребляемая при работе шнека.

$$N_{ш} = \frac{M_{ш}\omega}{75\eta_{ш}} = \frac{\pi p F_{нк} R_c \operatorname{tg}(\alpha + \beta) n_{ш}}{2250\eta_{ш}},$$

где $\eta_{ш} = 0,6 \div 0,7$ – КПД шнека.

Определяем мощность, необходимую для привода шнека, при следующих данных $F_{нк} = 1,2$ м²;

$\varphi = \operatorname{arctg}f = 31^\circ$; $R_c = 0,225$ м; $n_{ш} = 160$ об/мин;

$\alpha = 24^\circ 42'$; $\eta_{ш} = 0,6$; $\gamma_o = 10$ кг/м³ и $\nu = 20$ кг/м³.

Мощность, потребляемая шнеком,

$$N_{ш} = \frac{3,14 \cdot 0,6 \cdot 0,003 \cdot 12000 \operatorname{tg}(24^\circ 42' + 31^\circ) \cdot 160}{2250 \cdot 0,6 \cdot 1,35} = 0,9 \text{ кВт.}$$

Общее передаточное число привода

$$U_{ген} = \frac{n_{вОМ}}{n} = \frac{600}{160} = 3,75$$

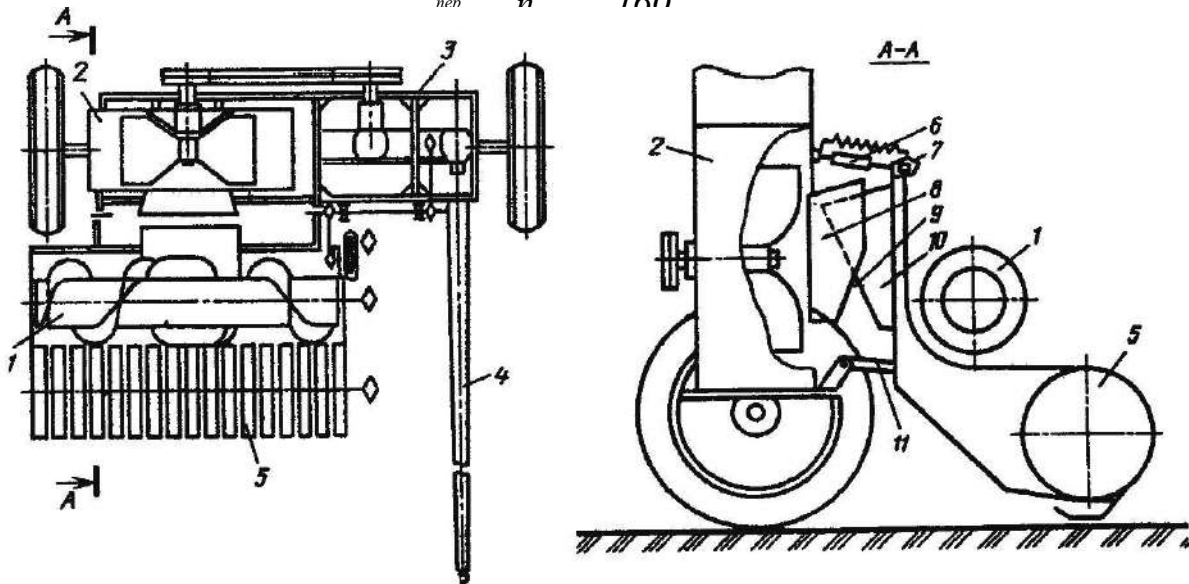


Рис. 1. Схема подборщика:

1 – шнек; 2 – вентилятор; 3 – рама; 4 – делитель; 5 – барабанный подборщик; 6 – гидроцилиндр; 7 – наружная подвеска; 8,10 – элементы всасывающего трубопровода; 9 – вырез; 11 – шарнирная навеска.

Устройство его позволяет сократить затраты труда на подборе и погрузке трав в 2 раза. Ширина захвата подборщика - погрузчика – 1,6 м. Производительность за 1 час работы на подборе свежескошенных трав – 9, провяленных – 7, сена 4 т. Ширина подборщика определяется по ширине подбираемых валков, она равна 1,6 м.

Выводы

1. Разработано устройство для подбора трав и сена из валков и погрузки его в тракторный прицеп.
2. Кинематический расчет устройства позволил определить необходимое передаточное число от ВОМ до шнека в 3,75, а также определить минимально необходимую мощность на привод шнека подборщика.

Список источников

1. Кудзаев А.Б. Результаты экспериментальных исследований секции оборотного плуга с композитным предохранителем и механизмом регулировки кривошипно-ползунного типа / А.Б. Кудзаев, Т.А. Уртаев, А.Э. Цгоев, Д.В. Цгоев, И.А. Коробейник Перспективы развития АПК в современных условиях // Материалы 8-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 129-138.
2. Коробейник И.А. Повышение точности копирования микрорельефа секциями адаптивного культиватора КРН-2,8М конструкции Горского ГАУ / Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 114-116.
3. Тавасиев Р.М., Мелкуев А.А. Разработка и создание малогабаритного трактора с дистанционным управлением для работ в питомниках и ягодниках. // В сборнике: Инженерное обеспечение инновационного развития агропромышленного комплекса России. Сборник научных трудов VII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 75-летию со дня рождения Х.Г. Урусмаметова, 2018. С. 175-178
4. Бидеев С.И., Тавасиев Р.М. Анализ механизмов привода сегментно-пальцевых режущих аппаратов косилок. Труды молодых ученых Владикавказского научного центра РАН, 2007. №4.

УДК 631.312.021.4

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА

Чернышев А.М. – студент 4 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Кудзиев К.Д.**, профессор кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

При разработке новых технологий для ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники безопасность работников должна обеспечиваться путем:

- устранения непосредственного контакта работников с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, комплектующими изделиями, агрегатами, травмоопасными узлами, элементами и отходами производства, оказывающими опасное и вредное воздействие;
- замены технологических процессов и операций, в которых постоянно действуют опасные и вредные производственные факторы, процессами и операциями, в которых указанные факторы отсутствуют или не превышают предельно допустимых уровней;
- комплексной механизации, автоматизации, дистанционным управлением технологическими процессами и операциями при невозможности устранения из технологического процесса опасных и вредных производственных факторов;
- герметизации оборудования или создания в изолированных помещениях повышенного (избыточного по сравнению с атмосферным) давления воздуха;
- указания перечня средств коллективной и индивидуальной защиты работников;
- указаний по применению средств защиты и устройств, автоматически устраняющих воздействие на работников опасных факторов, в том числе в случае аварии;
- использования сигнальных цветов и знаков безопасности в соответствии с ГОСТ 12.4.026-786;
- защиты от возможных отрицательных воздействий природного характера и погодных условий [1, 2].

В связи с тем, что в большинстве предприятия АПК техническое обслуживание машин и ремонт их производят механизаторы, они должны знать и выполнять правила техники и безопасности.

Техническое обслуживание лучше всего проводить на подготовленном рабочем месте. Приступая к работе, следует подобрать соответствующий инструмент, материалы и запасные части, подъемные устройства, предохранительные приспособления (клинья, козлы и т.д.) и запорочный инвентарь.

В полевых условиях техническое обслуживание машин нужно проводить только днем, но в случае необходимости его можно проводить и в сумерках при достаточном искусственном освещении рабочего места и если работа будет выполняться не менее двумя рабочими.

Во время работы пользоваться неисправным инструментом нельзя, так как работающий и окружающие могут получить травму, если соскочит молоток с ручки, во время затяжки или отвинчивания болтов или гаек изношенным или не соответствующим размеру гаечным ключом и т.д.

Все прицепные и навесные машины и орудия, входящие в тракторный агрегат, на время технического обслуживания останавливают, заглушают двигатель трактора, опускают навесные машины или ставят их на прочные подставки. Все время работы двигателя разрешается регулировать карбюраторы, проверять действие, но не регулировку, гидравлической системы и тормозов.

Если необходимо работать под машиной, ее затормаживают, останавливают двигатель, включают пониженную передачу или задний ход, подкладывают под колеса (гусеницы) упоры. Чтобы не простудиться во время работы, на землю кладут доску, фанеру, маты, охапку сена или соломы, можно пользоваться деревянным лежаком, оборудованным подголовником и небольшими колесами. Подголовник можно приспособить для хранения инструмента и запасных деталей [3].

Машины и части машин, которые могут перемещаться в вертикальном (трактор или автомобиль в поднятом состоянии, навешенные на трактор и поднятые машины или орудия, поднятая самостоятельная платформа и т.д.) или горизонтальном направлениях, перед осмотром или уходом должны быть надежно закреплены от самопроизвольного падения или перекатывания прочными и надежными приспособлениями. Очень удобно пользоваться универсальной подставкой, регулируемой по высоте. Запрещается для подставок использовать ящики, камни, кирпичи, детали машин, особенно при вывешивании тяжелых машин, так как это может привести к несчастному случаю с тяжелым или смертельным исходом. Если рядом не окажется надежной подставки, нужного инструмента или приспособления, то за ними нужно сходить на стан бригады или в мастерскую.

Во время проверки уровня воды у горячего двигателя или слива масла из картера нужно обязательно пользоваться перчатками, соблюдая особую осторожность, чтобы не получить ожогов. Перегретому двигателю дают немного охладиться. Открывать у перегретого двигателя заливную горловину для воды опасно, так как в системе охлаждения вода находится под давлением, а температура ее может достигать 100°C. Поэтому в момент открытия пробки заливной горловины горячая вода и пар будут вылетать из системы охлаждения с большой скоростью и на большое расстояние [4].

Безопасность тракторов любого назначения должна соответствовать «Техническому регламенту о безопасности машин и оборудования», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации 15 сентября 2009 г. №753. Кроме того, для сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов должны учитываться требования Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 031/2012.

Список источников

1. Kudzaev A. Mathematical Model To Calculate The Critical Value Of The Angle Of Gradient For A Tractor-mounted Tiltage / A. Kudzaev, A. Tsgoev, I. Korobeinik, R. Kalagova // E3S Web of Conferences. 8. Сер. «Innovative Technologies in Science and Education, ITSE 2020» 2020. С. 08004.
2. Кудзаев А.Б. К теоретическому анализу процесса работы секции оборотного плуга с композитным предохранителем и механизмом регулировки кривошипно-ползунного типа / А.Б. Кудзаев, Т.А. Уртаев, И.А. Коробейник, А.Э. Цгоев, Д.В. Цгоев // Перспективы развития АПК в современных условиях // Материалы 8-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 121-129.
3. Тургиев А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве –М.: ИЦ «Академия», 2010 – 255 с.
4. Северный А.Э. Обеспечение безопасности при техническом сервисе сельскохозяйственной техники. М.:Росинформагротех, 2011 -186 с.

УДК 631.312.021.4

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ

Бекоев В.А. – студент 4 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: *Кудзиев К.Д.*, профессор кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Эффективному и правильному выполнению механизированных работ с соблюдением всех агротехнических требований всегда уделялось большое внимание. Но на сегодняшний день их роль многократно возросла.

Диспропорция, выразившаяся в высоких реализационных ценах на сельскохозяйственную технику и особенно на топливо-смазочные материалы, с одной стороны, и в низких закупочных ценах на продукцию сельхозпроизводителей, с другой стороны, привела к тому, что на долю механизированных работ приходится от 55 до 67 процентов общих затрат на производство продукции. Это потребовало серьезного отношения к организации механизированных работ [1, 2].

Полная самостоятельность сельхозпроизводителей, различные формы собственности на землю и средства производства, отсутствие единой государственной технической политики и методов экономического управления ведут как к многообразию организационных и технических решений, так и неоправданному упрощению механизированных работ.

Наличие на местах машин и орудий разных поколений и уровня исполнения, пестрота и разномарочность оборудования, выпускаемого различными фирмами, создает проблемы в эксплуатации машинно-тракторного парка, в организации рационального машиноиспользования. Возникли сложности и противоречия во взаимодействии инженерных служб хозяйств с ремонтно-обслуживающими предприятиями, фирмами-изготовителями, проектно-конструкторскими и другими организациями. Все это существенно усложнило рациональное и своевременное выполнение механизированных работ.

Однако имеется набор организационных и технических приемов и решений, применение которых обеспечит увеличение производительности имеющегося парка сельскохозяйственных машин и агрегатов на 20...25%, снизит удельные затраты на выполнение механизированных работ на 18...30%.

Ниже перечислены основные из них.

Рациональное составление агрегатов путем правильного агрегатирования тракторов с сельскохозяйственными орудиями обеспечивает наиболее полное использование мощности трактора (загрузку его) при движении на оптимальной скорости. Так, например, на посеве озимых колосовых культур трактор ВТ-100 следует агрегатировать через сцепку СП-11 с тремя зерновыми сеялками СЗ-3,6Д, а не с одной, как это иногда имеет место. Нежелательно использовать на пахоте тракторы класса тяги 9 – 14 кН, оснащенные двух- и трехкорпусными плугами.

Применение тракторов класса тяги 40 — 50 кН (ХТЗ-17021, К-701М) с шести-, восьми- и девятикорпусными плугами позволяет увеличить производительность труда на вспашке почвы в 2,5 раза, снизить удельный расход топлива на 26...34%.

Совмещение технологических операций, использование комбинированных агрегатов. Современная агротехника рекомендует совмещать ряд технологических операций и приемов. Назовем некоторые из них: вспашка, выравнивание, рыхление и уплотнение почвы; культивация, выравнивание, локальное внесение минеральных удобрений; предпосевная обработка почвы и посев.

В качестве примера рассмотрим комбинированный агрегат АСКП-5,6, совмещающий операции предпосевной культивации и посева кукурузы. Он представляет собой объединенные сцепкой навесной культиватор КРН-8,4, оснащенный плоскорезными спаренными бритвами, и восьмирядную навесную кукурузную сеялку СПБ-8М.

Производительность такого агрегата по сравнению с отдельным выполнением операций возросла на 17%, расход топлива снизился на 25%.

Правильный подбор способов выполнения работ, типов применяемых сельскохозяйственных агрегатов. В адаптивно-лаидшафтных системах земледелия важнейшее значение придается энергосберегающей системе обработки почвы. С учетом набора культур в севообороте и почвенно-климатических условий региона предпочтительны комбинированные системы почвообра-

ботки, сочетающие отвальную вспашку с безотвальным рыхлением, среди которых особое место занимает чизелевание тяжелосуглинистых, глинистых и оглеенных почв на глубину от 10-ти до 40-ка см. Использование чизельных плугов ПЧН-3,2, ПЧН-4,1, ПЧНК-4,1, агрегируемых с тракторами класса тяги 40 и 50 кН, сокращает на 45% расход топлива по сравнению с обработкой почвы плугами с оборотом пласта, повышает на 72% производительность труда [3].

Повышение квалификации технического персонала. Производительность высококвалифицированного механизатора вдвое выше механизатора «средней» квалификации, а производительность работника низкой квалификации составляет 60% от «среднего». Подсчитано, что рост квалификации работников является наиболее дешевым и доступным средством повышения производительности техники. Приобретаемая и поступающая по различным каналам современная техника более производительна, энергонасыщена, оснащена многофункциональными агрегатами, сложными электронными приборами и программным управлением. Большинство работников среднего и низшего звена остро нуждаются в обучении грамотной эксплуатации и полного использования ее технических возможностей. Организация учебы механизаторов, проведение одно- или двухдневных предуборочных (предпосевных) занятий - семинаров является важной функцией управленческого звена.

Рациональная организация работ путем обеспечения бесперебойной работы машинных агрегатов, обоснованного распорядка рабочего дня, оптимального комплектования экипажей. Наиболее типичными в указанном плане являются обоюдные простои в период уборки зерновых комбайнов в ожидании автотранспортных средств и простои грузовых автомобилей в ожидании разгрузки комбайна. Включение в уборочный процесс большегрузного бункера-перегрузателя зерна позволяет разгружать в него заполненные бункеры комбайнов и затем перегружать зерно в подъехавший автомобиль [4].

Это увеличивает коэффициент использования времени комбайнов и автотранспортных средств до 0,65 соответственно с 0,55 и 0,48 при индивидуальном их закреплении.

Другими словами, производительность комбайнов и автомобилей, занятых на отвозе зерна, увеличивается соответственно на 18 и 35%.

Список источников

1. Кудзаев А.Б. Динамика процесса обхода препятствия секцией плуга с пневматическим предохранителем / А.Б. Кудзаев, Д.В. Цгоев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2017. Т. 54. № 3. С. 136-144.
2. Джибилов С.М. Агрегат для сгребания камней с одновременным автоматическим подсевом трав на горные луга и пастбища Северного Кавказа / С.М. Джибилов, Л.Р. Гулуева, И.А. Коробейник // Известия Горского государственного аграрного университета. 2018. Т. 55. № 1. С. 106-112.
3. Фортуна В.И., Миронюк С.К. Технология механизированных сельскохозяйственных работ. – М.: Агропромиздат, 1996. – 302 с.
4. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. – М.: колос, 2004-624 с.

УДК 631.31

КОЛЕБАТЕЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ОРГАНЫ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

Ваниев Р.М. – студент 4 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Коробейник И.А.**, к.т.н., доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Современное сельскохозяйственное производство должно быть экологически безопасным, ресурсосберегающим и экономически эффективным. Ресурсосбережение достигается за счет применения энергонасыщенных комбинированных и широкозахватных агрегатов, позволяющих за один проход выполнять две и более операции при щадящем воздействии ходовых систем на почвенный покров.

Одним из способов снижения тягового сопротивления рабочих органов почвообрабатывающих машин, не требующего внесения серьезных конструктивных изменений сельскохозяйственных машин, является упругое крепление рабочих органов. Так, применение в конструкциях культиваторов упругих стоек положительно влияет на снижение энергоемкости и улучшение качества обработки почвы. Исследованию упругих стоек посвящено большое количество научных работ: Рябцева Г.А., Мазитова Н.К., Игнатенко И.В., Синеокова Г.Н., Панова И.М., Кушнарёва А.С., Клейна В.Ф., Кудзаева А.Б., Хадаева В.А., Цгоева А.Э. и многих других [1-5]. Упругие элементы за счет неравномерности тягового сопротивления генерируют постоянно действующие колебания рабочих органов. Наибольший эффект наблюдается при обработке глинистых почв [9].

В работе под руководством проф. Кудзаева А.Б. [4] для снижения энергоемкости процесса обработки почвы культиваторы целесообразно комплектовать рабочими органами с упругими стойками или закрепленными на упругих подвесках. Интенсивность воздействия на обрабатываемый материал, в нашем случае почву, регулируется упругостью подвески, либо сообщением колебаний от внешнего источника (вибратора). Рассмотрим способы сообщения колебаний рабочим органам почвообрабатывающих машин с целью снижения тягового сопротивления и экономии топлива.

Как отмечает Панов И.М.: «Применение вибраторов усложняет и удорожает машину, а также ... <>... вызывает необходимость предупреждения самоотвинчивания болтовых соединений» [1, с. 76].

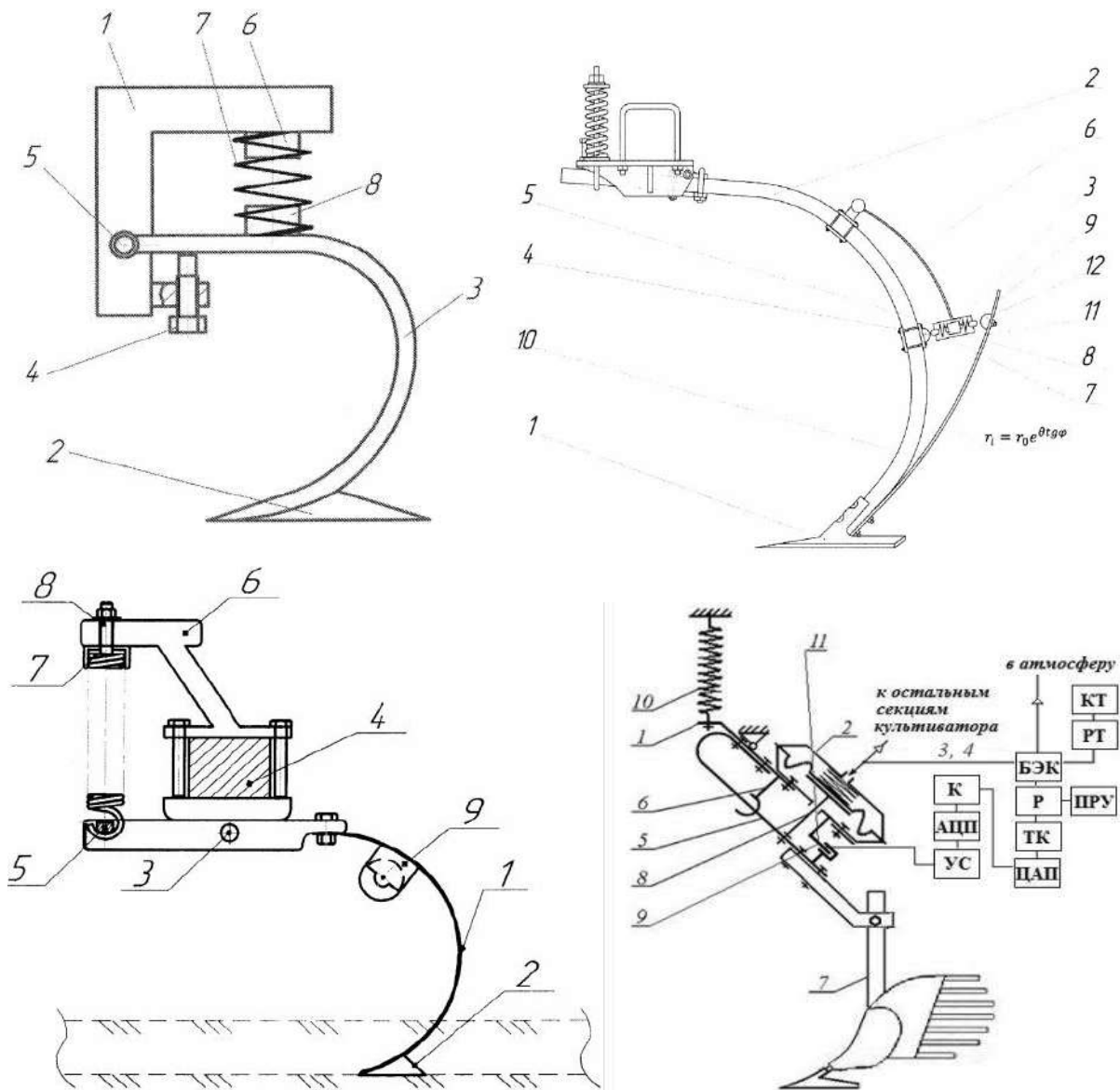


Рис. 1. Общий вид секции почвообрабатывающего орудия:
 а) с виброударным магнитным прерывателем; б) с маятниковым виброударным механизмом;
 в) с эксцентриковым механизмом; г) с пневматической настройкой.

Исследователями Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского предлагается почвообрабатывающее орудие (рис. 1а) [6], в котором для возбуждения вибрации рабочих органов используется цилиндрическая пружина 7, и размещенные в ней полярно ориентированные магнитные ударник 8 и наковальня 6, представляющие собой виброударный магнитный прерыватель. При выглублении и повороте стойки 3 вокруг шарнира 5 происходит сжатие пружины 7 и сближение одноименных полюсов магнитных частей наковальни 6 и ударника 8, между которыми возникает сила отталкивания, передающая колебания через стойку 3 рабочему органу 2, который производит скалывание блока почвы и разрушение.

В более поздней конструкции [7], исследователями Крымского ФУ виброударный толкатель располагается в центральной части С-образной упругой стойки, монтажная часть которой связана с вертикальными пружинами сжатия, удерживающими стойку в рабочем положении (рис. 1б). Маятниковый механизм 3 при помощи рычага 6 шарнирно установлен на рабочей части С-образной стойки и включает в себя цилиндр 8, в полости которого установлена пружина 7, торцы которой закрывают цилиндрические толкатели 9. При выполнении технологического процесса культивации толкатели своими выступами поочередно взаимодействуют с полушаровыми элементами стойки и упругого ограничителя 10, что повышает вибрацию культиваторной лапы 1, способствует более интенсивному рыхлению почвы и снижению тягового сопротивления почвообрабатывающей машины. Интенсивность воздействия и регулировка амплитуды колебаний осуществляется перемещением рычага 6, а также сферических элементов 4 и 12 вдоль контура стойки.

Исследователями Волгоградского ГАУ [10] для снижения затрат энергии при выполнении почвообработки предлагается рабочий орган с генератором вибраций (рис. 1в). Эксцентриковый генератор 9 монтируется на внутренней части С-образной стойки 1 и приводится в действие от гидромотора, связанного гибкими шлангами с гидросистемой трактора. Интенсивность воздействия на стойку 1 регулируется в зависимости от типа почв при помощи управляющего канала.

Исследователями Горского ГАУ под руководством проф. Кудзаева А.Б. был разработан и изготовлен адаптивный энергосберегающий культиватор для каменистых почв [11, 12], секции которого (рис. 1г) включали упругую составную стойку и пневматический привод механизма регулировки. Интенсивность колебания стойки с рабочим органом в почве регулировалась путем подбора жесткости стойки, параметров предохранительного механизма и элементов пневмопривода.

В конструкции секции культиватора [13] (рис. 2б) рабочий орган смонтирован на параллелограммной подвеске, витки которой выполняют роль предохранителя и способствуют колебательному движению рабочего органа.

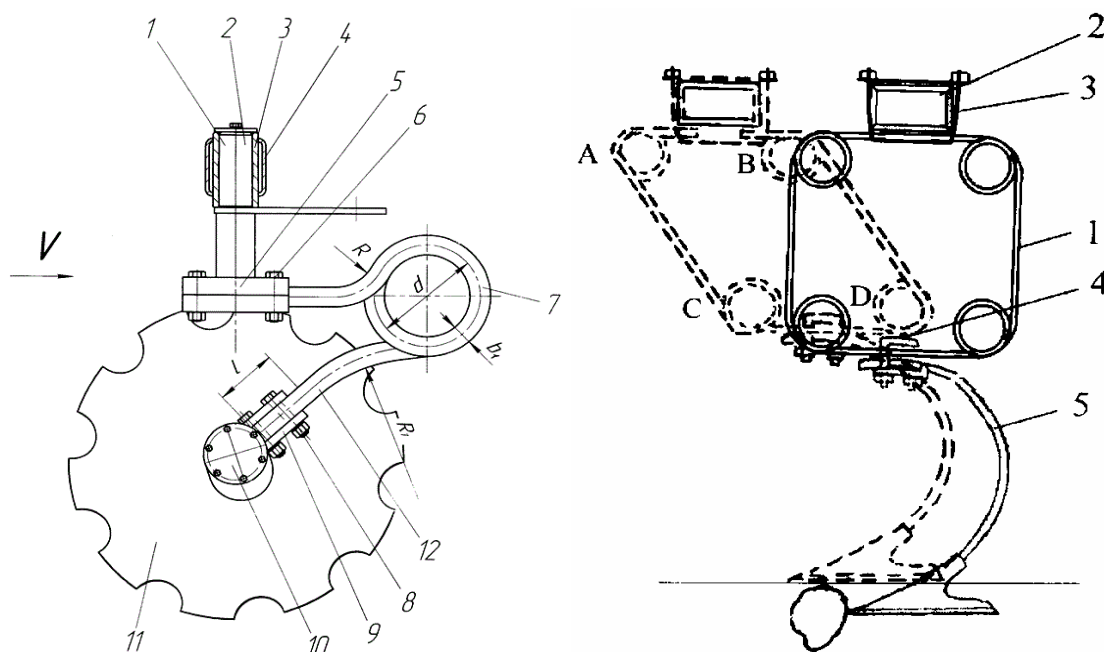


Рис. 2. Пассивно приводные рабочие органы.

В конструкции пассивноприводного рабочего органа 1 [8] (рис.2а) колебания возникают от сцепления режущей кромки с почвой, а крепление в кронштейне рамы машины осуществляется при помощи спирального винтообразного элемента 7 (подвески). Витки подвески расположены в передней, по ходу движения машины, части рамы. Часть витка 7, выходящая из основания 5, поднимается вверх, что улучшает деформацию витков. Для регулировки интенсивности колебаний, горизонтальный участок подвески 7 имеет возможность продольного смещения на величину от 0,05 до 0,09 м относительно вертикальной оси 1 для малокаменистых почв. Для почв с размером камней более 20 см вылет горизонтального участка допускается до 0,5 м, за счет знакопеременных нагрузок рабочий орган 11 начинает колебательное движение в почве, что способствует снижению тягового сопротивления.

Современными исследователями, занимающимися вопросами применения колебательных рабочих органов почвообрабатывающей техники, в частности, Федоренко И.Я. отмечается, что положительный эффект наблюдается при амплитуде колебаний рабочих органов, большей его поступательной скорости, а снижение сопротивления вибрационных рабочих органов может быть обеспечено при определенном соотношении поступательной V и вибрационной $A\omega$ скоростей. Вынужденные колебания Федоренко И.Я. рекомендует применять только для почвообрабатывающих машин с поступательной скоростью от 2 до 3 км/ч [9].

Заключение

Перспективным является использование в конструкциях колебательных и виброударных рабочих органов материалов с изменяющимися в зависимости от внешних воздействий свойствами, что даёт возможность осуществлять их автоматическую регулировку и настройку на требуемый режим.

Список источников

1. Синеоков Г.Н. Теория и расчет почвообрабатывающих машин / Г.Н. Синеоков, И.М. Панов. - М.: Машиностроение, 1977. - 328с.
2. Беспмятнова Н.М. Вибрационные процессы в растениеводстве / Н.М. Беспмятнова // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2008. № 11. - С. 11-13.
3. Камбулов С.И. Снижение энергоёмкости процесса почвообработки / С.И. Камбулов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2008. № 1. - С. 32-34.
4. Кудзаев А.Б. Расчет параметров упругой стойки пропашного культиватора / А.Б. Кудзаев, И.А. Коробейник, А.Э. Цгоев // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2008. № 9. - С. 25.
5. Игнатенко И.В. Методы снижения энергозатрат почвообрабатывающих машин с упругоакрепленными рабочими органами: автореф. дисс. ... д-ра технических наук: 05.20.01 Технологии и средства механизации / Игнатенко Иван Васильевич. - Ростов-на-Дону, 2003. - 40с.
6. Полезная модель 173266U1 Российская Федерация, МПК А01В35/22. Почвообрабатывающее орудие [Текст] / Бабицкий Л.Ф., Мищук С.А.; заявитель и патентообладатель ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского». № 20171106486; заявл. 27.02.2017; опубл. 21.08.2017. Бюл. №24.
7. Пат. 2757032 С1 Российская Федерация, МПК А01В35/22. Рабочий орган культиватора [Текст] / Бабицкий Л.Ф., Белов А.В.; заявитель и патентообладатель ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского». № 2021101285; заявл. 21.01.2021; опубл. 11.10.2021. Бюл. №29.
8. Полезная модель 148571U1 Российская Федерация, МПК А01В21/08, А01В23/06. Пассивно-приводной рабочий орган [Текст] / Клименко В.И., Некрашевич В.Ф., Клименко М.В.; заявитель и патентообладатель Клименко В.И. № 2014130472/13; заявл. 23.07.2014; опубл. 10.12.2014. Бюл. №34.
9. Федоренко И.Я. Теория взаимодействия вибрационных рабочих органов с почвой // Тракторы и сельхозмашины. 2016. Т.83. №3. – С. 15-19.
10. Пат. 2701676 С1 Российская Федерация, МПК А01В35/12. Рабочий орган культиватора с генератором вибраций [Текст] / Косильников Р.А., Гапич Д.С., Моторин В.А., Карсаков А.А.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет». № 2018146961; заявл. 26.12.2018; опубл. 30.09.2019. Бюл. №28.
11. Пропашной культиватор для обработки почв, засоренных камнями, с автоматической настройкой рабочих органов / Т. А. Уртаев, И. А. Коробейник, Д. В. Цгоев, А. Э. Цгоев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2011. – Т. 48. – № 1. – С. 209-211.

12. Кудзаев, А. Б. Адаптивный энергосберегающий культиватор для обработки каменистых почв / А. Б. Кудзаев, Т. А. Уртаев // Сельскохозяйственные машины и технологии. – 2015. – № 2. – С. 28-32.

13. Патент № 2315456 С1 Российская Федерация, МПК А01В 35/12, А01В 35/20. Культиваторная секция : № 2006118457/12 : заявл. 29.05.2006 : опубли. 27.01.2008 / А. Б. Кудзаев, В. А. Хадаев, А. Э. Цгоев [и др.] ; заявитель Горский государственный аграрный университет (ГГАУ).

УДК 631.313.6

МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕКЦИИ ДИСКАТОРА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАМЕНИСТЫХ ПОЧВ

Бекоев В.А. – студент 4 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель : **Коробейник И.А.**, к.т.н., доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Для поверхностной обработки почвы, преследующей цель разрушения комков почвы, измельчения корневой системы и пожнивных остатков с.-х. культур, а также снижения затрат энергии на последующую вспашку, широко используются дисковые бороны и дискаторы. Дискаторы могут успешно применяться как в традиционных технологиях возделывания, так и в минимальных, ресурсосберегающих - под зерновые, пропашные и кормовые культуры. Один проход дискатора по качеству подготовки почвы эквивалентен трем проходам тяжелой дисковой бороны [1].

Особенностью конструкций дисковых борон является жесткое крепление дисков (как правило, сферических) на одном валу. Набор дисков на одном валу образует батарею дисков, устанавливаемых под углом к направлению движения [2]. В конструкции дискатора каждый диск расположен на индивидуальной оси, а каждый ряд дисков снабжен регулировочным устройством, обеспечивающим изменение угла атаки и рабочей ширины захвата диска. Индивидуальное крепление рабочих органов позволяет машине работать на переувлажненных и сильно засоренных почвах, исключая забивание междискового пространства.

С целью расширения функциональности дискаторов машины могут дооснащаться секциями с дополнительными рабочими органами, например, прикатывающими или выравнивающими катками различного профиля (спирального, трубчатого, кольчатого и пр.), а также штригельными боронами.

В конструкциях большинства современных дискаторов рабочие органы монтируются на раме машины при помощи жесткой индивидуальной стойки, исключающей возможность обхода или выглубления для безаварийной работы диска. Часть производителей дискаторов использует шарнирное крепление стойки в кронштейнах рамы машины, что позволяет подшипниковому узлу совершать угловое смещение в вертикальной плоскости, обкатывать препятствие и занимать первоначальное рабочее положение при помощи возвратной пружины. Усилие срабатывания предохранителя каждой секции регулируется путем изменения высоты пружины при помощи регулировочной гайки, что требует затрат времени на переналадку машины при переходе с одного почвенного фона на другой. Недостатком механического пружинного предохранителя является жесткая работа вследствие линейного нарастания возвратного усилия при сжатии пружины.

В конструкциях некоторых машин осуществляется крепление рабочих органов на упругих стойках или подвесках [3,4,5], выполняющих роль монтажного и предохранительного устройства (рис. 1б). Так, для легких условий диск монтируется на е-образных листовых пружинных стойках (100x16 мм) или в узлах с резиновыми втулками. Для тяжелых условий при нагрузке на диск от 80 до 130 кг и глубине до 15 см используются пружинные двухспиральные или подпружиненные стойки, которые со временем теряют упругость.

Наличие мелких и крупных камней является препятствием механизации работ в растениеводстве и требует использования машин с повышенной надежностью.

Более эффективным является крепление дисковых узлов на индивидуальных упругих стойках и использование узлов крепления с эластомерами различного профиля. Недостатком этих устройств

является узкий диапазон регулировок для различных условий работы, а жесткость упругих элементов подвирается для наиболее тяжелых условий работы, что негативно отражается на энергоёмкости с.-х. операции [6, 7].

С целью сокращения времени на обслуживание и подготовку дискаторов с подпружиненными стойками, а также возможности групповой настройки на требуемые условия работы, многовитковую пружину сжатия, используемую в предохранительном устройстве, предлагается заменить на пневмоэлемент, представляющий собой вытянутый цилиндр тороидального сечения (рис. 2).

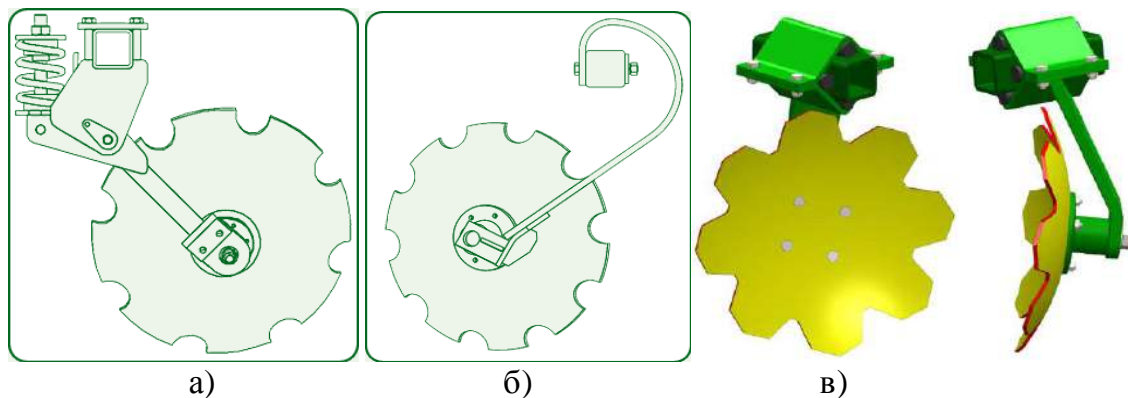


Рис. 1. Секция дискатора: а) с пружинным предохранителем; б) на упругой стойке; в) с эластомерами.



Рис. 2. Общий вид пневмоэлемента, устанавливаемого в переднюю стойку амортизатора легкового автомобиля семейства ВАЗ [8].

Пневмобаллон 5 (рис. 3) устанавливается на опорной плите 2 кронштейна крепления секции 1 к раме машины 6. Запитка системы и регулировка давления в пневмоэлементе осуществляется через штуцер от пневмосистемы трактора. Поворотный вильчатый кронштейн 7 при помощи тяги 3, проходящей через внутреннюю полость пневмобаллона 5, связан с монтажной тарелкой 4. На поворотном кронштейне 7 устанавливается наклонная стойка 8 с подшипниковым узлом 9 рабочего органа.

При обходе препятствия происходит поворот вильчатого кронштейна 5 вокруг оси крепления монтажной части, перемещая при этом вниз тягу 6 и сжимая пневмобаллон 5. После обхода препятствия пневмобаллон 5 вытягивает шток в первоначальное положение и удерживает стойку с диском в рабочем положении до следующего аварийного препятствия.

Для плавной работы пневмосистемы рекомендуется на раме машины использовать пневморесивер, а каждый ряд рабочих органов объединить в одну систему.

Если использовать видоизмененный поворотный кронштейн 5, то можно использовать пневмобаллон, устанавливаемый непосредственно в пружину; однако это потребует внесения изменений в конструкцию узла крепления секции и использования подушки (пневмоэлемента) с двухсторонними углублениями. Для повышения ресурса пневмоэлемента каждые две недели внутреннюю полость,

сопряженную со штоком, рекомендуется обрабатывать силиконовой спрей-смазкой (например, Black Stone «СН») [8].

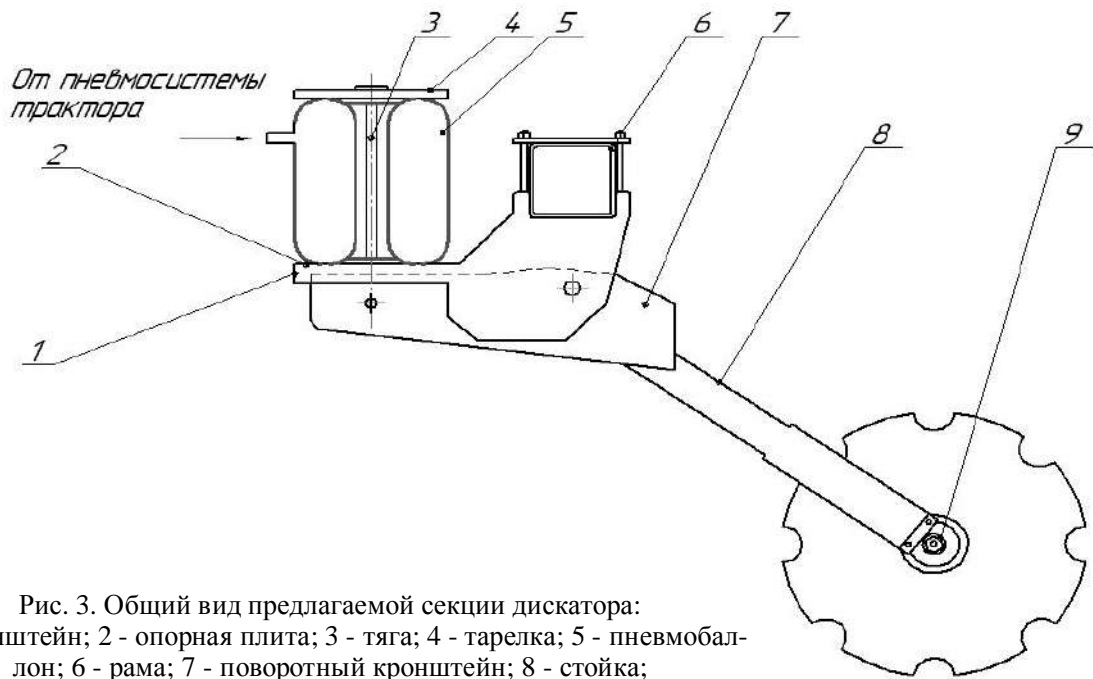


Рис. 3. Общий вид предлагаемой секции дискатора:
1 - кронштейн; 2 - опорная плита; 3 - тяга; 4 - тарелка; 5 - пневмобаллон; 6 - рама; 7 - поворотный кронштейн; 8 - стойка; 9 - подшипниковый узел.

Заключение

С целью снижения простоев техники, вызванных поломками, и повышения технологического процесса дискования, обработку каменистых почв рекомендуется выполнять дискаторами, крепление рабочих органов которых осуществляется на индивидуальной стойке, оснащенной предохранительным устройством пневматического типа.

Список источников

1. Войнов В.Н. Обоснование основных конструктивных параметров и режимов работы дискаторов для ресурсосберегающих технологий обработки почвы (на примере почвенно-климатических условий Южного Урала): автореф. дисс. канд. техн. наук / 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» / Войнов Валерий Николаевич. - Челябинск, 2012. - 19с.
2. Кушнарев А.С. Дискатор – новое почвообрабатывающее орудие, обеспечивающее переход от традиционной технологии производства сельскохозяйственной продукции к энергосберегающей технологии No-till. Белая Церковь, 2010. – 60 с.
3. Упругие стойки и предохранители подкормочных ножей пропашного культиватора / А. Б. Кудзаев, И. А. Коробейник, А. Э. Цгоев [и др.] // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2010. – Т. 47. – № 1. – С. 181-188.
4. Кудзаев, А. Б. Совершенствование культиватора-растениепитателя для работы на каменистых почвах / А. Б. Кудзаев, И. А. Коробейник // Сельскохозяйственные машины и технологии. – 2014. – № 1. – С. 26-29.
5. Кудзаев, А. Б. Обоснование параметров упругих стоек и подвесок для пропашного культиватора, предназначенного для эксплуатации на почвах, засоренных камнями / А. Б. Кудзаев, И. А. Коробейник // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2012. – Т. 49. – № 3. – С. 311-323.
6. Ваниев, Р.М. Обзор машин для поверхностной обработки и их предохранительных устройств (на примере дискаторов) / Р. М. Ваниев, И.А. Коробейник // Научное обеспечение сельского хозяйства горных и предгорных территорий : Материалы II Всероссийской студенческой научно-практической конференции, Владикавказ, 25 ноября 2021 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2021. – С. 90-94.

7. Испытания дискаторов для обработки почвы [Электронный ресурс] // АгроВестник - Новости агропромышленного комплекса РФ [Интернет-портал]. URL: <https://agrovesti.net/lib/tech/machinery-and-equipment/ispytaniya-diskatorov-dlya-obrabotki-pochvy.html> (дата обращения: 01.03.2022).

8. Пневмобаллоны в стойки ВАЗ [Электронный ресурс] // ПневмоБаллон [Онлайн-магазин] URL: <http://pnevmobalon.ru/pnevmoballony-v-stoiki-vaz-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-priora-granda-kalina-peredny-os-1/> (дата обращения: 11.02.2022).

УДК 631.3:637.13

РАЗРАБОТКА ДОЗАТОРА-СМЕСИТЕЛЯ СУХИХ И ЖИДКИХ КОМПОНЕНТОВ

Кудзаев З.К. – студент 4-го курса факультета механизации с.-х.

Комаев С.Т. – студент 4-го курса факультета механизации с.-х.

Научный руководитель: **Алиев Р.К.**, к.т.н., доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В работах ряда авторов: С.Т. Антипова, З.К. Кудзаева, И.В. Кулаковского, С.В. Мельникова [1-5] подробно рассматривается процесс работы и основные параметры дозаторов и смесителей. Дозаторы при заготовке и приготовлении кормов на фермах и комплексах служат для отмеривания компонентов корма или кормовых смесей. Они позволяют организовать поточное автоматизированное производство кормовых смесей (комбикормов).

По конструкции различают объемные и весовые дозаторы. По способу действия они могут быть непрерывного или периодического действия.

Требования к дозаторам заключаются в соблюдении заданной точности отмеривания или взвешивания компонентов кормов.

Конструкции смесителей должны соответствовать физико-механическим свойствам компонентов смеси. По способу действия различают смесители противоточного и параллельно-точного смешивания в зависимости от направления подачи компонентов смеси. Наибольшее распространение получили смесители параллельно-точного действия. По форме рабочих органов смесители могут быть винтовыми (шнековыми), барабанными, лопастными и др.

Однородной считается смесь, в любом объеме которой присутствуют все ее элементы. Идеальная смесь содержит все элементы в заданном соотношении. Получить идеальную смесь сложно, поэтому в ряде случаев довольствуются только наличием всех компонентов в пробах смеси.

Таким образом, разрабатываемое устройство (рис. 1) служит для одновременного дозирования и смешивания сухих и жидких компонентов.

Дозатор-смеситель состоит из следующих основных узлов и деталей: цилиндрического корпуса, внутри которого на валу смесителя установлен дозирующий диск 3 с направляющими потока материала 4.

Производительность дозатора регулируется цилиндрической втулкой 5, изменяющей рабочую высоту направляющих. Перемещение втулки по вертикали осуществляется с помощью рычага 6 по спиральному вырезу в крышке с фиксацией заданного положения при помощи гайки 7.

Вал смесителя установлен в подшипниках в неподвижном барабане 16 и опорах 18. Под неподвижным барабаном расположен вращающийся барабан 12, на котором закреплены распределитель микроэлементов и ряд штифтов 13. По периметру корпуса установлены два ряда неподвижных штифтов 14, в нижней части корпуса на валу находится выгрузное устройство в виде трехлопастной крыльчатки 17. Выше вращающегося барабана вал выполнен трубчатым и свободно проворачивается в подающей трубке микроэлементов 8.

Привод смесителя осуществляется через конический редуктор 19 и клиноременную передачу 20 от электродвигателя 15. Смеситель-дозатор смонтирован на раме 9.

Наполнитель из бункера с помощью дозатора равномерным потоком подается в кольцевой зазор между корпусом и неподвижным барабаном. В то же время микроэлементы от дозатора микроэле-

ментов по трубе и трубчатому валу поступают на распределитель и, увеличив скорость движения, внедряются в поток наполнителя.

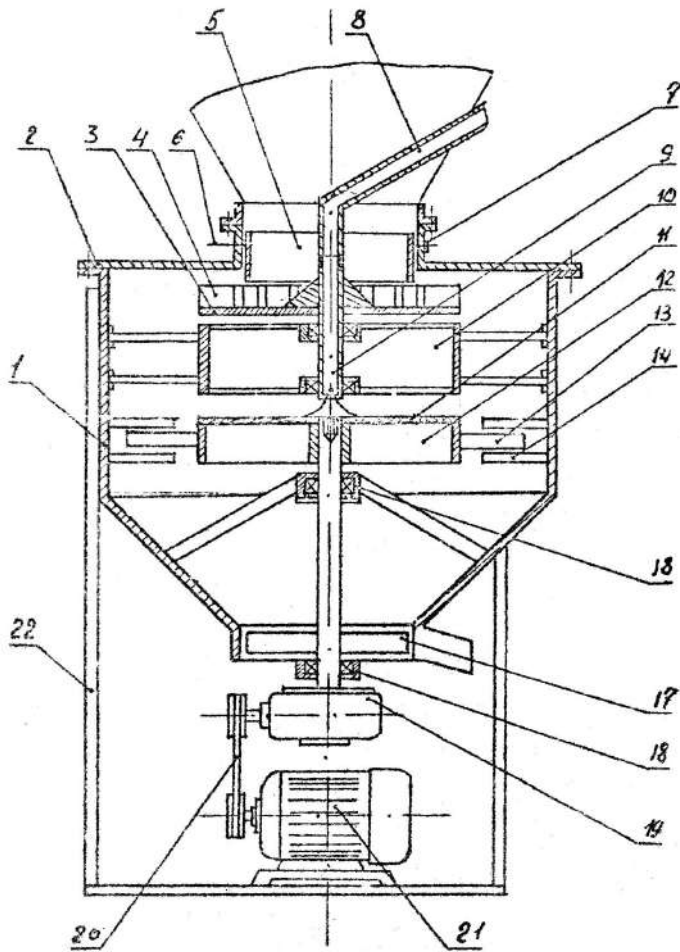


Рисунок 1 – Дозатор-смеситель:
1 – корпус; 2 – крышка; 3 – дозирующий диск; 4 – направляющая потока материала; 5 – цилиндрическая втулка; 6 – рычаг; 7 – гайка; 8 – трубка; 9 – рама; 10 – неподвижный барабан; 11 – распределитель микроэлементов; 12 – вращающийся барабан; 13 – штифты; 14 – неподвижные штифты; 15 – электродвигатель; 16 – средняя опора; 17 – крыльчатка; 18 – нижняя опора; 19 – редуктор; 20 – ременная передача.

Окончательное перемещение компонентов происходит между вращающимся барабаном и корпусом при помощи штифтов.

Приготовленная смесь выгружается из смесителя при помощи трехлопастной крыльчатки.

Разрабатываемое устройство в большей степени относится к группе тарельчатых дозаторов.

Поэтому, основные технологические параметры разрабатываемой установки будем вести по аналогии расчетов тарельчатых дозаторов.

Производительность тарельчатых дозаторов определяется по формуле: [1-5]

$$Q = \frac{\pi^2 h^2 \omega \gamma}{30 \operatorname{tg} \varphi'_0} \left(R + \frac{h}{3 \operatorname{tg} \varphi'_0} \right), \text{ кг/с,}$$

где h – высота подъема кожуха над диском, $h = 0,15$;

R – радиус кожуха, принимаем $R = 0,15$;

φ'_0 – угол естественного откоса материала при движении, $\varphi'_0 = 40$;

γ – объемная масса корма (материала) при свободной засыпке, кг/м^3 ;

ω – предельная угловая скорость диска, определяется при условии, что центробежная сила инерции больше силы трения материала (корма) о диск [1-5]:

$$\omega_{\text{пр.}} = \sqrt{\frac{f q}{R_1}}, \text{ с}^{-1},$$

где R_1 – радиус нижнего основания конуса материала, м;

f – коэффициент трения материала о диск.

В практике частота вращения тарелки дозатора принимается в пределах $n = 80 - 150 \text{ мин}^{-1}$ [1-5].

$$\text{Приняв } n = 100 \text{ мин}^{-1} \quad \omega_{\partial} = \frac{\pi \cdot n}{30} = \frac{3,14 \cdot 100}{30} = 10,17 \text{ с}^{-1}.$$

Проверим условие

$$\omega_{\partial} \leq \omega_{\text{пр.}} \quad R_1 = R + h \cos \varphi'_o = 0,15 + 0,15 \cdot \cos 40^\circ = 0,17,$$

$$\omega_{\text{пр.}} = \sqrt{\frac{0,5 \cdot 9,81}{0,17}} = 5,3 \text{ с}^{-1}.$$

Условие соблюдено: $\omega_{\text{пр.}} < \omega_{\partial}$.

$$Q = \frac{3,14^2 \cdot 0,15^2 \cdot 10,47 \cdot 0,6 \cdot 10^3}{30 \text{tg} 40^\circ} \left(0,15 \cdot \frac{0,15}{3 \text{tg} 40^\circ} \right) \approx 0,525 \text{ кг/с}.$$

Полученная производительность при принятых конструктивных параметрах удовлетворяет требованиям разрабатываемой линии приготовления кормов.

Мощность на привод диска дозатора определим по формуле: [1-5]

$$N_{\partial} = \frac{q \cdot \pi^2 \cdot S \cdot R_2 \cdot \omega \cdot f'_o \gamma (1 + h_1 f_2) \cdot K}{30 \text{tg} \varphi \cdot \eta}$$

где: S – путь перемещения материала, м;

R_2 – расстояние между центрами тяжести радиального сечения и осью

$$\text{вращения, м, } R_2 = \left(R + \frac{h}{3 \text{tg} \varphi_o} \right) = \left(0,15 + \frac{0,15}{3 \text{tg} 40^\circ} \right) = 0,16;$$

f_2 – коэффициент трения материала о стакан;

K – коэффициент, учитывающий дополнительные неучтенные сопротивления, $K = 1,5 - 2,0$ [1,4,5];

η – КПД передачи,

$$N_{\partial} = \frac{9,81 \cdot 3,14^2 \cdot 0,2 \cdot 0,16 \cdot 0,5 \cdot 0,6 \cdot 10^3}{30 \text{tg} 40^\circ \cdot 0,8} (1 + 0,05 \cdot 0,5) \cdot 2 = 230 \text{ Вт}.$$

Мощность на привод сбрасывающего крылача определим по формуле:

$$N_k = qT \cdot v_o,$$

где: v_o – скорость перемещения массы вдоль лопасти, м/с,

$$v_o = \frac{z \cdot h \cdot \omega}{2\pi},$$

где: z – количество лопастей, $z = 3$;

h – высота лопасти, $h = 0,05$ м,

$$v_o = \frac{3 \cdot 0,05 \cdot 10,47}{2 \cdot 3,14} = 0,25 \text{ м/с},$$

T – суммарная сила сопротивления перемещения материала [1,4,5],

$$T = f \cdot q \cdot \gamma \cdot v + 2f\gamma v \cdot \omega \cdot v_o,$$

где: f – коэффициент трения материала (комбикорма) о сталь;

γ – объемная масса материала;

v – объем материала между лопастями.

$$T = 0,5 \cdot 9,81 \cdot 0,6 \cdot 10^3 \cdot 0,014 + 2 \cdot 0,5 \cdot 0,6 \cdot 10^3 \cdot 0,014 \cdot 10,47 \cdot 0,25 = 72,216 \text{ Н},$$

$$N_k = 9,81 \cdot 72,216 \cdot 0,25 = 177 \text{ Вт}.$$

Мощность на привод распределителя принимаем равной N_o (т.к. диски имеют один диаметр, а вместо направляющих на распределителе установлены пальцы).

Тогда мощность на привод дозатора составит:

$$N = N_o + N_k + N_d = 230 + 177 + 230 = 637 \text{ Вт.}$$

По каталогу принимаем электродвигатель 4А80А4, мощность 1,2 кВт, $n = 1400 \text{ мин}^{-1}$.

Вывод

Предлагаемый нами дозатор-смеситель может быть применен при производстве комбикормов и кормовых смесей на животноводческих фермах и комплексах, что позволит повысить степень однородности смеси и соответственно в свою очередь обеспечить качество смеси и повышение продуктивности животных.

Список источников

1. Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов : учебное пособие : в 2 частях / С. Т. Антипов, Г. В. Калашников, В. Е. Игнатов, В. В. Торопцев. – Воронеж : ВГУИТ, 2017. – Часть 2. – 2017. – 111 с. – ISBN 978-5-00032-305-2. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/106783>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кудзаев, З. К. Модернизация тарельчатого дозатора сыпучих материалов, линии производства комбикормов [Текст] / З. К. Кудзаев, И. И. Сланов, Р. К. Алиев // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу». - 2021. - Вып.58, Ч.2. - С. 39-42.

3. Алиев, Р. К. Малогабаритный смеситель компонентов комбикорма на средних и малых фермах КРС [Текст] / Р. К. Алиев, З. К. Кудзаев // Всероссийская научно-практическая конференция в честь 90-летия кафедр «Кормление, разведение и генетика сельскохозяйственных животных» и «Частная зоотехния» факультета технологического менеджмента Горского ГАУ (30-31 марта). Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - 2021, Ч.2. - С. 59-60.

4. Кулаковский, И.В. Машины и оборудование для приготовления кормов: справочник / И.В. Кулаковский, Ф.С. Кирпичников, Е.И. Резник. – Ч. I. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 285 с.

5. Мельников, С.В. Механизация и автоматизация животноводческих ферм: учебное пособие / С.В. Мельников. – Л.: Колос. Ленинградское отделение. 1978. – 560 с.

УДК 631.3:637.13

РАЗРАБОТКА ПОРШНЕВОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ НАВОЗА ЗА ПРЕДЕЛЫ ТЕРРИТОРИИ ФЕРМЫ

Дзускаев С.А. – студент 4-го курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Алиев Р.К.**, к.т.н., доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Уборка и транспортирование навоза на животноводческих фермах и комплексах к месту его хранения производится в основном тракторными прицепами. Исследованиями, проведенными авторами [1,2,3,4], установлено, что относительная влажность навоза, получаемого на фермах и комплексах, находится в пределах 80 ... 96 %. Так же установлено, что применение мобильных средств полностью не удовлетворяет санитарно-гигиеническим требованиям ферм, так как приводит к загрязнению территории фермы и повышает экологическую опасность.

Поэтому, нами предлагается для транспортирования навоза от фермы до хранилища навоза применить поршневую установку, которая обеспечивает повышение производительности уборки, культуру производства, предотвращение промерзания зимой, а так же охраны окружающей среды от загрязнения навозом.

Предлагаемая установка для транспортирования навоза, представленная на рисунке 1, транспортирует навоз по подземному трубопроводу от животноводческих помещений крупного рогатого скота в навозохранилище 3. Установка обслуживает 600 голов крупного рогатого скота. Состоит из поршневого насоса 6, гидроприводной станции 2, маслопроводов, переходника, воронки 5 и пульта управления. Поршневой насос 6 представляет собой гидравлическую машину, с помощью которой навоз подается по навозопроводу 4. Навозопровод соединяет поршневой насос с навозохранилищем. Он собран из металлических труб длиной 10-12 м, собранных электросваркой. Влажность транспортируемого навоза – не менее 78% .

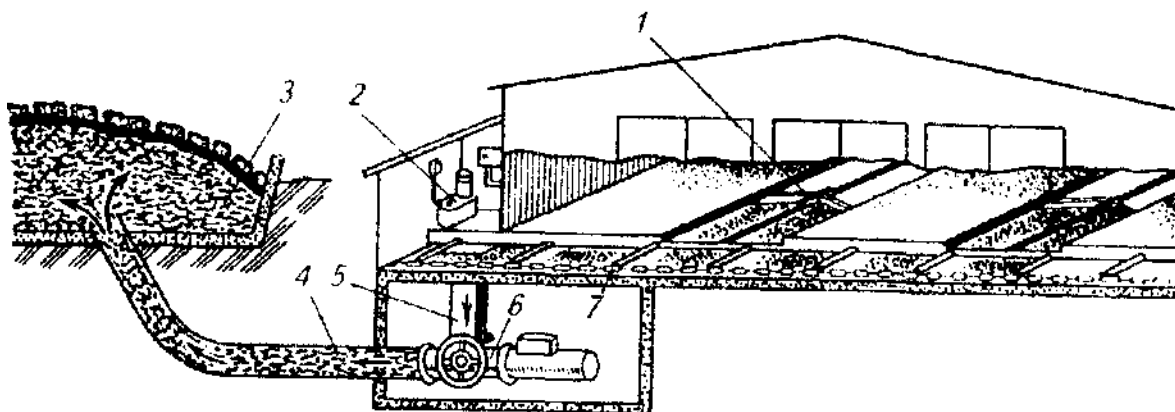


Рис. 1. Технологическая схема установки УТН-10А:

1 – скреперная установка; 2 – гидроприводная станция; 3 – навозохранилище; 4 – навозопровод; 5 – загрузочная воронка; 6 – насос; 7 – поперечный навозоуборочный транспортер.

Поршневой насос 6 предлагаемой установки УТН-10А устанавливается в приемке под загрузочным окном поперечного навозоуборочного транспортера 7, навоз с навозных проходов перемещает к поперечному навозоуборочному транспортеру скреперной установкой 1.

Рабочий процесс поршневого насоса (рисунок 2) протекает следующим образом. Навоз поперечным транспортером подает в загрузочную воронку 2, откуда он под действием силы тяжести и разрежения, создаваемого внутри корпуса при обратном ходе поршня 4, поступает в рабочую камеру. Нагнетательный канал навозопровода 1 в это время перекрыт клапаном 3, а окно загрузочной воронки открыто. Через некоторый промежуток времени рабочая камера заполнится навозом, после чего поршень начнет перемещаться из крайнего правого положения в левое, далее клапан под действием штока гидроцилиндра 5 начнет поворачиваться и открывать нагнетательный канал, отсекая одновременно от рабочей камеры загрузочную воронку. При этом поршень насоса 4 штоком второго (параллельного) гидроцилиндра 5 перемещается вперед, выталкивая в навозопровод навоз, находящийся в рабочей камере. Продолжительность рабочего цикла установки, который состоит из операций всасывания, переключения клапана и нагнетания, составляет около 26 с. За один ход поршня в навозопровод в зависимости от его влажности подается от 55 до 75 кг навоза. При более высокой влажности навоза коэффициент заполнения рабочей камеры будет выше [5].

Установка УТН-10 можно использовать для транспортировки как бесподстилочного, так и подстилочного навоза при его влажности 78,2 % и выше. Согласно результатам исследований [1,2,3,4], наиболее рациональные параметры предлагаемой поршневой установки находятся в интервале: подача составляет 7,7 ... 10,2 м³/ч; потребная мощность от 3,3 до 9,5 кВт (при коэффициенте запаса мощности $k_z = 1,3...1,5$, учитывающий нагрузки при пуске, мощность электродвигателя установки составит 13...15 кВт); диаметр нагнетательного трубопровода 300...500 мм; дальность транспортирования до 100 м; рабочее давление в гидросистеме, 10 МПа; полный напор навозопровода, $1,4 \pm 0,2$ МПа; диаметр поршня, 395 мм; ход поршня, 630 мм; рабочий объем цилиндра, 77 л; время одного цикла, с – 26; диаметр навозопровода (внутренний), 315 мм.

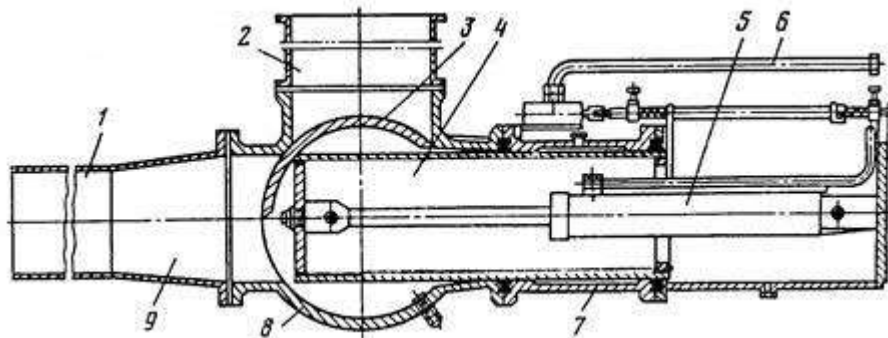


Рис. 2. Насос поршневой:

1 – навозопровод; 2 – загрузочная воронка; 3 – клапан; 4 – поршень; 5 – гидроцилиндр; 6 – маслопровод гидросистемы; 7 – переходник направляющий; 8 – насос; 9 – конус.

С повышением влажности навоза потребляемая мощность снижается.

Технологический расчет. Определяем массу навоза, выталкиваемый поршнем в трубопровод за один рабочий ход, в кг:

$$M = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot L \cdot \rho \cdot K_3 \cdot K,$$

где D – диаметр поршня, м;

L – ход поршня, м;

ρ – объемная масса навоза, т/м³;

K – коэффициент выталкивания, принимаем $K = 0,75 \dots 0,85$;

K_3 – коэффициент заполнения цилиндра навозом, принимаем

$K_3 = 0,48 \dots 0,5$.

Производительность поршневой установки определяем после расчета привода.

Расчет привода установки. Определяем диаметр гидроцилиндра для обеспечения рабочего хода штока по формуле:

$$D = \sqrt{\frac{4P}{\pi \cdot P_1 \cdot \eta}} \text{ мм},$$

где: P – максимальное усилие на штоке гидроцилиндра в, $P = 1,4$ МПа, согласно графика зависимости усилия P МПа, на штоке поршня от длины трубопровода и влажности навоза, по данным [2,3,4];

P_1 – давление масла в гидросистеме, принимаем $P_1 = 10$ МПа [2,3,4]

η – КПД гидроцилиндра, принимаем $\eta = 0,9$.

Для работы установки принимаем стандартный гидроцилиндр от экскаватора $D_{ц} = 120$ мм, с ходом штока $L = 1000$ мм и диаметром штока $d_{шт.} = 38$ мм.

Для подачи масла в гидроцилиндр устанавливаем шестеренчатый насос НШ–32 с объемной подачей насоса $g = 47,4$ л/мин и $n = 1100 \div 1650$ мин.⁻¹ насос приводится в действие через упругую втулочно-кольцевую муфту от электродвигателя переменного тока с $n = 1400$ мин.⁻¹.

Определяем теоретическую производительность шестеренчатого насоса по формуле:

$$Q_m = \frac{n \cdot g \cdot \eta_o}{1000} \text{ л/мин},$$

где: η_o – объемный КПД шестеренчатого насоса, принимаем $\eta_o = 0,87$.

Определяем требуемую мощность электродвигателя для привода насоса:

$$N = \frac{P_1 \cdot Q_m}{450 \cdot \eta_o} \text{ кВт}.$$

Выбираем по каталогу электродвигатель марки ... с частотой вращения n_1 мин.⁻¹ и мощностью N кВт.

Действительная производительность шестеренчатого насоса составит:

$$Q_d = \frac{n_1}{n} \cdot Q_m \text{ л/мин.}$$

Действительное давление в масляной системе при выбранной мощности двигателя N кВт, составит:

$$P_d = \frac{N \cdot 450 \cdot \eta_o}{Q_d} \text{ МПа,}$$

Наибольшее усилие на штоке гидроцилиндра при работе на выталкивание составит:

$$P_u = \frac{D_u^2}{4} \cdot \pi \cdot P_1 \cdot \eta \text{ кН.}$$

Определяем производительность установки при выбранных параметрах гидропривода.

Число двойных ходов насоса поршневой установки в час составит:

$$n_{dx} = \frac{Q_d}{2 \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot L} \cdot 60,$$

где D – диаметр гидроцилиндра, м;

L – длина хода поршня в м.

Производительность поршневой установки в час составит:

$$Q_n = M \cdot n_{dx}.$$

Выводы

Применение поршневой установки УТН-10 для транспортирования навоза, обеспечивает повышение производительности уборки, культуру производства, предотвращение промерзания зимой, а так же охраны окружающей среды от загрязнения навозом.

Установка УТН-10 можно использовать для транспортировки как бесподстилочного, так и подстилочного навоза при его влажности 78,2 % и выше.

Список источников

1. Белянчиков Н. Н. Механизация животноводства и кормоприготовления : [Учеб. для сред. спец. учеб. заведений по спец. 3113 «Механизация сел. хоз-ва»] / Н. Н. Белянчиков, А. И. Смирнов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Агропромиздат, 1990. - 431, [1] с. : ил.; 22 см.; ISBN 5-10-000755-9 (В пер.).
2. Личман, Геннадий Иванович. Исследование процесса движения навоза по напорным трубопроводам с целью обоснования их параметров и режимов транспортирования [Текст] : Автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата технических наук. (05.20.01) / Всесоюз. акад. с.-х. наук им. В. И. Ленина. Объедин. Учен. совет Всесоюз. науч.-исслед. ин-та механизации сельск. хоз-ва (ВИМ) и Всесоюз. науч.-исслед. ин-та электрификации сельского хоз-ва (ВИЭСХ). - Москва : [б. и.], 1975. - 27 с.:ил.
3. Семенихин А.М. Механизация животноводства / А.М. Семенихин, Н.В. Пономаренко. - Зерноград, АЧГАА, 2007. - 226.: ил (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
4. Мельников С.В. Механизация и автоматизация животноводческих ферм : учебное пособие / С.В. Мельников. – Л.: Колос. Ленинградское отделение. 1978. – 560 с.
5. Цгоев А.Э. Характеристики почв РСО-Алания применительно к вопросу совершенствования конструкций почвообрабатывающих машин / А.Э. Цгоев, И.А. Коробейник, Т.А. Уртаев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2007. Т. 44. № 1. С. 128-131.

УДК 631.317

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СОВРЕМЕННЫХ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН

Ваниев Р.М. – студент 4 курса факультета механизации с.х.

Чепцов В.С. – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Кудзаев А.Б.**, д.т.н., профессор кафедры «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

По данным МСХ РФ в Российской Федерации засорено камнями 12 млн. га сельскохозяйственных угодий, в том числе 3,9 млн. га пашни. Успешное ведение сельскохозяйственного производства на этих площадях требует, в первую очередь, проведения работ по очистке сельскохозяйственных угодий от камней. Однако процесс очистки проводится в несколько этапов и является очень дорогостоящим. Кроме того, он не дает гарантии полного отсутствия камней в почве, опасных для сельскохозяйственной техники.

В связи с этим, очень многие фирмы - производители сельскохозяйственной техники, уделяют значительное внимание разработке машин, приспособленных для работы на каменистых почвах. Такие машины отличаются от обычной техники не только повышенной прочностью отдельных узлов и деталей, но и наличием предохранительных устройств, предохраняющих их от поломок.

Анализ показывает, что устройствами защиты от поломок из-за взаимодействия с камнями обладает большое количество марок плугов, культиваторов для сплошной и междурядной обработки почвы, дисковых борон и т.д.

Конструкция предохранителя обусловлена: значением нагрузок на рабочий орган машины, возникающих при его взаимодействии с камнем; частотой возникновения критических значений нагрузки, при которых срабатывает предохранительная система; количества рабочих органов, устанавливаемых на машине.

Для того чтобы не ставить отдельно предохранительный механизм, многие фирмы крепят почвообрабатывающие элементы на упругих стойках, что позволяет, с одной стороны, экономить энергию за счет автоколебаний рабочих органов, с другой стороны, обеспечивать обход небольших камней.

Недостатком подобного размещения почвообрабатывающих элементов является невозможность регулировки упругости рабочего органа, не оснащая его дополнительными конструктивными элементами.

В связи с этим, для гарантированного обхода камней стараются применять предохранительные устройства.

Известно большое количество конструкций предохранительных устройств, но все их можно разделить на два больших типа: индивидуального и группового действия.

Предохранители группового действия, как правило, при взаимодействии одного из рабочих органов с крупным камнем отсоединяли машину от трактора или выглубляли все ее рабочие органы из почвы. Однако сегодня они применяются в конструкции сельскохозяйственных машин значительно реже, чем предохранители индивидуального действия.

Предохранители индивидуального действия можно подразделить на несколько типов: позиционные; полуавтоматического и автоматического типа.

Позиционные предохранители – это устройства, при срабатывании которых рабочий орган выглубляется из почвы, но для того чтобы привести его в рабочее состояние, машину необходимо остановить, выглубить и заменить израсходованный предохранительный элемент. В качестве предохранительного элемента применяются срезные болты или штифты.

Достоинством позиционных предохранителей является простота конструкции и низкая стоимость.

Если на машине установлено большое количество рабочих органов, то выгоднее применять предохранители полуавтоматического или автоматического типов.

Предохранители полуавтоматического типа - это устройства, при срабатывании которых происходит выглубление рабочего органа, а затем, при выглублении всех рабочих органов, то есть при

подъеме машины, рабочий орган под действием собственного веса занимает первоначальное положение и приводится в рабочее состояние. В предохранителях такого типа чаще всего используются различные конструкции пружинных фиксаторов в сочетании с рычажными системами.

Самыми эффективными являются предохранители автоматического типа. Ими оснащаются все рабочие органы машины и при взаимодействии какого-либо из них с крупным камнем рабочий орган выглубляется, а после прохождения камня автоматически заглубляется и процесс обработки почвы продолжается.

Автоматические предохранители бывают следующих типов: механические, гидропневматические, пневматические и гидравлические. Последние в настоящее время не применяются.

Механические предохранители получили широкое распространение. Все они используют энергию сжатого упруго элемента [1]. К числу самых распространенных из них можно отнести предохранители рессорного и пружинного типов. Лучшие образцы этих предохранителей имеют в своей конструкции системы рычагов, которые способствуют высоким значениям усилий срабатывания, а затем, благодаря рычагам, обеспечивается или плавное нарастание усилия, или его снижение.

Простейшие механические предохранители имеют в своей конструкции только один двуплечий рычаг и рессору. В один из концов двуплечего рычага ввернут регулировочный болт, а к другому шарнирно прикреплен серьга упругой рессоры. Вворачивая регулировочный болт можно сжимать рессору и наоборот, выворачивая болт, можно рессору разжать и легко снять.

Новинкой в устройствах этого типа можно отметить рессорные предохранители конструкции Горского ГАУ, разработанные для загонных и оборотных плугов [2,3,4].

Устройство предохранителя конструкции ГГАУ для плугов загонного типа содержит рессору (рис. 1), набранную из стеклопластиковых стержней. Внутри каждого стержня проходит 218 капроновых стержней диаметром 0,07...0,09 мм, в результате чего, каждый стержень на разрыв в два раза прочнее металлического стержня аналогичного диаметра. Модуль упругости стержней при изгибе в два раза меньше модуля упругости для стали, что отражается на габаритах конструкции. Опытный образец рессоры конструкции ГГАУ в 1,67 раза меньше по массе применяемого фирмой «Kverneland» и дешевле более чем в 4 раза.

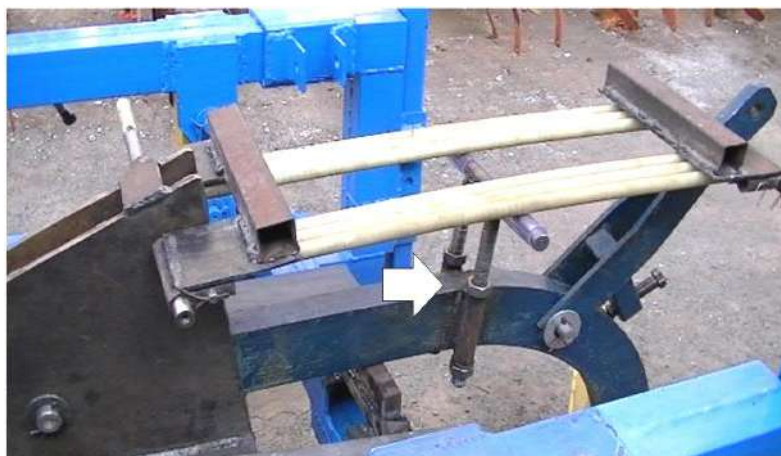


Рис. 1. Стеклопластиковый предохранитель конструкции ГГАУ для загонного плуга.

В Горском ГАУ было разработано 3 конструкции предохранителей рессорного типа для оборотных плугов. Последняя конструкция имеет в своей основе две рессоры и систему рычагов, что дает возможность настраивать ее в широких пределах. На основе этой разработки был модернизирован оборотный плуг ПОН-3М (рис.2).

Проведенные эксперименты убедительно доказали надежность устройства, диапазон регулировки усилия срабатывания которого составляет 7,8...11,6 кН. Масса спроектированных рессор меньше применяемых в серийных конструкциях в 1,2...1,6 раза, стоимость – в 3,6 раза.

Пневматические предохранители широкого распространения не получили, хотя имеют ряд несомненных преимуществ перед остальными. По сравнению с предохранителями гидропневматического типа их конструкция намного проще, но габариты значительно больше. Для загонных плугов, конструкция которых по сравнению с оборотными плугами не так чувствительна к габаритам,

предохранители пневматического типа вполне можно рекомендовать. В Горском ГАУ была разработана оригинальная пневматическая предохранительная система и модернизирован плуг ППП-5 [5].



Рис.2. Обратный плуг ПОН-3М с предохранителями конструкции ГГАУ.

Гидропневматические предохранители получили наиболее широкое применение для защиты корпусов оборотных и загонных плугов. Конструкция их сложна и они имеют высокую стоимость. Но отработанная надежность стандартных узлов (гидроцилиндров, дросселей и т.д.) и малые габариты обеспечили этим устройствам по сравнению с многими другими ряд преимуществ.

Здесь надо отметить, что все предохранительные системы конструкции Горского ГАУ, разработанные для почвообрабатывающей техники, значительно дешевле аналогов и обладают высокой надежностью.

Вывод

Проанализированы основные конструкции машин для обработки почв, засоренных камнями. Установлено, что предохранительные системы конструкции Горского ГАУ обладают высокой надежностью и имеют меньшую стоимость по сравнению с системами других типов.

Список источников

1. Кудзаев А.Б., Коробейник И.А. Совершенствование конструкции пропашного культиватора для обработки почв, засоренных камнями. Изд-во «Горский госагроуниверситет», Владикавказ, - 2014. - 208 с.
2. Кудзаев А.Б., Уртаев Т.А., Цгоев Д.В., Коробейник И.А., Цгоев А.Э. Плужная секция с композитным упругим предохранителем для обработки каменистых почв.// Известия Горского государственного аграрного университета, 2015, т.52, ч.4. С.139-146.
3. Кудзаев А.Б., Уртаев Т.А., Цгоев Д.В., Коробейник И.А. Исследование экспериментальной секции оборотного плуга с рессорным предохранителем и ползуном.// Известия Горского ГАУ, 2017, т. 54, ч. 4. С.119-125.
4. Кудзаев А.Б., Уртаев Т.А., Ридный С.Д., Коробейник И.А., Цгоев Д.В., Цгоев А.Э. Секция оборотного плуга с регулируемыми упругими звеньями предохранителя. Патент РФ № 2701690, Бюлл. №28, опубл. 30.09.2019.
5. Кудзаев А.Б., Цгоев Д.В. Совершенствование технологического процесса обработки почв, засоренных камнями, путем разработки пневматической предохранительной системы общего назначения. Изд-во «Горский госагроуниверситет», Владикавказ, - 2019. – 192 с.

УДК 631.312.4.

УСТАНОВКА ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ КУЛЬТИВАТОРНЫХ ЛАП

Ахполов Д.В. – студент 2 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: *Кубалов М.А.*, к.т.н., доцент кафедры «Тракторы и с.х. машины»
ФГБОУ ВО Горский ГА У, г. Владикавказ

Культиваторные лапы подвержены сильному износу, который заключается в притуплении их лезвий. При затуплении лезвий лап нарушается нормальная работа мультиватора. Культиваторные лапы имеют различную конструкцию и размеры. На рис. 1 изображены культиваторные лапы: плоскорежущая стрелчатая, универсальная, рыхлительная жесткая и рыхлительная пружинная.

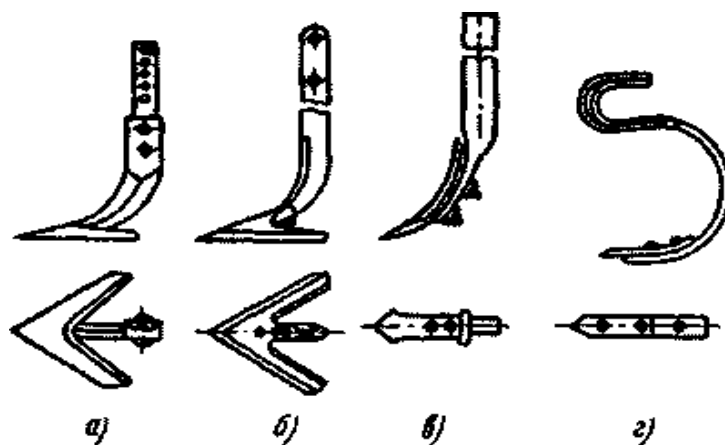


Рис. 1. Культиваторные лапы:
а- плоскорежущая стрелчатая, б- универсальная, в – рыхлительная жесткая,
г – рыхлительная пружинная.

Культиваторные лапы при затуплении лезвий, когда они еще по ширине захвата не уменьшаются, затачивают на наждачном точиле.

Культиваторные лапы (рис. 2) могут иметь верхнюю, нижнюю или комбинированную заточку, применение того или иного способа заточки зависит от положения лап в работе.

Плоскорежущие лапы имеют верхнюю заточку, а рыхлительные лапы, круто устанавливаемые, - нижнюю заточку. Комбинированная заточка применяется обычно при восстановлении универсальных лап. У правильно заточенной лапы между ее нижней поверхностью (режущей плоскостью) и опорной поверхностью всегда должен быть угол около 5° . При заточке нельзя допускать сильного нагрева лапы, иначе произойдет отпуск, и твердость в закаленной зоне понизится.

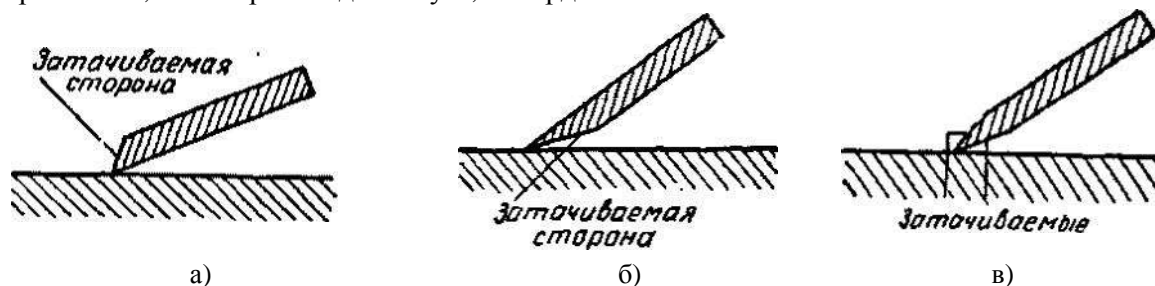


Рис. 2. Способы заточки культиваторных лап:
а - верхняя, б - нижняя, в - комбинированная.

Культиваторные лапы после нескольких заточек уменьшаются по ширине захвата. Ремонт культиваторных лап, изношенных по ширине захвата, производится с применением кузнечной оттяжки лап до первоначальных размеров, заточки лезвий и их термической обработки.

Предлагаемая установка (рис. 3) для затачивания культиваторных лап проста и безопасна в использовании.

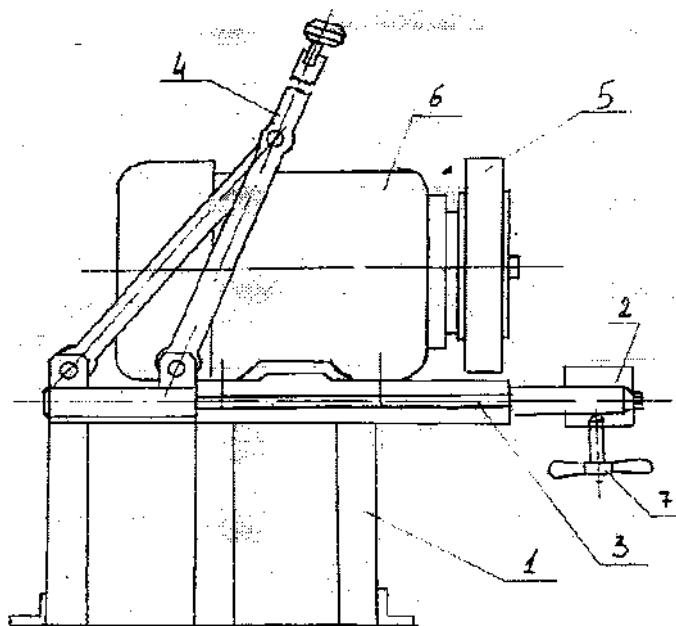


Рис. 3. Установка для затачивания культиваторных лап:

1 - рама, 2 - механизм поворота лапы, 3 - вал, 4 - тяга, 5 - диск, 6 - электродвигатель, 7 - винт.

На раме 1, сваренной из швеллера, хомутами закреплен электродвигатель 6. На его валу 3, смонтирован наждачный круг, закрытый защитным кожухом с прозрачным экраном. К раме приварен кронштейн для крепления направляющей втулки. В ней свободно перемещается вал, на котором с помощью винта 7 закреплен механизм для поворота лапы 2 вокруг оси вала. К кронштейну механизма приварен суппорт поперечной подачи с кронштейном для стойки.

Для заточки культиваторную лапу подводят к наждачному кругу и выставляют на требуемый угол заточки. Потом её отводят от круга трехзвенным рычажным механизмом и включают электродвигатель. При возвратно- поступательном перемещении вала затачивают одну из режущих кромок культиваторной лапы и выключают электродвигатель. После этого вручную поворачивают стойку с культиваторной лапой в следующее положение, фиксируемое цилиндрическим штифтом с пружиной, и затачивают другую кромку.

Шлифование (затачивание) - процесс резания металлов с помощью абразивного инструмента, режущим элементом которого являются зёрна.

Шлифование проводится методом врезного шлифования, при таком методе нет продольной подачи, а поперечная подача непрерывна.

Список источников

1. Кудзаев А.Б., Уртаев Т.А., Цгоев А.Э. Результаты полевых испытаний секции многофункционального культиватора / А.Б. Кудзаев, Т.А. Уртаев, А.Э. Цгоев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2010. Т. 47. № 2. С. 135-137.
2. Кудзаев А.Б. Адаптивный энергосберегающий культиватор / А.Б. Кудзаев, Т.А. Уртаев, А.Э. Цгоев, И.А. Коробейник // Сельский механизатор. 2019. № 2. С. 8-9.
3. Карпенко, А. Н. Сельскохозяйственные машины / А. Н. Карпенко, В. М. Халанский. – 6 изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989. – 527 с.
4. Кленин, Н.И. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины / Н.И. Кленин, В.А. Сакун. – М.: Колос, 1980. – 671 с.
5. Лебедев, А. Т. Повышение культиваторных лап / К. А. и Лебедев А. Т. Лебедев, Р. А. Магомедов и др. // Научное обозрение. – 2015. – № 3. – С. 50-57.
6. Несмиян, А. Ю. Обзор культиваторов для сплошной обработки почвы и тенденции их производства / А. Ю. Несмиян, В. В. Должиков // Тракторы и сельхозмашины. – 2013. – С. 4.
7. Валиев А. Р. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и втулки эксплуатация. / А.Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухамадьяров, С.М. Яхин. - Электрон. к дан. - СПб. : Лань, 2017. - 208 с.

УДК 631.3:637.13

ЗАГРУЗЧИК КОРМОВ

Быкарев Д.А. – студент 2 курса факультета механизации сельского хозяйства
 Научный руководитель: **Кубалов М.А.**, к.т.н., доцент каф. «Тракторы и с.-х. машины»
 ФГБОУ ВО Горский ГА У, г. Владикавказ

Погрузка и раздача кормов животным - наиболее трудоемкие производственные процессы, уровень механизации которых на фермах составляет около 50...60%; на их долю приходится 30...40% общих затрат труда по обслуживанию животных. От своевременной раздачи кормов зависит эффективность всех мероприятий по кормлению животных.

Выбор технических средств для погрузки и раздачи кормов и рациональное их использование определяются в основном такими факторами, как физико-механические свойства кормов, способ кормления, тип животноводческих построек, способ содержания животных, размер фермы. Исходя из этого, одно из основных требований к кормораздатчикам - равномерность выдачи корма в кормушки с отклонением от установленной нормы $\pm 15\%$; при этом минимальные потери корма не должны превышать 1% розданного количества.

Механизация погрузки кормов на животноводческих фермах достигается, как правило, при помощи средств, навешенных на тракторы различных марок погрузчиков и раздатчиков. Применяются универсальные и специальные раздатчики кормов.

Для механизации процесса раздачи корма овцам в кормушки используются мобильные кормораздатчики КУТ-3, ОБ, КТУ-10А, РСР-10, АРС-10, РММ-5. В бункерные кормушки гранулированные корма подаются раздатчиками-загрузчиками РЗГ-5, состоящими из рамы с ходовой частью, бункеров с поворотной стрелой, циклона и привода.

Так же в овцеводческих фермах для раздачи кормов используются ленточные кормораздатчики, переоборудованные ТВК - 80Л, раздатчик ТС-2; КП - 1000 - для раздачи рассыпных кормосмесей.

Для раздачи гранулированных кормов используют мобильный раздатчик РГК - 4 и самокормушки (круглые и прямоугольные).

КОО - 5.08.000 - стационарный кормораздатчик для раздачи грубых кормов, силоса - скребкового типа.

Предлагаемый загрузчик кормов (рис. 1) предназначен для перевозки и выгрузки кормов. Его можно использовать как раздатчик кормов в овцеводческих фермах, где корм подаётся в соломо-кормушки.

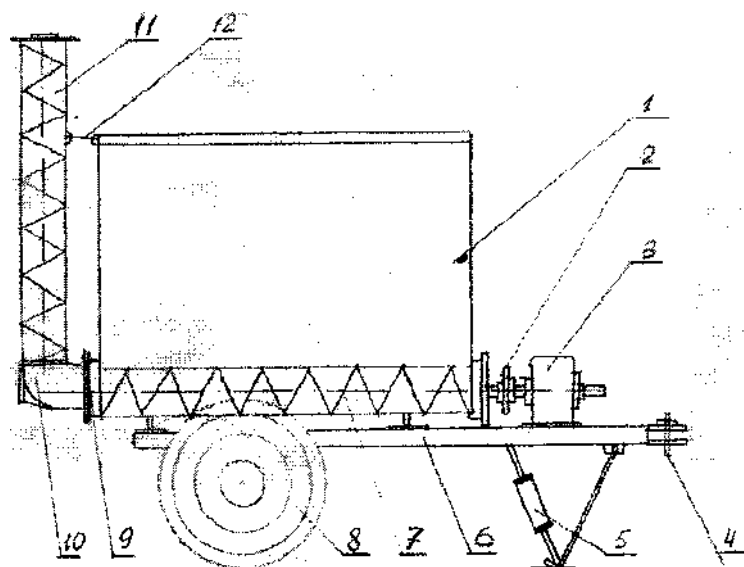


Рис. 1. Загрузчик кормов
 1 - бункер, 2 - цепная передача,
 3 - цилиндрический редуктор,
 2-4 - прицепная серьга, 5 - опора,
 6 - рама, 7 - шнек, 8 - опорные
 колеса, 9 - фланец, 10 - корпус
 углового редуктора, 11 - выгруз-
 ной шнек, 12 - цепь для удержания
 выгрузного шнека

Загрузчик кормов прост в конструкции и состоит из бункера 1 установленного на раму 6, которая имеет прицепную серьгу 4 которая опирается на опорные колеса 8. На полукруглом дне бункера установлен шнек 7, приводимый во вращение от вала отбора мощности трактора. На конце патрубка подающего шнека предусмотрен фланец 9 для присоединения корпуса углового редуктора 10, так же имеющего ответный фланец. Эти фланцы обжимаются хомутом, имеющим в разрезе профиль «ласточкиного хвоста».

Конструкция такого соединения позволяет поворачивать выгрузной шнек 11 на 180° в вертикальной плоскости.

К подающему шнеку через угловой редуктор крепится хомутом выгрузной шнек. Для удержания выгрузного шнека в нужном положении предусмотрена цепочка 12. Привод шнека загрузчика кормов осуществляется от вала отбора мощности трактора через цилиндрический редуктор 3, и цепную передачу 2. Управление выгрузкой кормов осуществляется трактористом из кабины.

Агрегатируется загрузчик кормов с трактором класса 0,9 т.

Загрузчик кормов обеспечивает доставку и перегрузку как сухого, так и увлажнённого корма. При наличии со списанных прицепов колесных пар и цилиндрического редуктора его легко можно изготовить в условиях предприятия.

При внедрении средств механизации в животноводство, у загрузчика кормов повышаются качественные показатели:

- а) затраты труда на обслуживание поголовье;
- б) затраты труда на единицу произведенной продукции;
- в) прямые эксплуатационные издержки, которые является основным показателем оценки экономической эффективности.

Список источников

1. Кудзаев А.Б. Взаимодействие рабочих органов фрезы с камнями / А.Б. Кудзаев, А.Э. Цгоев // Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 10-й международной научно-практической конференции. Владикавказ, 2021. С. 320-324.

2. Цгоев А.Э. Анализ основных конструкций культиваторов для сплошной обработки почвы / А.Э. Цгоев, Д.В. Цгоев // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 88-90.

3. Мельников, С. В. Механизация и автоматизация животноводческих ферм: учебное пособие / С.В. Мельников. – Л.: Колос. Ленинградское отделение. 1978. – 560 с.

4. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства [Текст]: учебник для вузов / Ю. Ф. Ключин [и др.]; под ред.: Ю. Ф. Ключина, В. С. Рекошева. - М.: Академия, 2014. - 336 с. - (Бакалавриат). – ISBN 978-5-4468-1031-4

5. Система машин для комплексной механизации с/х производства на 1986–1995 гг. – М.: 1998 – (Гос. агропромиздат СССР), 4.2 Животноводство. – 514 с.

6. Кулаковский, И. В. Машины и оборудование для приготовления кормов: справочник / И.В. Кулаковский, Ф. С. Кирпичников, Е.И. Резник. – Ч. I. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 285 с.

УДК 631.31

ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ МАШИНА С НЕОДИМОВЫМ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАГНИТОМ В МЕХАНИЗМЕ ПРЕДОХРАНЕНИЯ

Макиев В.В. – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Кубалов М.А.**, к.т.н., доцент кафедры «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Почвообрабатывающие машины для обработки каменистых почв горных и предгорных территорий в сравнении с серийными машинами общего назначения отличаются повышенной прочностью надежностью при взаимодействии рабочих органов с каменистыми включениями, встречаемыми в пахотном горизонте в процессе основной и поверхностной обработки почвы. В условиях горного и предгорного земледелия технико-экономические показатели от внедрения в производство такой техники можно повысить путем облегчения конструкций машин, улучшения их приспособленности к работе на мелкоконтурных горных участках полей, снижения нагрузок, возникаемых при взаимодействии рабочих органов с почвой и камнями за счет применения энергоэффективных устройств регулировки и способов предохранения рабочих органов.

Решением вопросов разработки эффективной системы предохранения с возможностью авторегулировки для экономии времени на настройку и подготовку почвообрабатывающих машин к условиям работы в горах и предгорьях РСО-Алания, а также уменьшения трудозатрат и улучшения эффективности и производительности работы повышением надежности с одновременным снижением энергоемкости процесса обхода встречаемых в почве камней занималось немало ученых Северо-Кавказского региона. Среди научных работ последних десяти лет, посвященных указанному направлению исследований, в результате которых были созданы полномасштабные образцы почвообрабатывающих машин, выделяются работы ученых Горского ГАУ [1, 2, 3, 4]. Разработанные конструкции позволяют настраивать рабочие органы на почвенный фон и обрабатывать почву, обходя встречаемые в почве камни с наименьшими нагрузками, обеспечивая безостановочную работу машинно-тракторного агрегата с экономией топлива, времени и труда. Однако, разработка, создание и внедрение такой надежной техники в массовое производство требует преодоления преград, связанных с дополнительными финансовыми затратами.

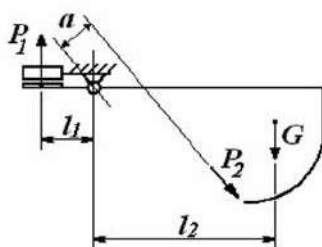
По результатам обзора и анализа современных почвообрабатывающих машин для основной и поверхностной обработки почв мы пришли к выводу, что резервы для повышения технико-эксплуатационных показателей в условиях оптимизации расходов хозяйств на приобретение техники могут заключаться в снижении металлоемкости машин и их конструктивного упрощения.

Наиболее дешевым среди всех известных современных способов предохранения рабочих органов почвообрабатывающих машин от воздействия нагрузок, превышающих пределы их прочности при взаимодействии с камнями, являются способы с применением предохранителей в виде срезных болтов, пальцев или штифтов, вставляемых в места соединения рабочих органов со стойкой или стойки с грядилем (рамой машины). При превышении заложенной конструктором нагрузки, меньшей по величине допускаемого на рабочем органе, болтовое соединение разрушается, освобождая рабочий орган и выключая его из работы. Преимуществом их применения в сравнении с другими известными механизмами предохранения является меньшая металлоемкость и стоимость, а недостаток заключается в периодических остановках машинно-тракторного агрегата с потерями труда и времени на подъем машины в транспортное положение и замену срезанных болтовых соединений. Кроме того, на полях с большой засоренностью камнями, ввиду частых срабатываний срезных болтовых соединений, оператору-трактористу необходимо докупать и возить с собой достаточное количество запасных болтов, что также связано с определенными финансовыми затратами [5, 6, 7].

Для устранения перечисленных недостатков нами предлагается схема предохранителей рабочих органов почвообрабатывающих машин, где вместо срезных предохранительных болтов используются магнитные устройства (рис. 1). Принцип работы такого устройства прост и эффективен, и заключается в том, что удержание рабочего органа в рабочем положении производится не классическим, механическим способом, а с помощью магнита, который может быть неодимовым либо электрическим.

Условие равновесия

$$P_1 l_1 = P_2 a + G l_2$$



где P_1 - усилие создаваемое электромагнитом,
 P_2 - равнодействующая усилий со стороны пласта почвы,
 P_3 - усилие упругого элемента для заглубления рабочего органа,
 G - вес рабочего органа,
 a, l_1, l_2, l_3 - расстояния от оси шарнира до линии действия усилий

Рис. 1. Схема секции почвообрабатывающей машины с неодимовым или электрическим магнитом в механизме предохранения от поломок.

Как видно из рисунка 1, стойка почвообрабатывающего рабочего органа может крепиться шарнирно к раме машины и удерживаться в рабочем положении моментом от силы магнита P_f на плече l_f относительно оси шарнира. Регулировку момента можно обеспечить, предусмотрев в конструкции возможность изменения длины плеча l_f , например, с помощью телескопической пары с винтовым механизмом.

В результате проведенного нами анализа различных марок и конструкций известных применяемых на сегодняшний день магнитов установлено, что при выборе между неодимовым и электрическим наиболее дешевым магнитом является неодимовый. Работа электрического магнита связана с затратами электрической энергии и электромагниты для реализации больших усилий отличаются большой массой и габаритами, а неодимовый магнит – постоянного типа и цена его не превышает стоимости электрических, находится практически в том же диапазоне. К примеру, стоимость одного неодимового постоянного магнита колеблется в пределах от 900 до 2500 рублей в зависимости от величины развиваемого усилия, марки и фирмы-изготовителя. Чем выше удерживающее усилие, тем больше геометрические размеры и стоимость (рис. 2).

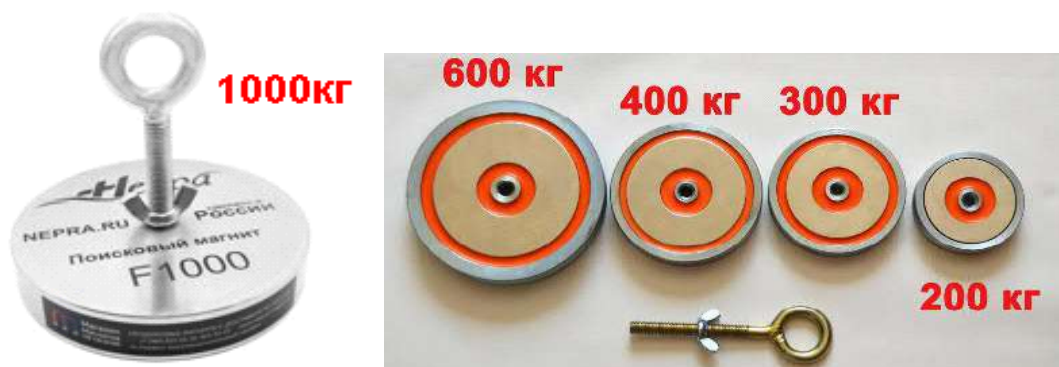


Рис. 2. Общий вид неодимовых магнитов с различным усилием отрыва.

Таким образом, по приемлемой цене можно подобрать ту или иную марку устройства и разработать механизм предохранения для конкретного рабочего органа машины с учетом необходимого усилия срабатывания его механизма предохранения.

Выводы

1. Применение в предохранительных механизмах почвообрабатывающих машин электрических или неодимовых магнитов в сравнении со срезными предохранителями может повысить производительность работы агрегата, снизив затраты труда и времени на возобновление работы при срабатывании на камнях, снизит финансовые затраты на запасной комплект срезных болтов для почвообрабатывающей машины и позволит осуществлять и упростить настройку рабочего органа на определенные условия работы, регулируя момент срабатывания изменением расстояния от магнита до оси шарнирного крепления стойки.

Список источников

1. Кудзаев, А. Б. Адаптивный энергосберегающий культиватор для обработки каменистых почв / А. Б. Кудзаев, Т. А. Уртаев // Сельскохозяйственные машины и технологии. – 2015. – № 2. – С. 28-32.
2. Адаптивный энергосберегающий культиватор / А. Б. Кудзаев, Т. А. Уртаев, А. Э. Цгоев, И. А. Коробейник // Сельский механизатор. – 2019. – № 2. – С. 8-9.
3. Пропашной культиватор для каменистых почв / А. Б. Кудзаев, И. А. Коробейник, Т. А. Уртаев, Д. В. Цгоев // Сельский механизатор. – 2020. – № 4. – С. 10-11.
4. Плужная секция с композитным упругим предохранителем для обработки каменистых почв / А. Б. Кудзаев, Т. А. Уртаев, Д. В. Цгоев [и др.] // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 52. – № 1. – С. 139-146.
5. Уртаев, Т. А. Отличительные особенности плугов с полиспадной системой предохранения / Т. А. Уртаев // Перспективы развития АПК в современных условиях : Материалы 9-й Междуна-

родной научно-практической конференции, Владикавказ, 20–24 апреля 2020 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2020. – С. 216-218.

6. Уртаев, Т. А. Секция почвообрабатывающей машины с механизмом предохранения с применением ворота / Т. А. Уртаев, Э. К. Качмазова // Известия Международной академии аграрного образования. – 2021. – № 57. – С. 73-76.

7. Патент на полезную модель № 148844 U1 Российская Федерация, МПК А01В 61/04, А01В 39/22. Предохранитель электромагнитного принципа действия для рабочего органа почвообрабатывающей машины : № 2013130432/13 : заявл. 02.07.2013 : опубл. 20.12.2014 / А. Б. Кудзаев, А. Э. Цгоев, И. А. Коробейник [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Горский государственный аграрный университет».

УДК 631.171

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРИМЕНЕНИЯ КОПТЕРОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Габанов Р.О. – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Уртаев Т.А.**, к.т.н., доцент кафедры «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Мировой технический прогресс в электронике и робототехнике не обходит стороной и современное сельскохозяйственное производство. В погоне за автоматизацией технологических операций, позволяющей снизить затраты человеческого труда на выполнение монотонной работы, в сфере растениеводства стали применяться беспилотные летательные средства, называемые коптерами.

Широкое применение коптерам нашли в технологиях точного земледелия. Согласно данным Международной ассоциации беспилотных систем, в сельском хозяйстве США к 2025 году будет задействовано 80 % таких систем [1, 2].

Разработчики беспилотных летательных аппаратов утверждают, что, применяя беспилотники, можно получать представление о показателях здоровья растений, подсчете растений и прогнозировании урожайности, измерении высоты растений, составлять карты полевых вод, отчеты о разведке, измерении запасов, измерении хлорофилла, содержании азота в пшенице, составлении карт дренажа, находить и отображать сорняки и так далее. Коптеры могут собирать мультиспектральные, тепловые и визуальные изображения во время полета, а затем приземляться в том же месте, откуда взлетели [1] (рис. 1).

В такой сфере сельского хозяйства, как животноводство, коптеры могут применяться для сбора данных о местонахождении, благополучии и здоровье выращиваемого скота. Эта информация помогает идентифицировать больных животных, чтобы их можно было отделить от стада, предотвращая распространение болезни [1].



Рис. 1. Процесс дистанционного управления беспилотником, оснащенный средством фото- и видеосъемки для контроля состояния посадок.

В нашей стране внедрение коптеров в сельское хозяйство идёт меньшими темпами, так как хозяйств, возделывающих сельскохозяйственные культуры по технологиям точного земледелия, не так много. Природно-климатические условия и применяемые, отработанные многолетней практикой в хозяйствах, традиционные технологии позволяют получать достаточно высокие урожаи сельскохозяйственных культур, производя экологически чистую продукцию надлежащего качества [4].

По результатам анализа различных технологий, предусматривающих использование беспилотных летательных аппаратов – коптеров, нами были выявлены следующие преимущества и недостатки их применения:

1. Возможность применения технологий точного земледелия с дифференцированным подходом к выполняемым операциям. Вода, удобрения или пестициды могут быть доставлены в любую точку угодья, таким образом, все растения получают необходимые вещества.

2. Можно сэкономить на затратах труда и времени. По словам разработчиков, беспилотник может за три часа засеять 10 кв.км леса семенами, в то время как человеку для этого потребуются сутки. Кроме того, при мониторинге урожая не будет расходоваться время на объезд многокилометровых полей. Также коптер способен передавать мультиспектральные снимки посевов в специальную программу на компьютере, которая анализирует ситуацию и выявляет проблемы. У агронома на эту операцию может уйти весь день, беспилотник может справиться за час.

3. Применение коптеров позволяет сэкономить затраты средств на горюче-смазочные материалы, так как снижается необходимость объезжать владения хозяйств.

4. Экономия кадрового потенциала. Сельскохозяйственным компаниям не хватает кадров, особенно в сезоны посадки и сбора урожая, беспилотники же могут работать круглые сутки.

5. Возможный приток молодых специалистов в отрасль. Молодые квалифицированные работники с неохотой едут в села и деревни, однако благодаря новейшим технологиям работа в агропромышленных комплексах может стать более интересной и престижной в глазах недавних выпускников колледжей и вузов.

6. Применение коптеров не только для нужд сельского хозяйства, но и в научно-исследовательской деятельности специалистов. Коптеры-беспилотники могут приносить существенную пользу: помимо посадки урожая и ухода за ним, с помощью коптеров планируют осуществлять заборы проб воды и почвы, следить за удаленными пастбищами и водоемами, мониторить появление очагов возгорания в лесах и т.п.

К недостаткам применения сельскохозяйственных коптеров можно отнести следующие:

1. Затратность. В ближайшие годы позволить себе завести коптера-фермера со специализированным оборудованием смогут лишь крупные компании – остальным новая технология пока не по карману. Наземная станция, коптер и компьютер для управления им имеют среднюю стоимость - 2 млн. рублей. Однако, стоимость коптеров будет постепенно снижаться, поскольку российские заводы уже осваивают технологии по изготовлению деталей для беспилотных летательных аппаратов, а пока частные землевладельцы могут брать дроны в аренду или заказывать услуги у специализированных фирм.

2. Слабая приспособленность к погодным условиям. Большинство конструкций коптеров – беспилотников не имеют надежной защиты от дождя, грозы, града, сильных ветров и низких температур. Это значительно ограничивает возможности для эксплуатации летательных механизмов в сельском хозяйстве.

3. Пока сложно представить, что с применением коптеров агропроцессы станут полностью автоматизированными и содействие человека не потребуются. Летательный аппарат ввиду малой энергооборуженности не может полоть или собирать созревшие плоды. А попытки изменить ситуацию пока не решили эту проблему, так как наращивание мощностей летательных аппаратов неизбежно приводит к повышению их габаритных размеров и веса, что снижает энергоэффективность в работе.

Список источников

1. Умное сельское хозяйство. [Электронный ресурс] // Платформа цифровой трансформации Режим доступа URL: <https://www.intelvision.ru/blog/smartfarmblog>

2. Беспилотники в сельском хозяйстве. [Электронный ресурс] // Геомир. Режим доступа URL: <https://www.geomir.ru/publikatsii/bespilotniki-v-selskom-khozyaystve/> (Дата обращения 20.02.2021 г.).

3. Дроны в сельском хозяйстве. [Электронный ресурс] // [Информационно-справочный сервер].

Режим доступа URL: <https://skymec.ru/blog/drone-use-cases/agricultural-drones-use/drony-v-selskom-khozyaystve/>.

4. Цгоев А.Э. Исследование рельефа поля в РСО-Алания / А.Э. Цгоев, Д.В. Цгоев // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 91-93.

УДК 631.171

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО КАРТИРОВАНИЮ ПОЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Рамонов А.И. – студент 5 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Уртаев Т.А.**, к.т.н., доцент кафедры «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В условиях современного земледелия и растениеводства за последние годы стали применяться технологии точного земледелия, в рамках которых проводят операции по картированию полей. Применение технологических операций по картированию полей с применением современных технических средств и решений позволяет оптимизировать расходы ресурсов хозяйств на возделывание сельскохозяйственных культур. Суть таких технологий заключается в том, что в процессе возделывания используются точные данные цифровых карт и карт-заданий с геопривязкой по состоянию и неоднородностям полей для проведения и впоследствии облегчения задач специалистам в выборе оборудования и техники для работы на участках с неоднородностями (рис. 1).

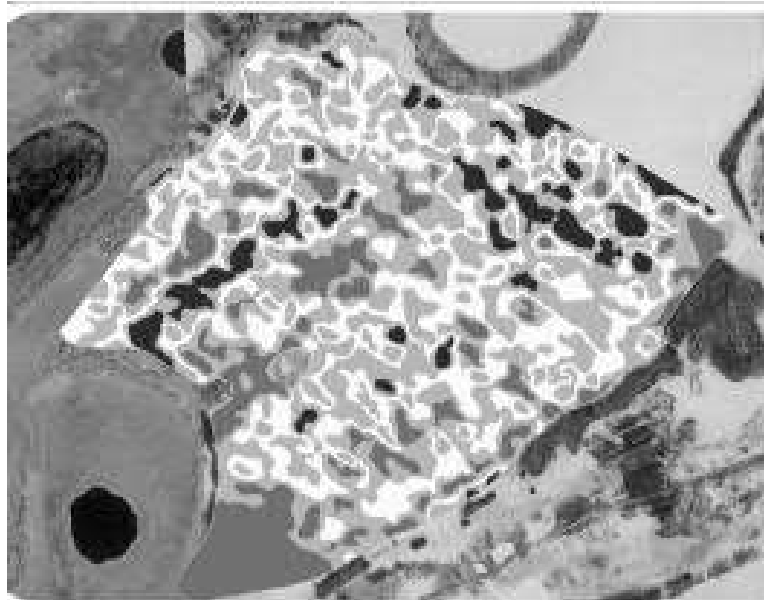


Рис. 1. Карта поля с выявленной неоднородностью почвы.

Для определения данных по неоднородностям на используемых в севооборотах участках полей, возможно проводить сканирование следующих показателей:

- электропроводность (на различной глубине, например, на 2 глубинах);
- определять органическое вещество;
- кислотность почвы (рН);
- емкость катионного обмена (ЕКО), характеризующую физико-химическую поглотительную способность почв и зависящую от минералогического и гранулометрического состава почв и содержания в них гумуса.

Емкость катионного обмена нужно учитывать ещё и ввиду того, что она может являться фактором, не позволяющим усваивать участку удобрения, и попытка выравнивания потенциала до общего по полю в этом случае может быть напрасной.

Разработав почвенные карты по результатам сканирования, можно, например, составить точную карту – задание для дифференцированного внесения извести и прогнозировать затраты вносимого материала и затраты ресурсов.

Подробное описание процессов и видов сканирования различных факторов при анализе полей приводится ниже.

Сканирование почвы на электропроводность (ЕС). Таким сканированием выявляются различия в физических свойствах почвы (почвенно-фракционный состав) и их влагоёмкости. Процесс данный можно осуществлять при помощи шести дисков, расположенных в передней части машины (самого сканера). Диски опускаются в почву и измеряют электропроводность. Внутренние диски измеряют электропроводность на глубине 0-30 см, внешние 2 диска - на глубине 0-90 см (рис. 2). Данный вид обследования полей позволяет выявлять различные по своим физическим свойствам участки и нанести их контуры в рамках одного поля. Различия в структуре почвы будут видны даже в пределах 1 га (рис. 2).

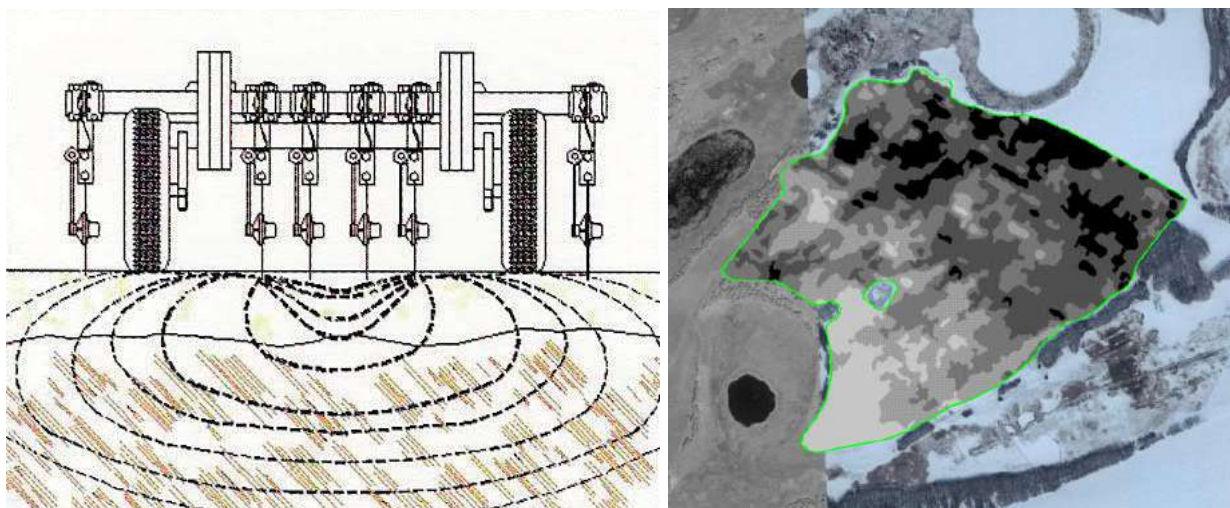


Рис. 2. Схема машины с дисками для измерения электропроводности и полученная при этом карта электропроводности почвы поля.

Высокоточные карты, полученные в результате проведенных исследований на электропроводность, могут использоваться много лет, что позволяет существенно сократить затраты на отбор проб за счет избирательного отбора на основе карт электропроводности.

Наличие карт позволяет определить потенциал полей и может также служить основой для установки датчиков влажности на конкретных участках.

Общепринятой практикой является использование карты электропроводности (ЕС) в относительных величинах совместно с данными оптического сенсора (красный и инфракрасный диапазоны) для получения карты емкости катионного обмена (СЕС).

Сканирование почвы на содержание органического вещества (ОМ) проводится специальным оптическим сенсором, которым можно оборудовать машину с дисками для измерения электропроводности, расположив его в средней части, сразу за дисками измерения электропроводности (рис. 3).

Оптический сенсор работает в двух диапазонах: красном и инфракрасном для обеспечения необходимой точности показаний. Глубина сенсора, и как следствие, глубина измерений, может регулироваться от 3 до 10 см.

Данные сенсора калибруются с помощью отбора проб почвы из нескольких точек на содержание органического вещества (ОМ) для получения высокоточных карт.

Сканирование почвы на pH с отбором проб может осуществляться при помощи третьей части сканера. Система довольно проста и представляет собой пробоотборник - трубку, погружаемую в почву по ходу движения машины.



Рис. 3. Оптический сенсор для сканирование почвы на содержание органического вещества (ОМ).

Пробоотборник набирает в трубку почву для анализа и поднимаясь вверх с помощью гидравлики до тех пор, пока в почву не погрузятся 2 рН электрода, измеряет рН набранной пробоотборником почвы. Спустя несколько секунд он вновь опускается с тем, чтобы набрать образец для последующего анализа. При этом, старый образец почвы выталкивается новым почвенным образцом. При этом, после каждого забора пробы почвы и измерения рН электроды автоматически очищаются при помощи воды, поступающей через специальные форсунки. Процедура отбора проб может проводиться каждые несколько секунд, что соответствует 16 пробам на 1 Га при скорости управления около 10 км/час.

Беспилотные технические средства. Помимо машин, работающих непосредственно в почве, известны также летательные беспилотные технические средства, которые позволяют анализировать почву и создать трехмерные карты для анализа земли на содержание азота и прочих веществ. Такие карты в дальнейшем могут использоваться для разработки схемы посадки.

Известны разработки технологий с участием беспилотных коптеров, позволяющих производить высев семян. Они зависают над грядками и выстреливают глубоко в почву капсулами с семенами и питательными веществами, например, для посадки лесов. По задумке разработчиков такие аппараты должны сканировать местность, затем из специальных пушек со скоростью выстрела 100 м/с погружать семена как можно глубже в землю (рис. 4, вид а). Технология посева с помощью коптеров может снижать стоимость посадки на 85 %.



а

б

Рис. 4. Общий вид коптеров: выстреливающих капсулы (вид а) и внесения жидкостей (вид б).

Либо можно с помощью коптеров опрыскивать урожай, когда посредством ультразвуковой эхолокации дроны регулируют высоту полета, сканируют местность и равномерно распыляют необходимое количество агрохимикатов и пестицидов.

Либо осуществлять полив с помощью коптеров, датчики которых выявляют высохшие и нуждающиеся в инсектицидной обработке участки. Правда, пока для полива всего поля грузоподъемности дронов недостаточно – они могут поднимать до 200 кг, а для орошения среднего поля потребуется около 2000 литров воды. Российскими учеными ведутся разработки над экспериментальными коптерами с грузоподъемностью до 5 тонн [5].

С помощью таких технических средств, как коптеры, можно также наблюдать за состоянием посевов с большей эффективностью. Раньше мониторинг урожая осуществлялся при помощи небольших пилотируемых самолетов, спутников или просто фермеров, обходящих грядки с измерительными приборами в руках. Такие способы были затратными по времени и ресурсам, требовали большого количества сил для систематизации данных. А коптеры справляются куда быстрее, что сказывается и на прибыли.

Погодные условия, большая площадь угодий, нашествие насекомых усложняют жизнь фермера и чаще всего отрицательно сказываются на урожае. Сегодня с помощью коптеров можно в режиме реального времени увидеть детализированную фотографию поля и улучшить показатели роста посевов.

При оценке состояния урожая коптеры могут помочь узнать вегетативный индекс (показатель плотности и качества урожая), выявить появление бактерий. Невооруженным глазом сложно увидеть нашествие паразитов на начальной стадии или недостаток питательных удобрений. Своевременная проверка с мультиспектральными камерами нередко позволяет спасти весь урожай.

Выводы

1. Картирование полей с применением современных технических средств позволяет получить высокоточные карты полей.

2. Данные картирования по неоднородности могут служить основой для выбора рациональных технологий возделывания, выбора технических средств для почвообработки и дифференцированного подхода при выполнении сельскохозяйственных операций посева, внесения химикатов, опрыскивания и прочих.

Список источников

1. <https://agri2.com.ua/tehnologiya-veris>
2. <https://skymec.ru/blog/drone-use-cases/agricultural-drones-use/drony-v-selskom-khozyaystve/>
3. <https://www.geomir.ru/publikatsii/bespilotniki-v-selskom-khozyaystve/>
4. <https://zen.yandex.ru/media/glavpahar/preimuscestva-i-nedostatki-primeneniia-dronov-v-selskohoziastvennom-proizvodstve-5ee73c835991a234c2b35d10>
5. Цгоев А.Э. Исследование рельефа поля в РСО-Алания / А.Э. Цгоев, Д.В. Цгоев // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 91-93.

УДК 62-592.72

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ФРИКЦИОННОГО ТИПА СПОСОБОМ ЛИНЕЙНОГО ДИНАМОМЕТРИРОВАНИЯ

Цгоев Г.Х. – студент 4 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Уртаев Т.А.**, к.т.н., доцент кафедры «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

При проведении исследований разрабатываемых фрикционных тормозных механизмов часто возникает необходимость проведения лабораторно-экспериментальных исследований для проверки адекватности расчетных зависимостей, полученных теоретическим путем.

В данной статье нами приводится часть результатов лабораторных экспериментов по динамометрированию одного из исследованных образцов тормозного механизма фрикционного типа. Предложенная конструкция может применяться в качестве муфты для предохранения активных рабочих органов сельскохозяйственных машин, получающих привод от вала отбора мощности трактора, например, фрезах и культиваторах конструкции Горского ГАУ [1, 2, 3, 4, 5], либо в агрегатах и узлах различных станков и станков.

Общий вид одного из образцов исследованных нами конструкций тормозного механизма показан на рисунке 1. Механизм состоит из двух полуцилиндрических элементов, на внутренней рабочей поверхности которых наклеен фрикционный материал. В собранном состоянии тормозной механизм представляет собой внутреннее звено из толстостенной трубы, на которое при помощи болтов с применением тарельчатых пружин устанавливаются два полуцилиндрических элемента с возможностью регулировки усилия обжатия ими внутреннего трубчатого звена. На внешней поверхности полуцилиндрических элементов имеется толстостенная дуга с четырьмя симметрично расположенными отверстиями для обеспечения возможности крепления к ним плеча для приложения вращающего момента.



Рис. 1. Общий вид образца исследованного тормозного механизма фрикционного типа.

Отличительной особенностью такого механизма является возможность достаточно широкой регулировки тормозного момента противодействующего взаимному вращению центрального трубчатого звена и фрикционной поверхности полуцилиндрических элементов относительно друг друга.

Исследования экспериментального образца фрикционного тормозного механизма проводились на лабораторном динамометрическом стенде кафедры «Тракторы и сельскохозяйственные машины» Горского ГАУ (рис. 2) [5, 6].



Рис. 2. Общий вид лабораторного динамометрического стенда с исследуемым экспериментальным образцом тормозного механизма:

1 – рама, 2 – брус, 3 – образец, 4 – полуцилиндрический элемент с фрикционной внутренней поверхностью, 5 – плечо, 6 – винтовой механизм, 7 – рамка с цепями, 8 – тензодинамометр, 9 – измерительный блок с портативным компьютером.

Для проведения опытов внутреннее звено тормозного механизма при помощи сварки и хомутов 3 устанавливалось на квадратный брус из профильной трубы 2 на раме стенда 1, а к толстостенной дуге одного из полуцилиндрических элементов 4 при помощи двух болтов закреплялось плечо 5 с отверстием на расстоянии от центра внутреннего цилиндрического звена 0,25 м.

Нагружение образца 3 с установленным плечом проводили ступенчато предусмотренным в конструкции стенда винтовым механизмом 6, соединенным с плечом 5 посредством цепей с рамкой 7 и тензодинамометром 8.

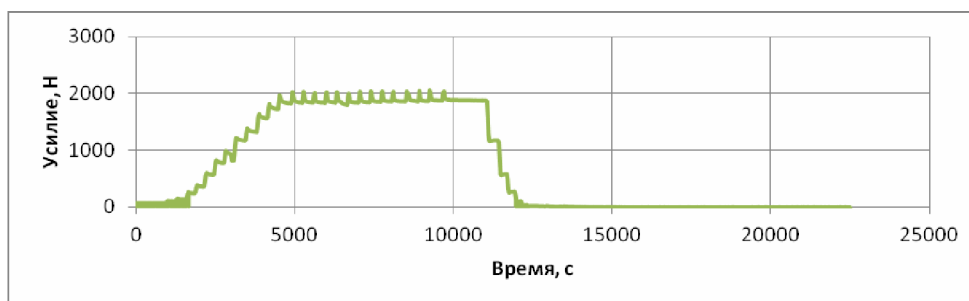
При нагружении экспериментального образца на измерительный блок с портативным компьютером велась запись поступающего сигнала от тензодинамометра с одновременной визуализацией на экране в виде осциллограмм в программной среде ZetLab [6, 7].

Нагружение проводилось ступенчато при различных усилиях обжатия задаваемых регулировкой усилия затяжки болтов от 10 до 70 Н·м с шагом 10 Н·м.

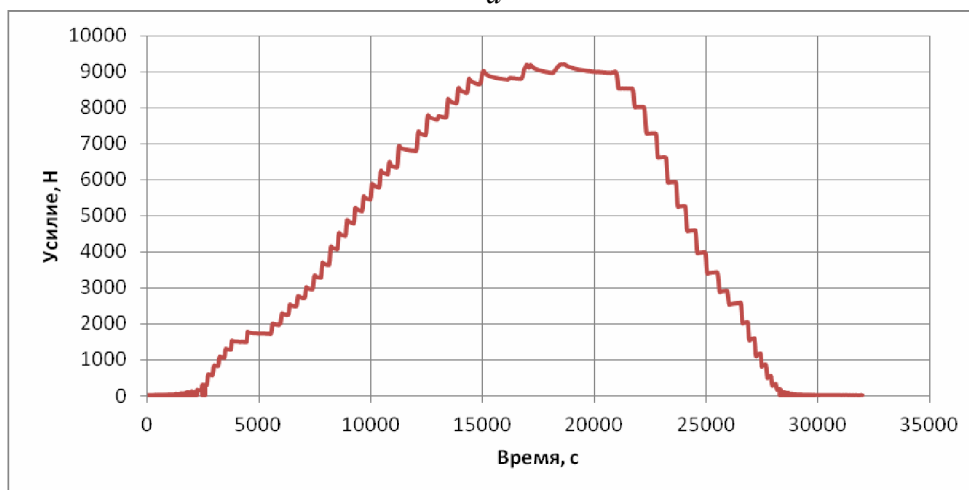
Для контроля усилия затяжки использовался динаметрический ключ диапазоном измерений момента затяжки от 0 до 200Н·м с комплектом накидных головок с ключом - трещоткой (рис. 3).



Рис. 3. Общий вид динаметрического ключа с комплектом накидных головок и ключом – трещоткой.



а



б

Рис. 4. Пример осциллограммы нагружения - разгрузки при затяжке болтов тормозного механизма усилием 10Н·м (вид а) и 70Н·м (вид б).

В результате проведенных экспериментов были получены осциллограммы нагружения при различном усилии затяжки тормозного механизма.

Примеры полученных осциллограмм нагружения – разгрузки по результатам проведения лабораторных опытов приводятся на рисунке 4.

Как видно по представленным осциллограммам, различие усилия на плече фрикционного тормозного механизма при регулировке затяжки болтов от 10 Н·м до 70 Н·м меняется в достаточно широком диапазоне – от 2058,2 Н до 9418,7 Н. Тормозной момент при этом создаваемый относительно оси центрального цилиндрического звена с учетом плеча длиной в 0,25 м находится в пределах значений от 514,5 Н·м до 2355 Н·м.

Данные по результатам обработки и анализа полученных при динамометрировании осциллограмм по максимальным значениям усилия и момента торможения образца фрикционного предохранителя представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Зависимости усилия на плече и момента торможения образца фрикционного тормозного механизма от момента затяжки болтов регулировки

Момент затяжки болтов, Н·м	Максимальное значение усилия на плече, Н	Момент торможения, Н·м
0	0	0
10	2058,2	514,5
20	3709,7	927,4
30	5013,1	1253,3
40	5834,7	1458,7
50	6489,3	1622,3
60	8361,6	2090,4
70	9418,7	2354,7

Выводы

1. В результате проведенных исследований и анализа полученных экспериментальных данных динамометрирования образца фрикционного тормозного механизма можно заключить, что механизм его регулировки позволяет обеспечивать настройку рабочего момента торможения в широком диапазоне, достигающем значений до 2355 Н·м.

2. Затяжка болтов механизма регулировки на каждые 10 Н·м по результатам статического нагружения тормозного механизма в диапазоне регулировок от 10 до 60 Н·м изменяет момент торможения относительно оси вращения на 336,4...719,8 Н·м.

Список источников

1. Разработка предохранительной системы фрезы, предназначенной для обработки каменистых почв в горных селекционных питомниках [Текст]: отчет о НИР (заключ.): Горский государственный аграрный университет; рук. А.Б. Кудзаев; исполн.: А.Э. Цгоев, Д.В. Цгоев, И.А. Коробейник, Т.А. Уртаев - Владикавказ, 2020. – 120 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://apknet.ru/gazrabotka-predoxranitelnoj-sistemy-frezy-prednaznachennoj-dlya-obrabotki-kamenistykh-pochv-v-gornyx-selekcionnyx-pitomnikax/> (дата обращения 20.11.2021)

2. Уртаев, Т.А. Анализ работы пружинного предохранителя секции культиватора с шарнирным креплением стойки [Текст]/ Т.А. Уртаев, Г.Т. Абаев// Материалы научной студенческой конференции Горского ГАУ «Студенческая наука – агропромышленному комплексу – 2009». – Владикавказ: ГГАУ, 2009. – С. 132–134.

3. Патент № 2749354 С1 Российская Федерация, МПК А01В 33/02, А01В 33/14, А01В 61/04. Почвообрабатывающая фреза для обработки каменистых почв : № 2020134369 : заявл. 19.10.2020 : опубл. 09.06.2021 / А. Б. Кудзаев, Т. А. Уртаев, А. Э. Цгоев, И. А. Коробейник ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горский государственный аграрный университет».

4. Уртаев, Т. А. Секция почвообрабатывающей машины с механизмом предохранения с применением ворота / Т. А. Уртаев, Э. К. Качмазова // Известия Международной академии аграрного образования. – 2021. – № 57. – С. 73-76.

5. Кудухов, И. З. К анализу торсионного предохранительного механизма рабочего органа почвообрабатывающей машины / И. З. Кудухов, А. З. Караев // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета, Владикавказ, 12 марта 2021 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2021. – С. 3-7.

6. Уртаев, Т. А. Устройство для линейного динамометрирования рабочих органов почвообрабатывающих машин, оборудованных предохранителями от поломок в процессе их срабатывания / Т. А. Уртаев // Перспективы развития АПК в современных условиях : материалы 6-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 07–08 апреля 2016 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2016. – С. 185-188.

7. Машина для исследования тягового сопротивления почвообрабатывающих рабочих органов / А. Б. Кудзаев, Т. А. Уртаев, А. Э. Цгоев [и др.] // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2010. – Т. 47. – № 1. – С. 172-178.

УДК 656.071

И СНОВА О БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Дзадзаев М.Р. – студент 3 курса автомобильного факультета
Научный руководитель: **Качмазова Э.К.**, доцент кафедры «Тракторы и сельскохозяйственные машины»
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Двадцать первый век характеризуется резким увеличением динамики жизни. Для большинства наших сограждан автомобиль уже далеко не роскошь. Ежегодно доля легковых автомобилей в транспортном потоке увеличивается. В обстановке высокой интенсивности движения автомобильного транспорта, в которую вовлечены десятки миллионов людей и большое количество транспортных средств, предупреждение травматизма становится одной из серьезнейших социально-значимых проблем общества [1, 2].

Каждый день на дорогах страны совершается свыше 480 дорожно-транспортных происшествий, в которых погибают около 60 человек и более 600 человек получают травмы различной степени тяжести. Последствия ДТП, связанные с гибелью, ранением людей, потерей и повреждением материальных ценностей, транспортных средств наносят серьезный ущерб экономике страны. Потери только от гибели и ранения людей в результате дорожно-транспортных происшествий превышают 3% ВВП.

Одним из показателей развития государства принято считать и количество транспорта на душу населения. Если обратиться к мировой статистике, то по данному показателю на первом месте Сан-Марино – 1263 автомобиля на 1000 человек, на втором США – 910, третьем Монако – 899, четвертом Новая Зеландия – 774, пятом Лихтенштейн – 773 и т.д. Самый низкий уровень автомобилизации в Африке. Там в ряде стран на тысячу человек зарегистрировано менее 10 авто.

В России в среднем на тысячу жителей приходится более 369 легковых машин, и она занимает 48 место в списке стран (всего их там 185).

Однако по числу дорожно-транспортных происшествий на «душу населения» Россия занимает первое место. Это в 2-3 раза меньше, чем в Европе, Северной Америке и Азии, и даже в 1,2-1,5 раза меньше, чем в Болгарии и Венгрии. Причем процесс «насыщения» потребностей физических и юридических лиц автотранспортными средствами еще не наступил, поэтому несложно прогнозировать рост количества транспортных средств и ДТП, если не принимать мер по стабилизации аварийности на транспорте.

В 2019 году в стране произошло 164358 ДТП, погибло 16981 человек, ранено 210877 человек. Если верить статистике ГИБДД, то по сравнению с 2019 годом в 2020 году эти показатели снизились на 18,9%, 2,2% и 20,3% соответственно. Такая же тенденция в сторону снижения наблюдается и в 2021 году. Однако говорить об улучшении безопасности на дорогах очень сложно. Возможно, сниже-

ние случаев ДТП и травматизма в 2020 году произошло из-за жесткого локдауна, выпавшего на первую половину года. В 2021 году при росте коронавирусной инфекции и ее быстром распространении так же был значительный спад количества автомобилистов, возможно, поэтому и показатели по количеству дорожно-транспортных происшествий, погибшим и раненым ниже [3, 4, 5].

Свыше половины ДТП происходит в светлое время суток, но в то же время происшествия в темное время имеют более высокую тяжесть последствий. Самые тяжелые последствия также имеют ДТП на неосвещаемых участках улиц и дорог. Большинство аварий приходится, как и в предыдущие годы, на выходные дни.

На дорогах в авариях гибнут дети. На их долю приходится 3,5% погибших и 9,4% раненных. Участились случаи наезда на пешеходов по вине водителей, причем часто это происходит на зебре. Пешеходы, в свою очередь, зачастую сами являются нарушителями. Из-за нарушений правил дорожного движения самими пешеходами произошла четвертая часть (26,7%) всех ДТП. Из 100 пострадавших в этих ДТП 15 человек получили смертельные травмы. Каждый пятый (19,9%) пешеход-нарушитель находился в состоянии опьянения [6, 7].

Статистика показывает, что роль человеческого фактора в аварийности с годами возрастает, в то время как технического – понижается.

В последние годы построены и введены в эксплуатацию новые дороги, отремонтированы старые участки дорог. Техническое оснащение автомобилей также улучшилось. Сегодня ни одна новая зарубежная модель не выпускается без подушек безопасности, даже на самых дешевых машинах уже в базовой комплектации часто есть антиблокировочная система тормозов (АБС), нормой становятся ремни с преднатяжителями, датчики контроля тормозов, системы коррекции фар, стабилизации движения. В современных отечественных автомобилях так же усовершенствованы практически все технические характеристики, и они оснащены современными способами безопасности, которые отвечают мировым стандартам. Однако статистика ДТП по-прежнему остается пугающей.

Почти в половине ДТП виноваты водители в возрасте от 26 до 40 лет.

Каждое пятое происшествие связано с управлением транспортным средством в состоянии опьянения.

Научными исследованиями установлено, что прием малых доз спиртных напитков (20-40 г) ведет к снижению эффективности умственной работы на 12-26%; качество, точность и соразмерность движений снижаются в 1,5 раза; способность к ориентации снижается на 20-25%. Анализируя повышенное настроение, излишнюю уверенность, появление «азарта» и снижение самоконтроля, психиатры констатируют: у взрослого здорового мужчины признаки опьянения появляются при поступлении в кровь уже 5 г алкоголя (это 12,5 г водки, 50 г вина; 143 г пива). Алкоголь действует на человека как нервнопаралитический яд и приводит к трагическим последствиям не только водителя, но и других участников дорожного движения. В нашей стране полностью запрещено употребление алкоголя. Игнорирование этого закона справедливо рассматривается как преднамеренное, сознательное действие водителя, направленное на нарушение правил дорожного движения.

В 2021 году были приняты поправки в УК РФ, которые предусматривают ужесточение наказания для пьяных водителей. Если человек повторно привлекается по ст. 264.1 УК РФ, ему грозит штраф от 300 до 500 тысяч рублей, исправительные работы на срок до 2 лет, принудительные работы на срок до 3 лет, ограничение или лишение свободы на срок до 3 лет с лишением права заниматься определенной деятельностью, а именно управлять автомобилем на срок до 6 лет.

Причинами многих аварий являются грубые нарушения правил и, особенно, невыдерживание скоростного режима (несоответствие скорости конкретным условиям движения или нарушение правил обгона, правил перестроения).

Несмотря на запрет на разговоры за рулем по мобильному телефону, часто видишь водителей, разговаривающих по телефону управляя транспортным средством. Приоритетной проблемой обеспечения безопасности движения является автохамство: стремление продемонстрировать «лихую смелость», пренебрежение интересами других участников дорожного движения, споры между водителями, проезд на красный свет светофора, несоблюдение рядности движения, стремление как можно быстрее доехать до пункта назначения, невключение указателей поворота и даже выезд на встречную полосу. Все эти факторы ведут к необратимым губительным последствиям.

В борьбе за безопасность движения немаловажная роль принадлежит административному и уголовному наказанию. Однако мы видим, что эти меры пока не дают положительных результатов в

деле снижения числа правонарушений. Предупреждение данных преступных деяний должно проводиться с учетом всех причин и условий, способствующих нарушению правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств.

Список источников

1. Kudzaev A.B., Tsgoev A.E., Tsgoev D.V. Development of an Adjustable Safety Lock With Glass and Plastic Rods Used for a Reversible Plow / A.B. Kudzaev, A.E. Tsgoev, D.V. Tsgoev, I.A. Korobeinik, R.V. Kalagova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Russian Conference on Technological Solutions and Instrumentation for Agribusiness, TSIA 2019. 2020. С. 012025.
2. Кудзаев А.Б. Рациональность использования плугов с пневматической предохранительной системой в предгорной зоне Северного Кавказа / А.Б. Кудзаев, Д.В. Цгоев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2014. Т. 51. № 2. С. 173-178.
3. Василенко В. А. Психологические особенности водителя, как фактор безопасности дорожного движения // Молодой ученый. – 2013. – №2. – С. 309-312. – URL <https://moluch.ru/archive/49/6230/>
4. Влияние алкоголя и наркотиков на водителя. <https://sedan-polo.ru/vliyanie-alkogolya-i-narkotikov-na-voditelya/>
5. Распоряжение Правительства РФ от 27 октября 2012 г. № 1995-р О Концепции федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 – 2020 годах» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
6. Майоров В.И. Содержание понятия «Безопасность дорожного движения» // Теоретические основы. – 2014. – №7. – С.10-12.
7. Правовая защита автолюбителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vashamashina.ru>.

УДК 614.8.084

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Водянкина А.И. – студентка 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Кудзаева И.Л.**, к.э.н., доцент кафедры «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Безопасность жизнедеятельности представляет собой систему законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Безопасность труда выявляет и изучает возможные причины производственных несчастных случаев, профессиональных заболеваний, аварий, взрывов, пожаров и разрабатывает систему мероприятий и требований с целью устранения этих причин и создания безопасных и благоприятных для человека условий труда.

С вопросами БЖД неразрывно связано и решение вопросов охраны природы.

Сложность стоящих перед БЖД задач требует использования достижений и выводов многих научных дисциплин, прямо или косвенно связанных с задачами создания здоровых и безопасных условий труда.

Так как главным объектом безопасности жизнедеятельности является человек в процессе труда, то при разработке требований производственной санитарии используются результаты исследований ряда медицинских и биологических дисциплин.

Особо тесная связь существует между охраной труда, научной организацией труда, эргономикой, инженерной психологией и технической эстетикой.

Успех в решении проблем охраны труда в большой степени зависит от качества подготовки специалистов в этой области, от их умения принимать правильные решения в сложных и изменчивых условиях современного производства.

В организацию технической эксплуатации МТП входит диагностирование, постановка на хранение и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. При этом необходимо соблюдать технику безопасности.

Причинами аварий и несчастных случаев при эксплуатации сельскохозяйственной техники чаще всего являются неисправное состояние механизма управления, тормозной и ходовой частей машины и нарушение их регулировок, неправильное использование машин на различных работах.

Техническое обслуживание тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин и орудий проводят в полевых и стационарных условиях: на станциях технического обслуживания тракторов (СТОТ) и пунктах технического обслуживания (ПТО).

Для проведения технического обслуживания машин в полевых условиях выбирают ровную горизонтальную площадку с учетом пожарной безопасности, что особенно важно в уборочный период. Остановив трактор, выключают вал отбора мощности, опускают сельскохозяйственную машину или рабочие органы на землю, а затем останавливают двигатель. Тракторы и сельскохозяйственные машины в отцепленном состоянии должны сохранять устойчивое положение. Для этого под колеса подкладывают прочные упоры и ставят сницу прицепа и другие части машины на домкраты или подставки. Основание домкрата устанавливают на прочные плоские доски или бруски, чтобы избежать вдавливания домкрата в грунт, которое может привести к перекосу и падению машины. Только после этого можно начинать техническое обслуживание машины (очистку, регулировку, замену деталей, смазку).

В системе технического обслуживания сельскохозяйственной техники все большее значение приобретает диагностирование тракторов и комбайнов. Оно необходимо для получения информации о фактическом техническом состоянии машин, чтобы принять решение об объеме регулировочных и ремонтных операций. Диагностированию подвергают все составные части тракторов и комбайнов (двигатель, трансмиссия, гидропривод, ходовая часть и др.) на всех уровнях ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного производства.

Большинство диагностических операций безопасно при выполнении. Следует опасаться в основном микротравм. Однако при нарушении технологической последовательности, потере внимания, неосторожности мастера-наладчика, мастера-диагноста, слесари, механизаторы могут быть травмированы частями и механизмами обслуживаемой машины, рабочими жидкостями, диагностическими приборами и оборудованием в процессе разборочно-сборочных операций при снятии (постановке) деталей с машины и непосредственно в процессе диагностирования.

Это, прежде всего, относится к операциям диагностирования, которые выполняют при работающем дизеле или прокручивании его пусковым двигателем, что требует от исполнителей повышенного внимания. При диагностировании форсунок дизелей с помощью прибора КИ-562 ГОСНИТИ можно получить травму во время снятия и постановки форсунок на дизель, а при проверке – от попадания топлива на лицо и части тела. Во время этой операции нельзя пользоваться открытым огнем, курить.

При проверке степени загрязненности фильтрующих элементов тонкой очистки топлива, состояния топливopодкачивающего насоса и перепускного клапана приспособлением КИ-13943 нужно иметь дополнительную емкость (ведро, банку и т. п.), куда можно сливать топливо. Одной из особенностей сельскохозяйственного производства является кратковременное и интенсивное использование машин в производственном цикле и длительное их хранение.

Подготовка техники к хранению осуществляется более безопасно, если наиболее сложные операции выполняют не сами механизаторы, а члены специализированных звеньев под руководством мастера-наладчика машинного двора или пункта технического обслуживания, имеющие необходимое оборудование и приспособления. Работники звена или механизаторы, занятые на постановке машин на хранение, проходят инструктаж по безопасному выполнению всех видов работ (очистке, мойке машин; использованию грузоподъемных и транспортных средств; разборочно-сборочным операциям; нанесению защитных покрытий и окраске; операциям с нефтепродуктами и кислотами, щелочами, ядовитыми жидкостями и т. д.), а также должны иметь права на управление трактором или самоходной машиной и знать меры пожарной безопасности.

Минимальное расстояние между машинами при хранении в одном ряду на площадке без навеса должно составлять 1,5 м, между рядами – 5 м, между машинами в одном ряду в помещении и на площадке с навесом – 0,7 м.

Место подготовки машин к хранению хорошо освещают.

У тракторов, комбайнов и других самоходных машин рычаги коробки передач переводят в нейтральное положение, а педали, рычаги и другие органы механизмов управления – в нерабочее.

Самоходные комбайны устанавливают на специальные металлические подставки так, чтобы пневматические колеса не касались грунта. Подставки ставят под ведущий мост и брус управляемых колес молотилки, жатку комбайна опускают в крайнее положение на подставки, уравнивающие пружины оставляют натянутыми, под заднюю часть копнителя устанавливают подкладки.

Чтобы машина самопроизвольно не откатывалась при подъеме домкратом, под колеса подставляют колодки. При установке комбайнов и других крупногабаритных машин целесообразно пользоваться не одним, а двумя домкратами, которыми поднимают на небольшую высоту то одну, то другую сторону машины.

При подготовке к хранению жаток наибольшую опасность представляет режущий аппарат. Очищать его руками категорически запрещается, это следует делать крючками и щетками. Когда нож очищен, его промывают, просушивают, смазывают и укладывают между двумя досками, обвязав проволокой.

Прицепные машины ставят на хранение так, чтобы их сницы были направлены в сторону выезда, а навесные размещают так, чтобы к ним мог подъехать трактор.

Зубовые бороны хранят в штабелях зубьями внутрь в устойчивом положении, предотвращающем их падение или перемещение.

При подготовке к хранению машин, работающих с пестицидами, протравленными семенами, этилированным бензином и другими вредными веществами, принимают меры, предупреждающие возможность отравления лиц, занятых на подготовке их к хранению.

При спуске горячей воды из радиатора и масла из картера двигателя трактора, комбайна надо соблюдать осторожность во избежание ожогов.

Моют машины на открытых бетонированных или асфальтированных площадках размером 12х6 м с уклоном 3...4° в сторону сточного люка. Применяют для этого шланги, моечные пистолеты. Труднодоступные места машин лучше мыть на эстакаде

Выводы

Безопасность труда в сельском хозяйстве обеспечивается, с одной стороны, благодаря соблюдению самими работниками правил обращения с техникой, отходами, работой с животными и т.д., а с другой - с теми условиями труда, которые присутствуют в сельском хозяйстве.

Безопасность труда в сельском хозяйстве зависит от соблюдения правил обращения с техникой, транспортными средствами. Трактора, автомобили, оборудование и другая сельскохозяйственная техника должны применяться только в тех технологических процессах, для которых они предназначены в соответствии с паспортными характеристиками. В исключительных случаях они могут применяться на работах, которые изначально официально признаны безопасными.

Эксплуатировать любую сельскохозяйственную технику имеют право только лица, имеющие специальную профессиональную подготовку.

Список источников

1. Кудзаев А.Б. Адаптивный энергосберегающий культиватор / А.Б. Кудзаев, Т.А. Уртаев, А.Э. Цгоев, И.А. Коробейник // Сельский механизатор. 2019. № 2. С. 8-9.
2. Kudzaev A. Mathematical Model To Calculate The Critical Value Of The Angle Of Gradient For A Tractor-mounted Tiltter / A. Kudzaev, A. Tsgoev, I. Korobeinik, R. Kalagova // E3S Web of Conferences. 8. Сер. «Innovative Technologies in Science and Education, ITSE 2020» 2020. С. 08004.
3. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров / Э.А. Арустамов. - М.: Дашков и К, 2016. - 448 с.
4. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. Ростов-на-Дону»: «Феникс». – 2004
5. Машины для уборки зерновых культур: Учебное пособие/ Горшенин В.И., Михеев Н.В. и др. - Мичуринск - Научград РФ: Изд-во Мичурин. гос. агр. ун-та, 2006.

УДК 631.331

УНИВЕРСАЛЬНАЯ СОШНИКОВАЯ СЕКЦИЯ СЕЯЛКИ

Караев А.З. – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Сужаев Л.П.**, к.т.н., доцент кафедры графики и механики
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

К недостаткам известных комбинированных сошников [1, 2, 3] относятся неравномерная глубина заделки семян, отсутствие их фиксации вдоль рядка, слабый контакт семян с почвой в бороздке и низкая всхожесть семян.

В конструкциях других сошников [4] используют клинообразный полоз, который значительно повышает сопротивление сошника, кроме того, бороздка, выполненная сошником, имеет неравномерную глубину, стенки бороздки не обеспечивают четкой фиксации семян вдоль оси рядка и достаточного контакта с почвой, при этом значительно снижается всхожесть семян.

Отсутствие возможности четкой фиксации семян вдоль оси бороздки, нарушение заданной глубины заделки из-за налипания почвы на реборды и бороздообразователь является существенным недостатком сошников третьей конструкции [5].

Указанные недостатки устраняются использованием предлагаемой конструкции универсальной сошниковой секции сеялки.

На рисунке 1 изображена универсальная сошниковая секция.

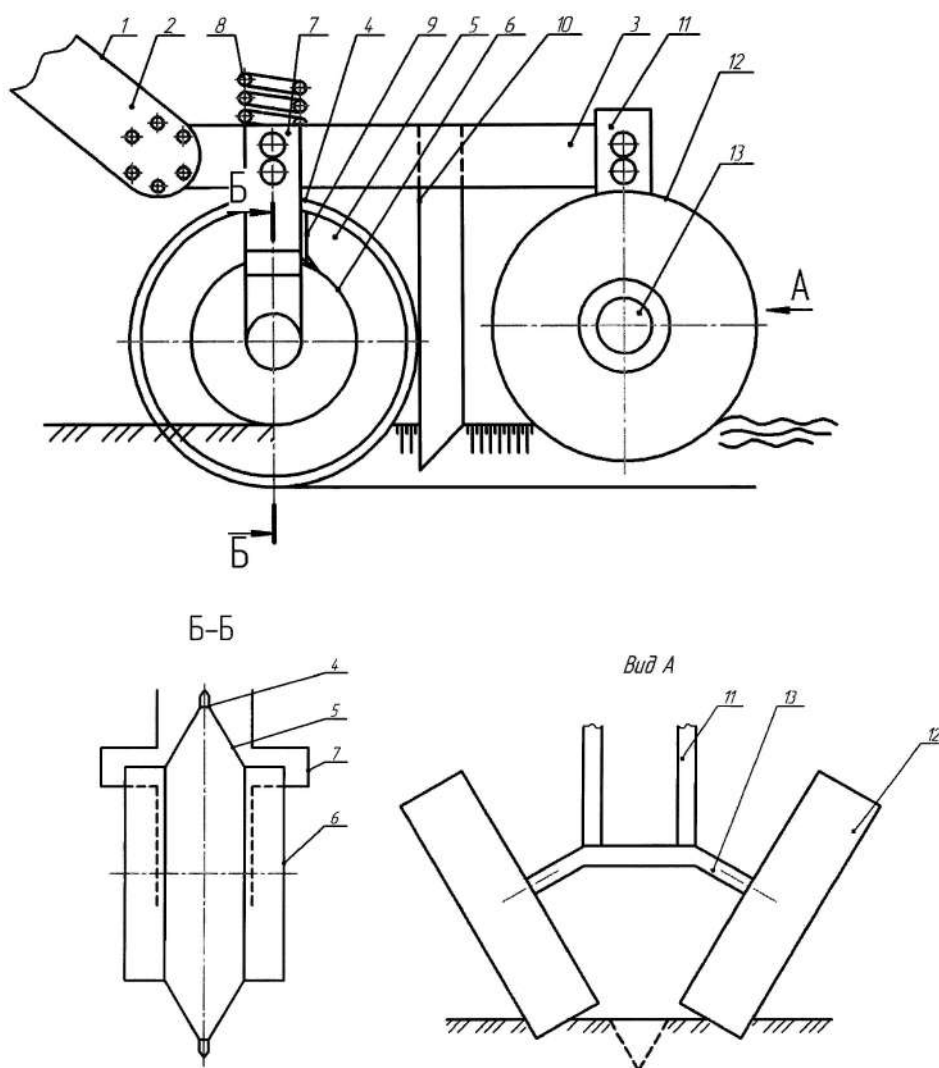


Рис. 1. Универсальная сошниковая секция: 1 – поводок; 2 – фланец регулировочный; 3 – грядель; 4 – нож дисковый; 5 – бороздообразователь; 6 – реборда; 7 – стойка; 8 – пружина сжатия; 9 – чистик; 10 – семяпровод; 11 – стойка; 12 – каток; 13 – ось.

Универсальная сошниковая секция сеялки включает поводки 1, с помощью которых сошниковая секция смонтирована на раме сеялки. Поводки имеют регулировочный фланец 2 для возможности регулировки положения сошниковой секции относительно поверхности почвы. К фланцу 2 закреплен грядиль 3, на котором смонтированы дисковый нож 4, бороздообразователь 5 в виде двух оппозитно установленных большими основаниями усеченных конусов.

Бороздообразователь 5 сопряжен с ребордами 6 в виде полых цилиндров для обеспечения образования бороздки заданной глубины. Дисковый нож 4 с бороздообразователем 5 и ребордами 6 смонтирован с помощью регулируемых по высоте стоек 7, охватывающих реборды. На грядиле 3 в зоне размещения стоек 7 установлена пружина сжатия 8, предназначенная для заглубления дискового ножа 3 с бороздообразователем 5. К боковинам стоек 7 закреплены чистики 9 для удаления с бороздообразователя 5 и реборд 6 налипшей почвы. За дисковым ножом 4 к грядиле 3 закреплен клинообразный семяпровод 10, который имеет в задней части косой срез. За семяпроводом 10 с помощью регулируемой по высоте стойки 11 смонтированы прикатывающие катки 12, установленные под углом к вертикальной плоскости в развал. Катки установлены на коленчатой оси 13 с помощью подшипников скольжения.

Универсальная сошниковая секция работает следующим образом.

Перед началом работы на дисковый нож устанавливаются реборды соответствующего диаметра, обеспечивающие заделку семян на заданную глубину. При движении по поверхности почвы дисковый нож 4 своей режущей кромкой разрезает растительные остатки, сорняки и посторонние включения в почве, а конический бороздообразователь 5 раздвигает разрезанную почву, уплотняет стенки бороздки и оформляет клиновидную канавку с заданным углом раствора, обеспечивающим фиксированную укладку семян по осевой линии бороздки. После прохода бороздообразователя 5 стенки бороздки будут сохранять заданный наклон. Клинообразный семяпровод 10 обеспечивает подачу семян на дно бороздки благодаря своей клинообразной форме и косому срезу задней части. Прикатывающие катки производят сжатие бороздки, фиксацию семян вдоль ее оси и обеспечивают создание необходимого контакта семян с влажным слоем почвы. Чистики 9 производят удаление с бороздообразователя 5 и реборд 6 налипшей почвы, что позволяет обеспечивать точноглубинную заделку семян в почву и создает благоприятные условия для всхожести семян и повышения урожайности.

Уменьшение элементов значительно упрощает конструкцию сошниковой секции и снижает ее стоимость.

Заключение

Сошниковая секция является универсальной, так как может применяться на всех типах сеялок – зерновых, пропашных, овощных и т.д. При этом значительно упрощается конструкция и повышается качество посева.

Список источников

1. Kudzaev A.B., Tsgoev D.V., Korobeinik I.A. Some Plough Section Parameters to Subdue Rough Land / A.B. Kudzaev, D.V. Tsgoev, I.A. Korobeinik, T.A. Urtaev, A.E. Tsgoev, R.V. Kalagova // International Journal of Civil Engineering and Technology. 2018. Т. 9. № 10. С. 1421-1429.
2. Kudzaev A.B., Korobeinik I.A., Tsgoev A.E. Development of Closed-Circuit Elastic Mounting for Working Bodies in the Interrow Cultivator / A.B. Kudzaev, I.A. Korobeinik, A.E. Tsgoev, D.V. Tsgoev, R.V. Kalagova, T.A. Urtaev // Civil Engineering Journal. 2018. Т. 4. № 12. С. 3027-3037.
3. Патент RU №2204894. М. кл.7 А01С 7/20 Комбинированный сошник / Абензин В.Г., Карпунин В.В., Салдаев А.М. (RU). – Заявлено 28.09.2001. Опубликовано 27.05.2003 Бюл. № 15.
4. Ресурсосберегающая почвозащитная технология механизированного возделывания и уборки бахчевых культур: Учебное пособие / В.Г. Абензин; Калм. гос. ун-т. – Элиста, 1993. – 120 с.
5. Патент RU №2374818, МПК А01С 7/20 Сошниковая секция сеялки / Абензин В.Г., Цепляев А.Н., Бороменский В.П. – Заявлено 28.07.2008. Опубликовано 10.12.2009. Бюл. № 34.

УДК 531.8 (70)

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНЫХ ГРУПП АССУРЫ В КИНЕМАТИКЕ И ДИНАМИКЕ МЕХАНИЗМОВ

Гармаш Ю.А. – аспирант 2 года обучения кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

Газдаров А.Г. – студент 2 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Гармаш Ю.М.**, к.т.н., доцент кафедры графики и механики ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Для облегчения физического и умственного труда в технике, сконструированы машины и роботы. Они представляют собой множество вращающихся деталей, звеньев, поступательно движущихся узлов [1, 2, 3]. Деталь в машине самая маленькая при технологическом изготовлении и не может быть разобрана на части. Из деталей собираются звенья, которые соединяются с другими звеньями и передают различные движения, как вращательные, так и поступательные. Множество звеньев представляют собой кинематический узел и называются механизмом. Группа механизмов составляет машину и предназначается для совершения полезной работы, связанной с процессом производства или преобразования одного вида энергии в другую (тепловая превращается в механическую) [3, 4].

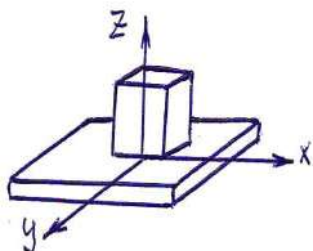
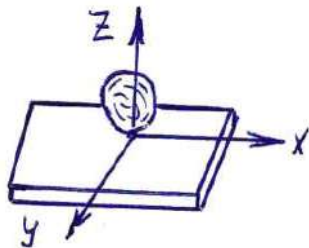
Все машины имеют различные назначения, поэтому классифицируются, что облегчает их научное исследование и совершенство. Класс машины механизма определяется по наивысшему классу группы Ассур. Класс группы определяется системой звеньев, которая обладает степенью подвижности, равная нулю ($W_{гр} = 0$). Степень подвижности показывает число свободных движений тела в обобщённых координатах. Эти движения зависят от движения исследуемых тел (деталей) на плоскости и в пространстве и определяются по формуле [3, 4]:

$$S = 6 - H, \tag{1}$$

где S – число стеснённых (невозможных) движений;

6 – число возможных движений в пространстве;

H – число возможных движений на плоскости.



По уравнению (1) определяют класс кинематической пары: шар на плоскости совершает пять свободных движений, кроме одного, нельзя поднять, так как нарушается контакт. Тогда по уравнению (1): $S = 6 - 5 = 1$. Такую пару относят к паре первого класса и обозначают буквой P_1^B . Буква B – высшая пара. Рассмотрим для примера другую кинематическую пару: Куб стоит на плоскости и может совершать три движения – два поступательных по оси X и Y и вращательное движение вокруг оси Z . Нельзя поднять, повращать вокруг осей X и Y , так как нарушается контакт с плоскостью. По формуле (1): $S = 6 - 3 = 3$. Такая пара обозначается P_3^H и относится к паре третьего класса, низшая.

Пары, соприкасающиеся в точке или по линии, называются «высшими», а по поверхностям «низшими». Таким методом определяют остальные кинематические пары [3]. Всего таких пар пять: $P_1; P_2; P_3; P_4; P_5$. Все эти пары собрали в одну формулу профессора Сомов и Малышев:

$$W = 6n - 5P_5 - 4P_4 - 3P_3 - 2P_2 - 1P_1, \tag{2}$$

где W – степень подвижности (свободы) Сомова – Малышева для пространственных механизмов;

n – число подвижных звеньев;

$6, 5, 4, 3, 2, 1$ – коэффициенты формулы Сомова – Малышева;

$P_5; P_4; P_3; P_2; P_1$ – кинематические пары соответствующих классов.

Эту формулу (2) преобразовал профессор Чебышев для плоских механизмов. Так как на плоскости можно получить пару третьего класса, то есть два поступательных и одно вращательное движение, их можно отнять от всех коэффициентов формулы (2), получим:

$$W = 3_n - 2P_5 - P_4, \quad (3)$$

где W – степень подвижности Чебышева для плоских механизмов;

3,2,1 – коэффициенты формулы Чебышева;

n – число подвижных звеньев;

P_5, P_4 – кинематические пары пятого и четвёртого класса.

Если в механизме есть дублирующие связи (q), то их можно определить из уравнения (3) [3]:

$$q = W - 3_n + (2P_5 + P_4), \quad (4)$$

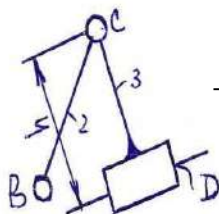
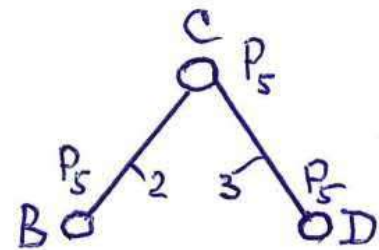
где q – число дублирующих (избыточных) связей.

Выше было сказано, что класс группы Ассура определяет класс механизма, если степень подвижности группы будет равна нулю. Рассмотрим, как выглядят группы Ассура.

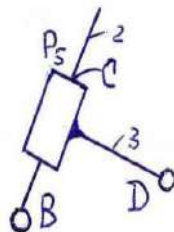
Два звена, соединённые вращательной парой пятого класса (P_5) в точке «С» и с парами (P_5) в точках «В» и «Д» называют группой Ассура второго класса первого вида и второго порядка. Точка «С» называется соединительной кинематической парой, а точки «В» и «Д» присоединительными к другим группам.

Класс группы Ассура определяется по классу контура [2]. Если в контуре две кинематические пары – класс второй. Если в контуре три кинематические пары – класс третий и так далее. Если в замкнутом контуре четыре или пять кинематических пар, то соответственно четвёртый и пятый класс.

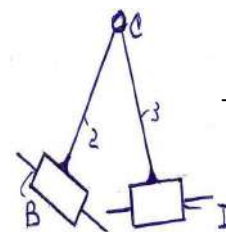
Вид группы Ассура определяют поступательные пары, расположенные в точках «В», «С» и «Д»:



- второй вид

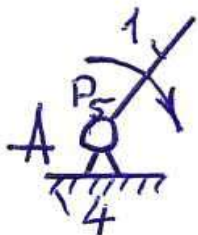


- третий вид

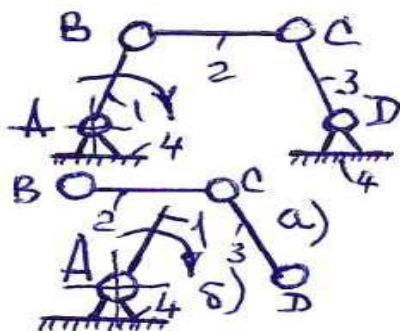


- четвертый вид

Порядок группы Ассура определяется по числу присоединяемых кинематических пар, то есть точки «В» и «Д» - две точки – второй порядок, три точки – третий порядок и так далее.



Для привода групп Ассура применяется механизм первого класса, состоящий из одного подвижного звена и одной кинематической пары пятого класса. Степень подвижности этого звена равна $W = 3n - 2P_5 = 3 \cdot 1 - 2 \cdot 1 = 1$ (единица) и называется входным звеном. Покажем для примера механизмы с группами Ассура: известна группа звеньев «ВСД» и она выделяется отдельно.



Это группа второго класса, первого вида и второго порядка. Кинематическая пара в точке «А» представляет механизм первого класса [3, 4]. Таким образом, на рис.1 изображён механизм второго класса. Другой механизм с поступательными парами [5].

Известная группа звеньев «ВСД» является группой второго класса, второго вида и второго порядка. Расстояние $h = CD = 0$ (нулю).

Рис. 1.

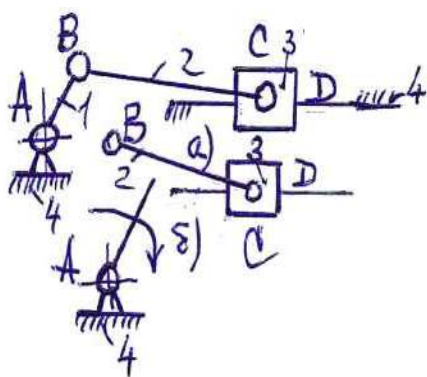


Рис. 2.

Таким образом, рис. 2 представляет собой механизм второго класса. Для краткой записи класса механизма имеется формула строения механизма (ФСМ).

Изображённые на рис. 1 и рис. 2 механизмы (машины), их формула строения выглядит так:

$$I_{(1,4)} > II_{(2,3)} = >.$$

Вывод: это механизм II класса. Это читается так: к механизму первого класса, состоящему из первого звена и четвертого, присоединена группа Ассура второго класса, составленная из второго и третьего звена. Так как старшим классом является второй, механизм относится ко второму классу. Если в формулу строения механизмов входят ещё старшие второго класса, то выбирают наивысшее.

Проведённая классификация позволяет применять различные методы исследования в кинематике и динамике [5]. Для механизмов второго класса исследования идут по формулам строения механизмов, то есть по формулам групп Ассура. Для механизмов третьего класса применяется другая методика, метод особых точек Ассура. Каждый найденный класс механизма имеет разный силовой и динамический расчёт. Во всех случаях применяется универсальная группа Ассура. Как проводятся исследования по кинематике, силовому расчёту и динамике, рассматриваются в рекомендованной литературе.

Заключение

В подробном анализе структуры механизмов и машин в статье видно, что каждая деталь имеет своё назначение и определяет класс, который влияет на определение структурных групп Ассура, само строение механизма по количеству звеньев и числу кинематических пар, который является основой любой машины ($n = 2P_3/3$). Структурные группы широко применяются в пространственных механизмах, особенно в робототехнике. Примером может служить использование в производстве манипуляторов, педипуляторов и компьютеров. Благодаря плодотворным научным исследованиям, с использованием классических групп Ассура создаются совершенные обрабатывающие почву машины, летательные аппараты, механизмы роботов и компьютеров.

Список источников

1. Kudzaev A.B., Tsgoev A.E., Tsgoev D.V. Development of an Adjustable Safety Lock With Glass and Plastic Rods Used for a Reversible Plow / A.B. Kudzaev, A.E. Tsgoev, D.V. Tsgoev, I.A. Korobeinik, R.V. Kalagova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Russian Conference on Technological Solutions and Instrumentation for Agribusiness, TSIA 2019. 2020. С. 012025.
2. Коробейник И.А. Анализ конструкций почвообрабатывающих фрез, предназначенных для работы на каменистых почвах / И.А. Коробейник, А.Э. Цгоев, Д.В. Цгоев // Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 9-й Международной научно-практической конференции. 2020. С. 197-207.
3. Тимофеев, Г.А. Теория механизмов и машин./ Г.А. Тимофеев. – М.: Юрайт, 2013. – 351 с.
4. Гаппоев, Т.Т. Курсовое проектирование по теории механизмов и машин./ Т.Т. Гаппоев. Учебно-методическое пособие. – Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский ГАУ», 2016. – 248 с.
5. Гозюмов, Р.Н. Этапы проектирования технологических машин./ Р.Н. Гозюмов, К.А. Икаев, Ю.М. Гармаш.// Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов. – Владикавказ: ФГБОУ ВО «Горский ГАУ», Т. 55, часть 3, 2018. – С. 83-85.

УДК631.341

УСТАНОВКА ДЛЯ РЕМОНТА РЕДУКТОРОВ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Караев А.З. – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Тхапсаев В.А.**, доцент кафедры графики и механики

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Трудоемкость разборочных и сборочных работ составляет значительную часть от общей трудоемкости капитального или текущего ремонта автомобилей. В тоже время проведение этих работ в значительной степени определяет качество ремонта машин. При этом более высокая механизация и автоматизация разборочных и сборочных работ способствует повышению качества ремонта. Поэтому широкая механизация и автоматизация разборочных и сборочных операций является одним из основных источников повышения эффективности при ремонте машин и механизмов [1].

Механизации и автоматизации подлежат как основные работы, связанные с изменением технологического состояния узлов, агрегатов, машин, так и вспомогательные, служащие для транспортирования установки и закрепления разбираемых или собираемых объектов на конвейерах или стендах.

При разборке автомобиля и его основных агрегатов на детали трудоемкость разборки резьбовых соединений находится в пределах 30...60%, а прессовых соединений – 15...20% от общих трудовых затрат на разборочные работы [2].

Предлагаемая установка предназначена для разборки, сборки и регулировки редукторов задних мостов грузовых автомобилей ЗИЛ и КамАЗ и может быть применена в ремонтных мастерских хозяйства.

Установка (рис.1) состоит из рамы 1, сваренной из стального проката, прямоугольного профиля, на которой в подшипниках расположен поворотный круг 2 с зажимами 3 для крепления редуктора. Установка снабжена полкой 4 для размещения инструмента и поддоном 5 для сбора и слива масла, вытекающего из картера редуктора. Поворот круга с закрепленным на нем редуктором осуществляется с помощью привода, состоящего из электродвигателя 6, ременной передачи 7 и червячного редуктора 8, тихоходный вал которого связан муфтой с валом поворотного круга. Поворотный круг вращается в вертикальной плоскости и может быть установлен в любом положении благодаря самотормозящему червячному редуктору. Управление установкой осуществляется пультом 9 [3, 4].

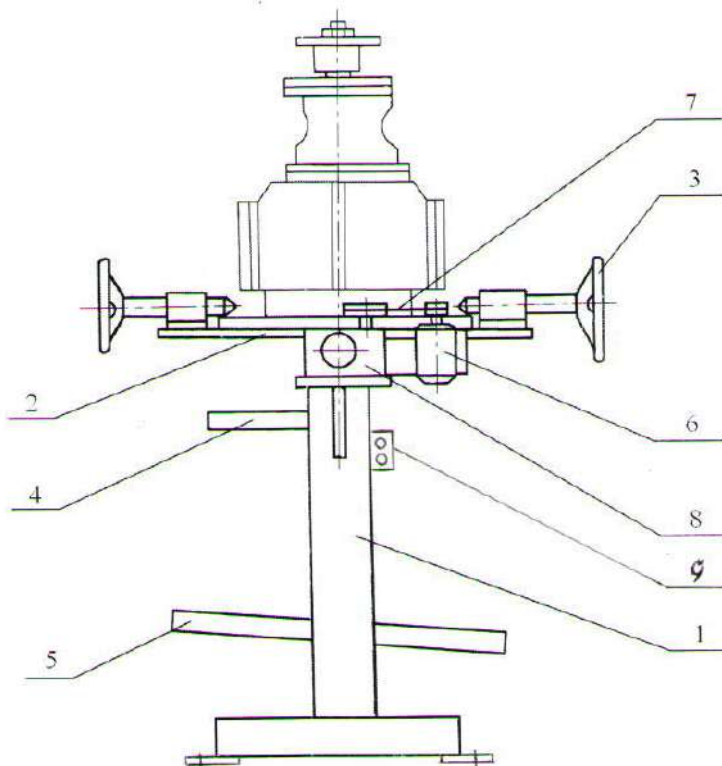


Рис.1. Схема установки для ремонта редукторов.

При производстве работ редуктор устанавливается в отверстие круга хвостовиком вверх и с помощью зажимов закрепляется на стенде. Затем приступают к его разборке. По мере необходимости включается электрический двигатель и ремонтируемый редуктор вместе с кругом поворачивают в ту или иную необходимую сторону.

В момент установки редуктора поворотный круг находится в горизонтальном положении. Крутящий момент в этом случае равен нулю, так как центр тяжести редуктора совпадает с осью вращения круга. Наибольший крутящий момент будет, когда повернут в вертикальное положение и плечо силы тяжести редуктора, расположенного горизонтально, максимальное (рис.2).

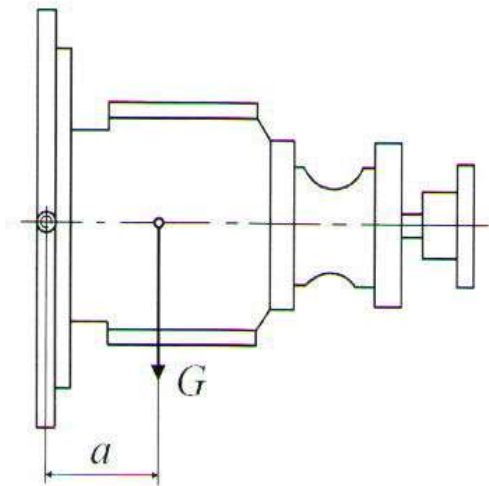


Рис. 2. Схема к определению крутящего момента.

В этом случае, крутящий момент на валу круга будет иметь максимальное значение, равное [1],

$$T = Ga,$$

где G – масса редуктора, [2]. $G = 2,5$ кН,

a – расстояние от центра тяжести редуктора до оси вращения, $a = 0,2$ м.

$$T = 2 \cdot 10^3 \cdot 0,2 = 400 \text{ Нм}$$

Принимаем частоту вращения стола $n = 6$ мин⁻¹. Угловая скорость вращения вала

$$\omega = \frac{\pi n}{30} = \frac{3,14 \cdot 6}{30} = 0,628 \text{ с}^{-1}$$

Требуемая мощность на валу стола

$$P_c = T\omega = 400 \cdot 0,628 = 251 \text{ Вт}$$

Принимаем, что привод состоит из двух передач: ременной и червячной. Коэффициент полезного действия привода [3],

$$\eta_{\text{пр}} = \eta_p \cdot \eta_{\text{ч}}$$

где η_p – КПД ременной передачи, $\eta_p = 0,95 \dots 0,97$, принимаем $\eta_p = 0,96$,

$\eta_{\text{ч}}$ – КПД червячного редуктора. Так как червячная передача должна быть самотормозящей, принимаем число заходов червяка $z = 1$. Тогда $\eta_{\text{ч}} = 0,7 \dots 0,75$.

$$\eta_{\text{пр}} = 0,96 \cdot 0,72 = 0,69.$$

Требуемая мощность двигателя

$$P_{\text{дв}} = \frac{P_c}{\eta_{\text{пр}}} = \frac{251}{0,69} = 360 \text{ Вт} = 0,36 \text{ кВт}$$

Принимаем асинхронный электродвигатель серии 4А71А6У3 ГОСТ 19523-74 мощностью $P_{\text{дв}} = 0,37$ кВт и частотой вращения $n_{\text{дв}} = 910$ мин⁻¹. Диаметр вала $d_g = 19$ мм, длина вала $l_g = 40$ мм.

Определяем общее передаточное отношение привода

$$u_{\text{пр}} = \frac{n_{\text{дв}}}{n} = \frac{910}{6} = 151,7$$

Принимаем передаточное отношение червячного редуктора по ГОСТ13563-74

$$u_q = 63$$

Тогда передаточное отношение ременной передачи будет равно

$$u_p = \frac{u_{np}}{u_q} = \frac{151,7}{63} = 2,41$$

Частота вращения валов привода:

- ведущий вал $n_1 = n_{\text{дв}} = 910 \text{ мин}^{-1}$

- ведомый вал $n_3 = \frac{n_2}{n_q} = \frac{378}{63} = 6 \text{ мин}^{-1}$

Крутящие моменты на валах

$$T_1 = \frac{P_1}{\omega_1} = \frac{360}{95,24} = 3,78 \text{ Нм}$$

$$\omega_1 = \frac{\pi n_1}{30} = \frac{3,14 \cdot 910}{30} = 95,24 \text{ мин}^{-1}$$

$$T_2 = T_1 u_p \eta_p = 3,78 \cdot 2,41 \cdot 0,96 = 8,75 \text{ Нм}$$

$$T_3 = T_1 u_{np} \eta_{np} = 3,78 \cdot 151,7 \cdot 0,69 = 400 \text{ Нм}$$

При данной мощности и частоте вращения можно принять ремень сечения 0. Согласно [5] минимальный диаметр шкива при таком ремне

$$d_1 = 71 \text{ мм.}$$

Диаметр ведомого шкива

$$d_2 = d_1 u_p (1 - \varepsilon) = 71 \cdot 2,41 (1 - 0,01) = 169 \text{ мм}$$

Принимаем стандартное значение по ГОСТ17383-73 $d_2 = 160 \text{ мм}$.

Передаточное отношение редуктора $u_p = 63$

Коэффициент условий работы $k = 1,25$

Расчетный момент на тихоходном валу

$$T_p = k T_3 = 1,25 \cdot 400 = 500 \text{ Нм}$$

По расчетному моменту и передаточному отношению выбираем червячный редуктор общего назначения РЧУ-125-63 ГОСТ13563-68 [5] со следующими характеристиками:

- передаточное отношение $u = 63$,
- допускаемый момент на тихоходном валу $T = 674 \text{ Нм}$,
- КПД редуктора $\eta_p = 0,69$,
- диаметр тихоходного вала $d_g = 50 \text{ мм}$,
- длина посадочной поверхности $l_g = 82 \text{ мм}$.

Крутящий момент от вала червячного редуктора к валу поворотного стола передается посредством муфты. Величина передаваемого момента $T_3 = 400 \text{ Нм}$. По расчетному моменту и диаметру вала выбираем упругую втулочно-пальцевую муфту 500-50-1-1 ГОСТ21424-75.

Выводы

1. Применение предлагаемой установки обеспечивает максимальные удобства при ремонте редукторов заднего моста грузовых автомобилей, повышает производительность труда и безопасность выполнения работ.
2. Простота конструкции установки и использование стандартных узлов и деталей позволяет изготовить ее в условиях сельскохозяйственных предприятий или ремонтных мастерских.

Список источников

1. Кудзаев А.Б. Плуг с пневматической предохранительной системой для обработки почв, засоренных камнями / А.Б. Кудзаев, Д.В. Цгоев, А.Э. Цгоев, И.А. Коробейник, Т.А. Уртаев // Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 353-356.
2. Коробейник И.А. Повышение точности копирования микрорельефа секциями адаптивного культиватора КРН-2,8М конструкции Горского ГАУ / Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 114-116.
3. Гулиа Н.В., Клоков В.Г., Юрков С.А. Детали машин. – С-Петербург, Лань. 2013.
4. Краткий автомобильный справочник. / Понизовкин А.Н., Власко Ю.М., Ляликов М.Б. и др./ М., АО «Трансконсалтинг» НИИАТ, 1994, 779 с.
5. Андреев В.Н., Павлова И.В. Детали машин и основы конструирования. – С-Петербург, Лань. 2013.

УДК 631.352.5

КОСИЛКА ОКАШИВАЮЩАЯ

Габанов Р.О. – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Абузаров А.М., к.т.н., доцент кафедры графики и механики
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Одной из наиболее трудоемких операций в технологии возделывания садов является окашивание растительности с междурядий и приствольных кругов плодовых деревьев. На ее долю приходится около 40% всех трудовых затрат, что обусловлено значительным преобладанием ручного труда при ее выполнении. При этом существующие косилки обладают рядом недостатков, что во многих случаях ограничивает их применение [1, 2].

Известна косилка для окашивания штаббов деревьев, снабженная несущей рамой, выполненной крестообразной формы с возможностью вращения вокруг вертикальной оси, проходящей через точку пересечения осей составляющих штанг, с установленными на конце каждой из штанг приводом с режущим рабочим органом [3].

Недостатком данной косилки является низкая эффективность использования рабочих органов, так как значительную часть времени им приходится работать вхолостую по уже скошенной предыдущими роторами растительности, а также образование огрехов вокруг штабба дерева.

Недостатком другой косилки является то, что вследствие отвода выдвигной секции при встрече со штаббом дерева, часть растительности вокруг него остается нескошенной [4].

Предлагаемая конструкция косилки позволит повысить качественные показатели работы путем совершенствования процесса обкашивания штабба дерева. Этот результат достигается тем, что выдвигная секция выполнена в виде шарнирно соединенного с основной рамой косилки рычага, на консоли которого шарнирно установлена поворотная планка с размещенными на ней отбойными колесами и рабочими органами.

На рисунке 1 приведены: схема косилки при подходе к штаббу дерева (а); схема косилки при выходе из зацепления со штаббом дерева (б) и кинематическая схема выдвигной секции (в).

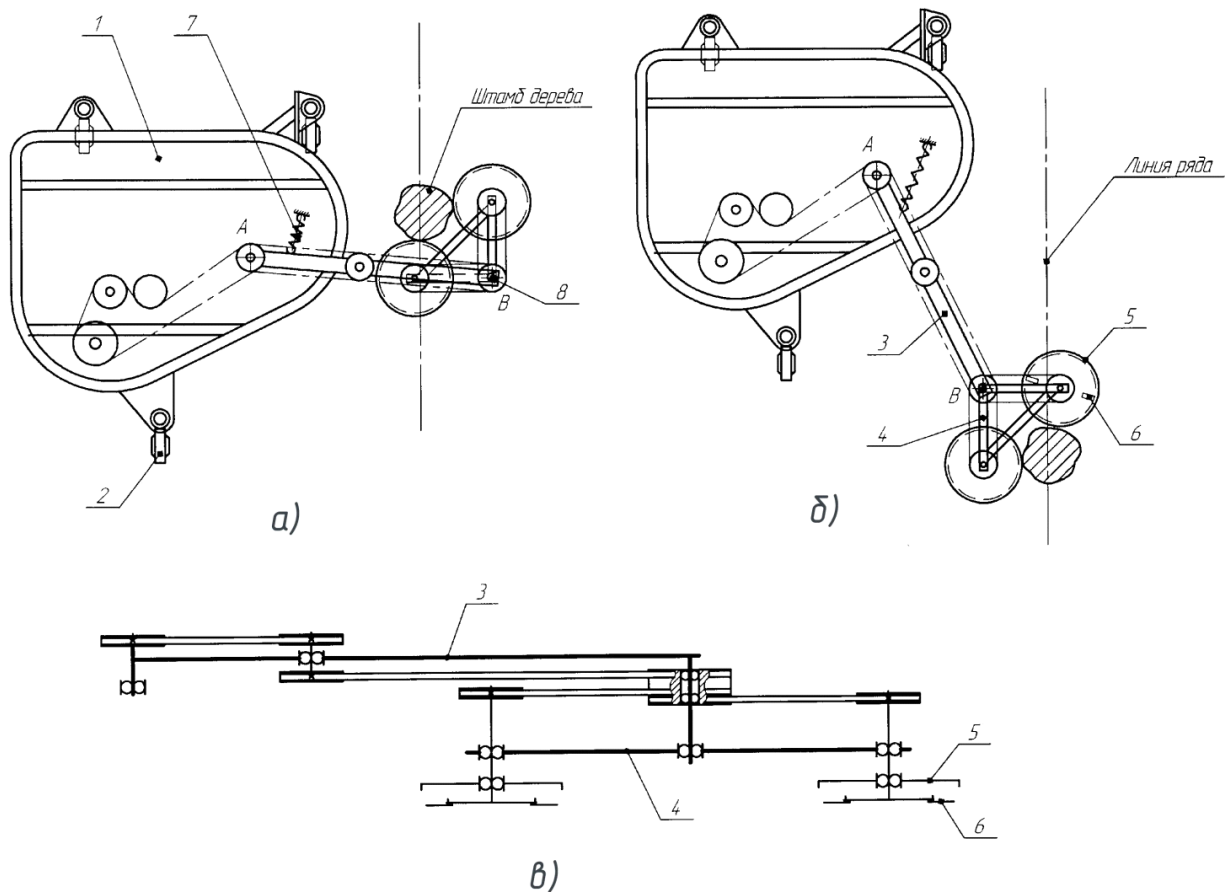


Рис. 1. Косилка окашивающая:

- а) схема косилки при подходе к штамбу дерева; б) схема косилки при выходе из зацепления со штамбом дерева; в) кинематическая схема выдвижной секции: 1 – рама; 2 – колесо самоустанавливающееся; 3 – рычаг; 4 – планка поворотная; 5 – колесо отбойное; 6 – нож; 7 – пружина растяжения; 8 – пружина спиральная.

Косилка содержит основную раму 1, опирающуюся на три пневматических самоустанавливающихся колеса 2, с размещенными на ней роторными рабочими органами с ножами и их приводом, осуществляемым от ВОМ трактора с помощью шкивов и клиноременной передачи. На основной раме установлена выдвижная секция, состоящая из шарнирно соединенного с ней рычага 3, на консоли которого шарнирно установлена поворотная планка 4 с размещенными на ней отбойными колесами 5, предназначенными для защиты штамбов от повреждений ножами и выполненными свободно вращающимися, а также роторными рабочими органами с ножами 6. Рычаг 3 и поворотная планка 4 удерживаются в заданном положении пружиной растяжения 7 и спиральной пружиной 8 соответственно.

Работает устройство следующим образом.

При скашивании машинно-тракторный агрегат движется прямолинейно, а вынесенные выдвижной секцией роторные рабочие органы скашивают растительность с приствольной полосы.

При подходе к дереву отбойные колеса 5 соприкасаются с его штамбом, после чего, под давлением последнего, рычаг 3 начинает отклоняться относительно оси А, отбойные колеса, безотрывный контакт которых со штамбом дерева обеспечивается силой давления пружины растяжения 7, перекачиваются по штамбу дерева, принуждая поворачиваться относительно оси В поворотную планку 4 с размещенными на ней роторными рабочими органами с ножами 6, чем обеспечивается полное скашивание растительности вокруг штамба дерева за один проход агрегата.

Время движения рычага 3 и поворотной планки 4 равно времени контакта отбойных колес 5 со штамбом дерева. При прекращении контакта поворотная секция, под действием упругих элементов 7 и 8, приводится в исходное положение.

Заключение

Расположение рабочих органов выдвигной секции косилки на поворотной планке позволит рабочим органам полностью обойти штабб дерева, чем обеспечивается полное скашивание растительности вокруг штабба дерева за один проход агрегата.

Список источников

1. Kudzaev A.B., Tsgoev A.E., Tsgoev D.V. Development of an Adjustable Safety Lock With Glass and Plastic Rods Used for a Reversible Plow / A.B. Kudzaev, A.E. Tsgoev, D.V. Tsgoev, I.A. Korobeinik, R.V. Kalagova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Russian Conference on Technological Solutions and Instrumentation for Agribusiness, TSIA 2019. 2020. С. 012025.
2. Kudzaev A.B., Tsgoev D.V., Korobeinik I.A. Some Plough Section Parameters to Subdue Rough Land / A.B. Kudzaev, D.V. Tsgoev, I.A. Korobeinik, T.A. Urtaev, A.E. Tsgoev, R.V. Kalagova // International Journal of Civil Engineering and Technology. 2018. Т. 9. № 10. С. 1421-1429.
3. А.с. 1443842 СССР. Косилка для окашивания штаббов плодовых деревьев. Шомахов Л.А., Шекихачев Ю.А.: заявлено 19.05.1987; опубл. 1989, Бюл. №6.
4. Аниферов Ф.Е., Ерошенко Л.И., Теплинский И.З. Машины для садоводства. – Л.: Агропромиздат, 1990. – 304 с.

УДК 631.3 : 631

ПРИМЕНЕНИЕ ВИХРЕВЫХ НАСОСОВ В ПРИВОДАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

Ахвердиев Э.Ш.-О. – студент 1 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Нартикоева Л.Г.**, к.э.н., старший преподаватель кафедры графики и механики.

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В данной работе рассматривается вопрос о применении гидравлического привода в динамических элементах сельскохозяйственных машин, в частности, роторной косилки. Изучив теорию динамических процессов, протекающих в вихревых насосах, их показатели, и сравнив с существующими приводами косилки КРН-2,1А, предлагаем заменить механический привод режущего аппарата на гидравлический, что даст возможность регулирования рабочих параметров гидросистемы в отличие от механического привода и снизит себестоимость конструкции [1, 2].

В различных механизмах используется гидравлическая энергия. В частности, сравнивая различные насосы, используемые как гидромоторы, можно остановиться на вихревых насосах, относящихся к машинам трения. В этих насосах, по сравнению с центробежными насосами (ЦБН), давление в 3...5 раз выше при тех же размерах. Отличаются простотой конструкции, гораздо дешевле ЦБН; обладают самовсасывающей способностью; могут перекачивать жидкости в смеси с газом. Подача снижается в зависимости от противодействия сети. К перекачиваемой жидкости предъявляются особые требования по содержанию абразивных частиц, иначе может наблюдаться износ стенок торцовых и радиальных зазоров, что приведет к снижению давления и КПД.

Вихревые насосы имеют свои области применения при необходимости создания больших напоров при малых подачах. Области применения их разнообразны: в химической промышленности для подачи кислот, щелочей, других реагентов; в качестве вакуум-насосов и компрессоров низкого давления; для перекачивания сжиженного газа; легколетучих жидкостей (бензина, спирта, эфира). Испарение из этих жидкостей легких фракций создает смесь жидкости и газа. Поэтому вихревые насосы используются на аэродромных, автомобильных заправочных станциях, в бензозаправщиках самолетов. Самовсасывающие вихревые насосы в этих случаях готовы к быстрому запуску при частых остановках и надежны в работе при наличии в трубопроводе воздуха или пара. Работа насоса в этих условиях кратковременна, поэтому значение КПД не существенно. Применяются также в сельскохозяйственном водоснабжении, коммунальном хозяйстве, в котельных установках, для перекачивания жидкости с высокой упругостью пара (пропан, бутан).

В основе создания вихревых насосов заложена теория о вихреобразовании в жидкостях и газах. На основании теоремы Стокса для любого контура в начале координат образуется вихрь. Во всех остальных точках плоскости течения движение безвихревое, хотя частицы имеют круговые траектории, но без вращения, то есть поступательно.

Теорема Н.Е.Жуковского о подъемной силе, опубликованная в 1906 году, явилась основой теории летательных аппаратов, гребных винтов кораблей, теории лопастных гидравлических, паровых и газовых турбомашин. Теорема вскрывает физическую причину появления подъемной силы. Такой причиной являются вихри, мерой интенсивности которых служит циркуляция скорости. Эти вихри определяют величину подъемной силы, а циркуляция порождается трением. Академик С.А.Чаплыгин совместно с Н.Е.Жуковским выработали постулат для расчета величины подъемной силы для крылового профиля (округленная носовая часть и заостренная задняя кромка) [3].

В отличие от рабочего колеса центробежного насоса с загнутыми рабочими лопатками, лопатки колеса вихревого насоса расположены радиально или с наклоном.

Работа вихревых насосов осуществляется в результате образования вихря, создающего в насосе вакуум, необходимый для всасывания жидкости. В отличие от центробежных насосов движение жидкости на лопатках рабочего колеса этих насосов при всасывании происходит от периферии к центру. Это является особенностью вихревых насосов, хотя принцип работы у них одинаковый: на действии центробежной силы. За один оборот рабочего колеса одно и то же количество жидкости несколько раз отбрасывается от центра к периферии под действием центробежной силы, вследствие чего напор последовательно увеличивается как в многоступенчатых центробежных насосах в (4...5) раз. Преимущество этих насосов еще в том, что могут перекачивать жидкости с воздухом или парами этих жидкостей [4].

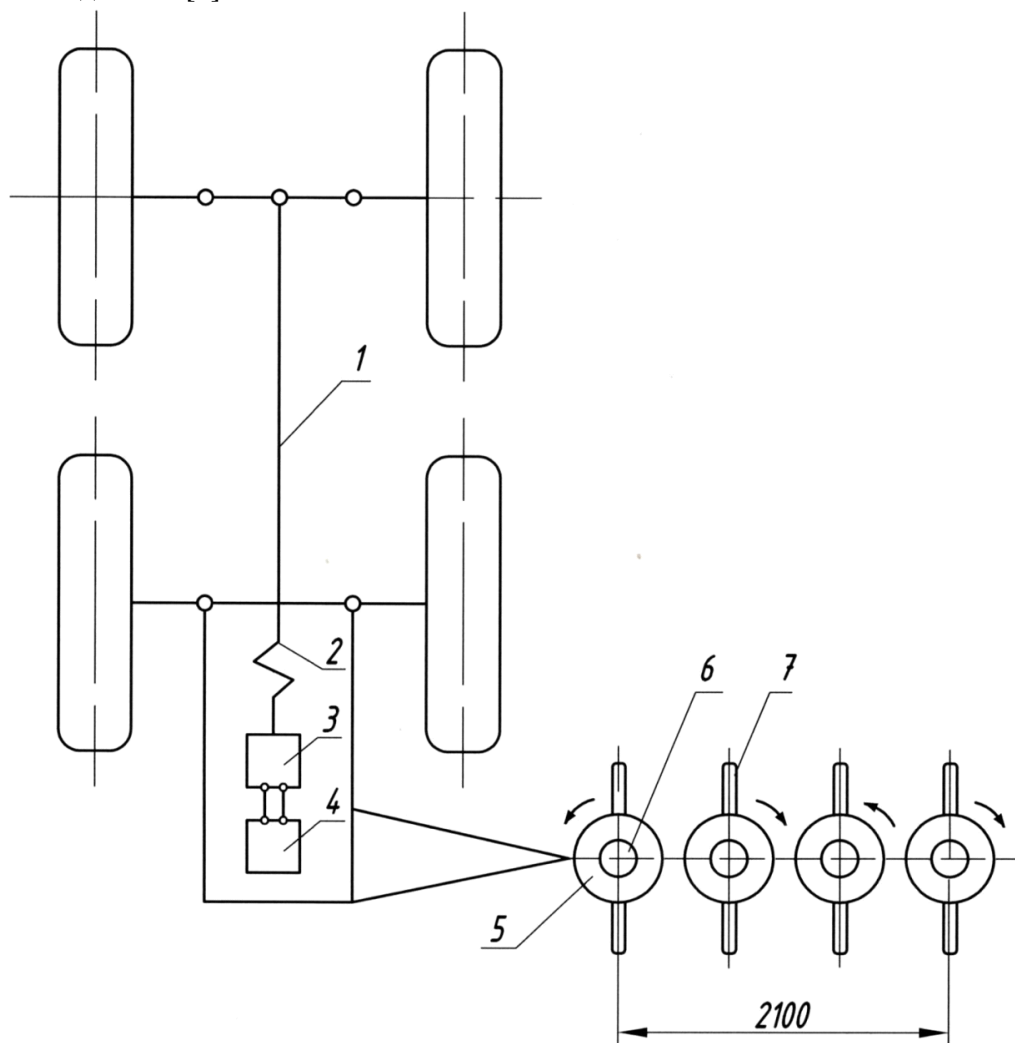


Рис.1. Принципиальная схема ротационной косилки с гидравлическим приводом:
1-трактор; 2-вал отбора мощности; 3-насос; 4-гидростанция; 5-ротор; 6-гидромотор вихревой; 7-нож.

Вихревые насосы выпускаются с параметрами: подача $Q \leq 12 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$; развиваемый напор $H \leq 240 \text{ м}$; мощность $N \leq 25 \text{ кВт}$; коэффициент быстроходности $n_s = 6 \dots 40 \text{ мин}^{-1}$.

Рассмотрев некоторые основы теории вихревых потоков и сравнив центробежные и вихревые насосы в совокупности с гидроприводами различных механизмов, можно совместить автоматизированный гидропривод с вихревым гидронасосом применительно к конкретным механизмам.

Предлагаем к рассмотрению вариант ротационной навесной косилки с гидроприводами (рис. 1). В существующих эксплуатируемых косилках КРН-2,1 А используется гидрооборудование - гидроцилиндр подъема режущего аппарата, а режущий аппарат приводится в действие шестеренными передачами, помещенных в корпусе, заполненном смазкой. Это сложный привод через редуктор с зубчатым зацеплением и сложная конструкция. При этом увеличивается металлоемкость, а механический привод от вала отбора мощности 2 менее надежный, чем гидравлический, где режущий аппарат с роторами 5, к которым прикреплены ножи 7, приводится в действие от насоса 3, подключенного к гидростанции 4, питающегося от вала отбора мощности. На роторах устанавливаются вихревые гидромоторы 6.

Мощность двигателя внутреннего сгорания $N_{\text{дв}} = 30 \text{ кВт}$. Из них 20 кВт тратится на передвижение четырехколесного трактора, 10 кВт затрачивается на привод роторной косилки с гидромоторами. Регулирование подачи вихревого насоса производится дросселированием или перепуском. Более выгодным считается второй способ. Напорный и всасывающий патрубки насоса соединяются трубопроводом с регулировочным вентилем. Для снижения подачи Q следует открыть вентиль, и часть жидкости возвратится во всасывающий патрубок и подача Q во внешней сети снизится. Дополнительные энергоресурсы не требуются.

Список источников

1. Kudzaev A. Mathematical Model To Calculate The Critical Value Of The Angle Of Gradient For A Tractor-mounted Tilther / A. Kudzaev, A. Tsgoev, I. Korobeinik, R. Kalagova // E3S Web of Conferences. 8. Сер. «Innovative Technologies in Science and Education, ITSE 2020». 2020. С. 08004.
2. Кудзаев А.Б. Плуг с пневматической предохранительной системой для обработки почв, засоренных камнями / А.Б. Кудзаев, Д.В. Цгоев, А.Э. Цгоев, И.А. Коробейник, Т.А. Уртаев // Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 353-356.
3. В.В. Лозовецкий. Гидро – и пневмосистемы транспортно- технологических машин. Санкт – Петербург, М. «Лань», 2012. 550 с.
4. В.В. Поляков, Г.С. Скворцов. Насосы и вентиляторы. «Стройиздат», М., 1990, стр. 335.

УДК 631.312.4

КОМБИНИРОВАННЫЙ ПЛУГ ДЛЯ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Ахвердиев Р.Ш.-О. – студент 3 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Нартикоева Л.Г.**, к.э.н., старший преподаватель кафедры графики и механики

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Предлагаемая конструкция плуга относится к сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано для обработки почвы. Орудие содержит раму, опорное колесо с механизмом регулирования глубины обработки, сменные рабочие органы. Рабочие органы, выполненные в виде плоскорезных лап, закреплены к кронштейнам рамы плуга посредством эксцентриковых шпилек [1, 2]. Величина эксцентриситета шпилек должна удовлетворять условию: $2e \leq a \cdot \text{tg}\alpha$, где e - величина эксцентриситета, м; α - максимальный угол вхождения плоскорезной лапы в почву, град; a - расстояние между крайними отверстиями кронштейна крепления рабочих органов, м. Такое конструктивное выполнение обеспечивает высокое качество безотвальной обработки почвы.

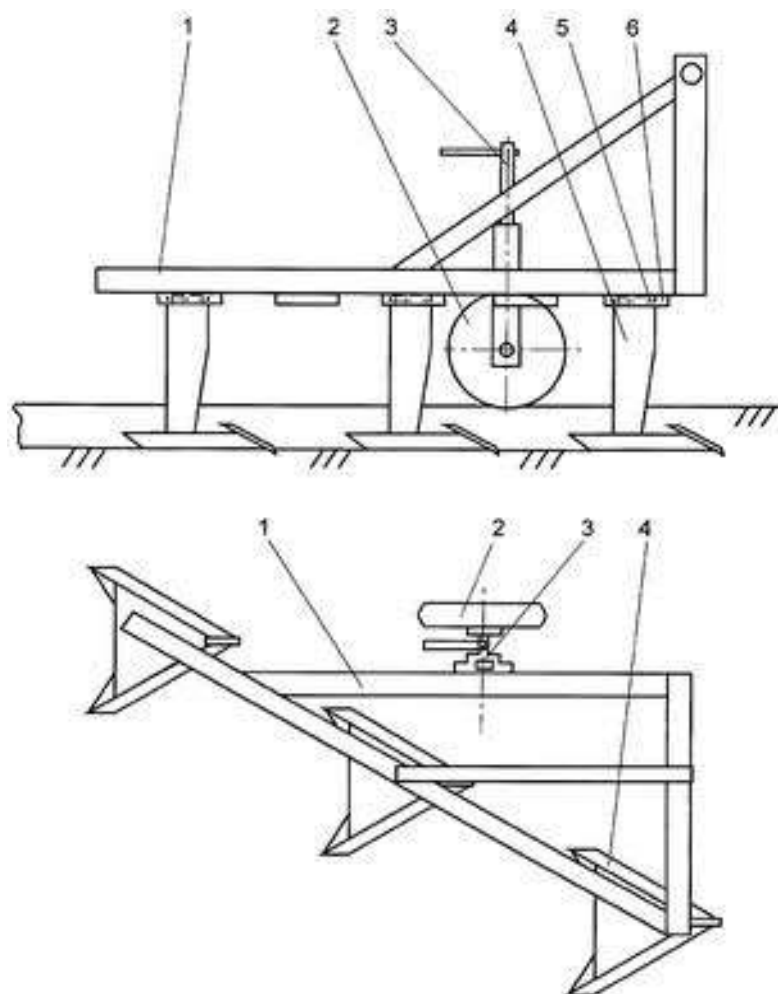


Рис. 1. Схема комбинированного плуга.

Известен культиватор-плоскорез КПГ-250, состоящий из рамы с механизмом навески, опорных колес с механизмами регулирования глубины обработки и двух плоскорезных лап (при обработке почвы на глубину до 30 см). Плоскорезные лапы состоят из стойки, башмака с долотом и лемехами и крепятся к раме болтами. В верхней части стойки со стороны рамы приварен кронштейн с регулировочным болтом и выполнены два отверстия для крепления стойки к раме, причем второе, по ходу движения орудия, отверстие выполнено в виде паза. Регулировка угла вхождения плоскорезной лапы в почву производится за счет поворота плоскорезной лапы вокруг переднего болта. Плоскорезные лапы для работы на рыхлых почвах рекомендуется устанавливать так, чтобы лезвия лемехов располагались в горизонтальной плоскости, на уплотненных почвах - передняя часть лемехов должна быть установлена ниже задних концов на 15...20 мм или под углом 5° . Выбранное положение плоскорезной лапы фиксируется регулировочным болтом и болтами крепления лапы к раме орудия [3].

Недостатком этого орудия является низкое качество обработки почвы при максимальной глубине обработки из-за того, что расположение кронштейнов под регулировочные болты на боковых поверхностях стоек плоскорезных лап приводит к сгуживанию растительных остатков и почвы перед стойкой и к последующему забиванию пространства между рамой орудия и почвой. Чтобы избежать этого стойки плоскорезных лап удлиняют, что обуславливает высокую металлоемкость плоскорезных лап.

Наиболее близким по технической сущности является комбинированное почвозащитное орудие для основной обработки почвы, состоящее из рамы плуга, сменных рабочих органов для отвальной и безотвальной обработки почвы и опорного колеса с механизмом регулирования глубины обработки почвы. При вспашке на раму плуга устанавливаются сменные рабочие органы - плужные корпуса, при безотвальной обработке почвы - плоскорезные лапы с шириной захвата, равной двойной ширине захвата плужного корпуса от культиватора-плоскореза КПГ-3. Конструкция и регулировка

угла вхождения в почву плоскорезных лап КПП-3 аналогична плоскорезным лапам КПП-250. Они состоят из стойки, башмака с долотом и лемехами и крепятся к раме болтами. В верхней части стойки со стороны рамы приварен кронштейн с регулировочным болтом и выполнены два отверстия для крепления стойки к раме, причем второе, по ходу движения орудия, отверстие выполнено в виде паза. Крепление плужных корпусов и плоскорезных лап на раме плуга осуществляется посредством болтовых соединений [4].

Недостатком этого орудия является низкое качество обработки почвы из-за невозможности регулировать угол вхождения плоскорезной лапы в почву, так как конструкция плоскорезной лапы КПП-3 предусматривает изменение угла вхождения плоскорезной лапы в почву за счет поворота плоскорезной лапы вокруг переднего болта крепления посредством изменения длины регулировочного болта, головка которого опирается в нижнюю поверхность бруса рамы культиватора-плоскореза КПП-3, а при установке этих лап на раму плуга, кронштейны крепления рабочих органов которых выполнены из полосы металла толщиной 25...30 мм, регулировочные болты не могут полноценно опираться на них, что приводит к изгибу болтов, либо к соскальзыванию с опорной поверхности. Это обуславливает плохую заглубляемость плоскорезных лап на тяжелых почвах (рекомендуемый угол наклона относительно горизонтальной плоскости - 5°) и, как следствие, низкое качество безотвальной обработки почвы.

Предлагаемая конструкция позволяет повысить качество безотвальной обработки почвы комбинированным орудием для основной обработки почвы за счет возможности осуществлять регулировку угла вхождения плоскорезной лапы в почву без изменения конструкции рамы плуга.

При безотвальной обработке почвы комбинированное орудие производит глубокое рыхление почвы плоскорезными лапами. Заданная глубина обработки почвы обеспечивается механизмом регулирования опорного колеса. Для регулировки угла вхождения плоскорезных лап в почву резьбовые соединения эксцентриковых шпилек ослабляют и за счет поворота половины шпильки, находящейся в крепежном отверстии стойки плоскорезной лапы, изменяют положение плоскорезной лапы относительно кронштейна крепления рабочих органов рамы плуга. При этом установка эксцентриковых шпилек в крайних отверстиях крепления в противоположные положения по высоте должна обеспечить в одном случае минимальный угол вхождения плоскорезной лапы в почву, равный 0° , во втором - максимальный, равный 5° .

В этом случае будут выполнены агротехнические условия, согласно которым при работе на рыхлых почвах лезвия лемехов плоскорезных лап должны располагаться в горизонтальной плоскости, а на средних и тяжелых почвах лезвия лемехов устанавливаются под углом 5° к горизонтальной поверхности.

Возможность регулировки угла вхождения плоскорезной лапы в почву позволяет адаптировать комбинированное орудие для основной обработки, оснащенное плоскорезными лапами, к механическому составу обрабатываемой почвы без изменения конструкции рамы плуга и при использовании конструкции крепления стоек плужных корпусов. Так как использование конструкции плоскорезных лап культиватора-плоскореза КПП-3 на комбинированном орудии для основной обработки почвы приведет к необходимости удлинения стоек плоскорезных лап для того, чтобы предотвратить намазывание растительных остатков и налипания почвы на стойку и кронштейн под регулировочный болт, установленный на боковой поверхности стойки, а кроме того, потребует изменения параметров навески орудия и механизма регулирования глубины обработки почвы опорного колеса для работы при малых глубинах обработки. Совокупность вышеуказанных существенных признаков обеспечивает решение поставленной задачи и определяет высокое качество безотвальной обработки почвы комбинированным орудием для основной обработки почвы за счет возможности осуществлять регулировку угла вхождения плоскорезной лапы в почву без изменения конструкции рамы плуга.

На рис. 1 изображена общая конструктивно-технологическая схема комбинированного плуга для основной обработки почвы, оборудованного плоскорезными лапами.

Орудие для основной обработки почвы, оборудованное плоскорезными лапами, состоит из рамы плуга 1, опорного колеса 2 с механизмом регулирования глубины обработки 3, плоскорезных лап 4. Крепление плоскорезных лап к кронштейнам крепления рабочих органов 6 рамы плуга осуществляется посредством эксцентриковых шпилек 5.

Комбинированное орудие для основной обработки почвы работает следующим образом. В зависимости от вида установленных на раму плуга 1 сменных рабочих органов производится безотваль-

ная или отвальная обработка почвы. При движении орудия, снабженного плоскорезными лапами 4, последние производят глубокое рыхление почвы. Механизм регулирования глубины обработки 3 опорного колеса 2 обеспечивает настройку орудия на заданную глубину обработки почвы, регулировка угла вхождения плоскорезной лапы в почву посредством поворота эксцентриковых шпилек 5 в отверстиях кронштейна крепления рабочих органов 6 рамы плуга 1 позволяет адаптировать орудие к механическому составу и плотности обрабатываемой почвы.

Список источников

1. Цгоев Д.В. Анализ плугов, оснащенных предохранителями в виде срезного болта / Д.В. Цгоев, А.Э. Цгоев, З.Х. Пораева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 93-95.
2. Кудзаев А.Б., Цгоев Д.В., Цгоев А.Э. Результаты полевых испытаний секции плуга с пневматическим предохранителем для обработки почв, засоренных камнями / А.Б. Кудзаев, А.Э. Цгоев, Д.В. Цгоев // Известия Горского государственного аграрного университета. 2010. Т. 47. № 2. С. 121-124.
3. Сергеев И.Ф., Сычугов Н.П. Сельскохозяйственные машины. - М.: Агропромиздат, 1986. - 223с. - С. 21...23.
4. Кормщиков А.Д. Техника и технологии для склоновых земель. Теория, технологический расчет, развитие. - Киров: НИИСХ Северо-Востока, 2003. – 298 с. - С. 98...99.

ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

УДК. 631

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИВОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК БЕЗРЕДУКТОРНЫХ СЕПАРАТОРОВ

Гадзаонов Т.Р. – студент 3 курса энергетического факультета
Научный руководитель: **Икоева Э.Ю.**, доцент кафедры ТОЭ и ЭП
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Перевод сепараторов на безредукторный электропривод повышенной частоты тока сопровождается изменением приводных характеристик по сравнению с приводными характеристиками редукторных сепараторов. Технологический процесс при постоянстве конструктивных параметров основного рабочего органа сепаратора – тарельчатого барабана и состояния молока (состав, температура и т.д.) характеризуется тремя основными показателями – производительностью, предельным размером жирового шарика, уходящего в обрат, и разделяющим фактором [1].

Производительность тарельчатого сепаратора, при котором исключается унос жирового шарика заданного диаметра в обрат [8], определяется в соответствии со схемой движения жирового шарика в межтарельчатом пространстве, предложенном в [1]. Жировой шарик движется в межтарельчатом пространстве, достигнув наружной поверхности нижней тарелки. Средняя радиальная скорость прохождения жидкости в рабочем пространстве ротора барабана на расстоянии r_{\min} от оси вращения [1]:

$$\omega_r = \frac{Q}{2\pi \cdot r_{\min} \cdot H} \text{ м/с}, \quad (1)$$

где Q – производительность сепаратора, $\text{м}^3/\text{с}$;

H – полезная высота пакета тарелок, м;

r_{\min} – минимальный радиус тарелки, м.

Скорость жидкости вдоль тарелок

$$\omega_c = \frac{Q}{2\pi \cdot r_{\min} \cdot H \cdot \sin\alpha}, \quad (2)$$

где α – угол между образующей тарелки и осью вращения.

Скорость всплывания жирового шарика на расстоянии r_{\min} [8]:

$$v = \frac{d^2 \Delta \omega^2 \cdot r_{\min}}{18\mu}, \text{ м/с.} \quad (3)$$

где d – диаметр шарика, м;

Δ – разность плотности жидкости и шарика, кг/м^3 ;

ω – частота вращения барабана, рад/с ;

μ – вязкость жидкости, $\text{Н}\cdot\text{с/м}^2$.

Чтобы жировой шарик не был вынесен потоком жидкости из межтарельчатого пространства необходимо соблюдение условия $v \geq \omega c$. С учетом чего из выражений (1), (2), (3) можно определить производительность тарельчатого сепаратора:

$$Q_{кр} \leq \frac{\pi d^2 \cdot \Delta \cdot \omega^2 \cdot r_{\min} H \cdot \text{Sin}\alpha}{9\mu}, \text{ м/с.} \quad (4)$$

Отсюда можно определить и критический диаметр жирового шарика при заданной производительности сепаратора:

$$d_{кр} = \frac{3}{\omega \cdot r_{\min}} \sqrt{\frac{Q_{кр} \mu}{\pi \cdot \Delta \cdot H \cdot \text{Sin}\alpha}} \text{ м.} \quad (5)$$

Обобщенным техническим показателем, характеризующим разделяющую способность жидкостных сепараторов и определяемой комплексом его конструктивных параметров является разделяющий фактор [2]:

$$F = \frac{Z \cdot (R_o^2 - R_m^2) \cdot \pi \cdot H \cdot \omega^2}{4,6 \cdot Q \lg \frac{R_o}{R_m}}. \quad (6)$$

Из выражений (4), (5), (6) очевидно, что при постоянных конструктивных параметрах барабана частота вращения оказывает существенное влияние на технологические характеристики сепаратора. При увеличении частоты вращения серийного сепаратора на 1000 л/ч с паспортной $\omega_n = 830..840$ рад/с до частоты вращения $\omega = 890..910$ рад/с (при переводе сепаратора на безредукторный электропривод повышенной частоты $f = 150$ Гц по данным [2]) производительность возрастает на 10...12%.

Следовательно, увеличение частоты вращения позволяет увеличить производительность пропорционально квадрату изменения частоты вращения или при постоянстве производительности позволяет улучшить качество сепарирования. Однако, этот вопрос увеличения ω необходимо решать с учетом прочности деталей барабана и надежности всей машины. По данным [1] можно допустить увеличение частоты вращения барабанов серийных сепараторов в 1,2...1,3 раза без снижения их надежности.

Изменение технологических и кинематических характеристик безредукторных сепараторов вносят существенные изменения и в энергетические характеристики.

При увеличении производительности и частоты вращения барабана возрастает потребная на вращение барабана мощность в рабочем режиме. Потребляемая мощность в рабочем режиме расходуется на потери в приводном механизме, преодоление трения барабана о воздух, сообщение кинетической энергии сепарируемой жидкости и преодоление гидравлических сопротивлений жидкости в барабане.

Потери в передаче учитываются КПД передаточного устройства, который для серийного сепаратора равен 0,77...0,85. Для безредукторных сепараторов с пусковой муфтой (гидродинамической) КПД передачи определяется значением скольжения гидромуфты и потерями в подшипнике горловой опоры веретена и составляет 0,92...0,94. Для сепараторов без пусковой муфты, разрабатываемой нами, КПД равен 1 ввиду отсутствия в кинематической схеме промежуточных передаточных устройств.

Мощность на преодоление трения барабана о воздух зависит от частоты вращения и определяется формулой [8].

$$P_g = \frac{0,143 \cdot \beta \cdot \omega^2}{F} \cdot \sum_1^k (F \cdot R_{cp})^3 \rho_g \text{ Вт}; \quad (7)$$

где R_{cp} – средний радиус определенного участка поверхности барабана, м;
 F – площадь поверхности участка барабана, м²;
 k – количество участков барабана;
 ρ_g – плотность воздуха, кг/м³;
 ω – угловая частота вращения барабана;
 β – эмпирический коэффициент.

Эта формула показывает характер зависимости мощности на преодоление трения о воздух, но не учитывает влияния зазора между кожухом и поверхностью барабана сепаратора. Однако, известно существенное влияние зазора на мощность [2]. При исследовании конкретных конструкций сепараторов определение мощности на трение о воздух целесообразно производить по экспериментальным данным. По данным эксперимента мощность холостого хода, равная мощности потерь на трение для сепаратора на 1000 л/ч составляет примерно 40...50 % мощности потребляемой в режиме номинальной нагрузки. Для определения характера зависимости мощности, на сообщение кинетической энергии сепарируемой жидкости от частоты вращения и производительности предлагается выражение

$$P_n = \varphi \frac{Q \cdot 4\pi^2 \cdot n^2 \cdot r^2 \cdot \gamma}{367 \cdot 10^3} \text{ Вт}; \quad (8)$$

где Q – производительность барабана-сепаратора, л/ч;
 n – частота вращения, об/мин.

По данным [2] наиболее точный результат формула (8) дает при свободном истечении жидкости на некотором радиусе «г», а для конкретных конструкций барабана сепараторов нуждается в уточнении. Однако, из формулы (8) очевидно, что характер изменения потребной мощности на сообщение кинетической энергии жидкости от частоты вращения носит квадратичный характер.

Вывод

Перевод сепаратора на безредукторный электропривод повышенной частоты тока позволяет сохранить технологические параметры (производительность, эффективность сепарирования).

Список источников

1. Рапутов Б.М. Исследование статических ферромагнитных преобразователей частоты в высокоскоростных электроприводах молочных центрифуг с.-х. назначения. Кандидатская диссертация. М. 1968.
2. Икоева Э.Ю., Рапутов Б.М., Гатуева К.К. Исследование приводных характеристик безредукторных молочных сепараторов. //Сборник материалов НПК Воронежского ГАУ. 2003.
3. Разработка усовершенствованного расходомера питьевой воды с сильфонным дифманометром и разобъёмной трубкой пито-прандтля / Цопанов Н.Е., Есенов И.Х., Алексеевский А.Н., Чибирова Л.Х., Гриднев Н.И., Цопанова М.Н. //В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 338-341.
4. Аналитические зависимости нагрузочных характеристик рабочих органов с серповидными ножами мобильных сельскохозяйственных агрегатов /Заруцкий В.М.// В сборнике: Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 9-й Международной научно-практической конференции. 2020. С. 243-248.
5. Обоснование выбора источника питания погружного электронасоса для малолитражных источников воды./ Цопанов Н.Е., Есенов И.Х., Сафонов Ю.А., Гриднев Н.И., Гаппоев А.Б. // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 306-309.
6. Эффективное удобрение для кислых почв. / Дзанагов С.Х., Бекузарова С.А., Субботин И.М., Есенов И.Х.// Известия Горского государственного аграрного университета. 2018. Т. 55. № 4. С. 26-31.

УДК. 631.31.

ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКТНОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА ПОВЫШЕННОЙ ЧАСТОТЫ ТОКА БЕЗРЕДУКТОРНОГО МОЛОЧНОГО СЕПАРАТОРА

Наниев А.О. – студент 3 курса энергетического факультета
Научный руководитель: *Икоева Э.Ю.*, доцент кафедры ТОЭ и ЭП
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В качестве источников повышенной частоты тока в различных отраслях народного хозяйства применяются статические и вращающие преобразователи.

Последние разделяются на ферромагнитные и полупроводниковые.

Выбор того или иного преобразователя частоты определяется в зависимости от требований, предъявляемых приводными характеристиками сепаратора.

Основными особенностями электроприводов молочных сепараторов являются: относительная высокая частота вращения барабана (более 300...500 рад/с); значительные маховые массы барабана; стабильность частоты вращения; значительное время пуска и торможения; отсутствие необходимости регулирования частоты вращения.

Условия окружающей среды, в которых работают сепараторы, характеризуются повышенной влажностью, а обслуживающий персонал чаще всего недостаточно квалифицирован в области эксплуатации электротехнических устройств. В связи с этим к преобразователям частоты тока в электроприводах молочных сепараторов предъявляют следующие требования: нормальная работоспособность в помещениях с повышенной влажностью воздуха; простота конструкции, эксплуатации и надежность в работе; способность выдерживать перегрузки по току (из-за значительной продолжительности режима пуска); относительно высокие технико-экономические показатели: КПД, $\cos\varphi$, малая стоимость; возможность организации серийного производства при малых капитальных затратах и эксплуатационных издержках.

Проанализируем достоинства и недостатки различных типов преобразователей частоты с учетом приведенных требований.

Электромашинные преобразователи частоты имеют ряд недостатков по сравнению со статическими: значительно меньшая надежность из-за более сложной конструкции и наличие вращающихся частей; низкий коэффициент полезного действия; зависимость частоты от нагрузки; сложность ремонта и ухода; худшая способность выдерживать длительные перегрузки по току; относительно большая стоимость; сложность организации серийного производства и др. Исходя из этого и учитываемые предъявленные требования, применение электромашинных преобразователей частоты в электроприводах повышенной частоты тока молочных сепараторов нецелесообразно.

Полупроводниковые преобразователи частоты, относящиеся к статическим, по сравнению с электромашинными преобразователями лишены некоторых их недостатков. Ценным свойством статических полупроводниковых преобразователей частоты для регулируемых электроприводов является возможность плавного регулирования частоты вращения в широком диапазоне.

Но для большинства высокоскоростных установок, в частности, молочных сепараторов, не требующих регулирования частоты вращения, применение полупроводниковых преобразователей частоты по технико-экономическим соображениям менее целесообразно, чем применение статических ферромагнитных преобразователей частоты.

Кроме того, этот вид преобразователей слишком сложен в изготовлении и настройке, имеет недостаточную перегрузочную способность по току и, следовательно, большой коэффициент соизмеримости мощностей. У данных преобразователей неудовлетворительная форма выходного напряжения, высокая чувствительность к условиям окружающей среды и вибрациям. Маломощные преобразователи имеют относительно большие массогабаритные показатели и стоимость.

Перечисленные недостатки этих преобразователей частоты определяют нерациональность их применения в безредукторных электроприводах молочных сепараторов сельскохозяйственного назначения.

Согласно [1] для регулируемых или ступенчато-регулируемых электроприводов повышенной частоты тока наиболее рационально применение статических ферромагнитных преобразователей частоты. Основные их преимущества по сравнению с вышеупомянутыми следующие: высокая надежность в работе, большой срок службы, постоянная готовность к работе, способность выдерживать значительные кратковременные перегрузки по току, независимость частоты от нагрузки, относительная простота изготовления, отсутствие необходимости в постоянном уходе.

Однако, статическим ферромагнитным преобразователям частоты трансформаторного типа (СФПЧ) присущи и такие недостатки, как искажение формы и симметрии выходного напряжения при изменении нагрузки, сравнительно большие габариты, низкий коэффициент мощности, крутопадающая внешняя характеристика.

Этих недостатков частично лишены статические ферромагнитные преобразователи частоты с вращающимся полем (СФПЧВ), отдельные недостатки которых могут быть устранены или ослаблены при необходимости такими способами, как включение конденсаторов параллельно входу преобразователя, применение продольной или поперечной емкостной компенсации на выходе преобразователя.

Магнитопрод и обмотки СФПЧВ выполняются по типу машин переменного тока [2]. Наиболее рационально изготовление преобразователей этого типа на базе статора серийного асинхронного двигателя (рис.3.2, 3.3).

Сепаратор Ж5-ОСБ имеет частоту вращения барабана $n = 8100$ об/мин.

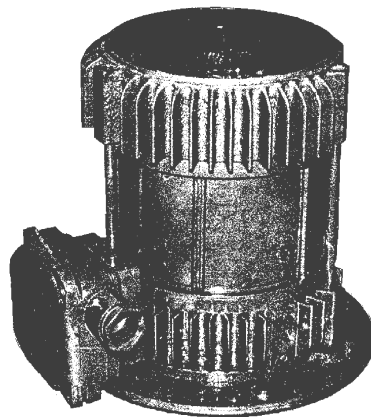


Рис.1. Внешний вид статического ферромагнитного преобразователя с вращающимся магнитным полем.

Для получения такой частоты вращения при непосредственном соединении с валом, асинхронный двигатель должен быть рассчитан на частоту тока $f = 150$ Гц (при $2p = 2$) и более (при $2p > 2$). Частота $f = 150$ Гц сравнительно просто обеспечивается утроителем частоты тока типа СФПЧП даже без подмагничивания магнитопротода постоянным током. СФПЧВ может быть конструктивно выполнен совмещенным с электроприводом и станиной сепаратора, т.е. органически сочетаться с конструкцией статора. Не менее важной особенностью преобразователя типа СФПЧВ является то, что электродвигатель может быть с ним конструктивно объединен. В этом случае электродвигатель улучшает вентиляцию преобразователя частоты и позволяет более длительно выдерживать перегрузки по току.

Если СФПЧВ является элементом электропривода отдельного сепаратора, то с конструктивной, технической и экономической точек зрения должен быть минимально возможной массы, мощности, т.е. быть соизмеримой по мощности с приводным электродвигателем.

Для обеспечения максимальной соизмеримости выбор мощности СФПЧВ необходимо производить с учетом особенностей пускового режима электропривода, т.е. преобразователь должен обеспечить заданное напряжение при пуске с последующим выходом на номинальное напряжение в рабочем режиме.

Выборанный по пусковым условиям преобразователь будет удовлетворять по мощности и в режиме номинальной нагрузки сепаратора, т.к. в режиме пуска мощность существенно больше.

Одной из важных особенностей СФПЧВ, оказывающее значительное влияние на режимы работы системы «Преобразователь – асинхронный электродвигатель», является относительно большое внутреннее индуктивное сопротивление вторичной обмотки преобразователя частоты, обусловленное большим магнитным потоком рассеяния.

Кроме того, компенсация позволяет получать от преобразователя максимальную полезную мощность, улучшает коэффициент мощности на входе преобразователя.

Вывод

Нормальная работа асинхронного электродвигателя при питании от СФПЧВ соизмеримой мощности возможна только при компенсации индуктивного сопротивления вторичной цепи преобразователя частоты.

Список источников

1. Икоева Э.Ю., Ходов К.А. Динамика безредукторного молочного сепаратора./ Материалы 5-ой региональной НПК молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса». 18-19 декабря. Краснодар. 2003.

2. Икоева Э.Ю., Ходов К.А. Исследование пусковых режимов молочного сепаратора./ Материалы 5-ой региональной НПК молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса» 18-19 декабря. Краснодар. 2003.

3. Обоснование выбора источника питания погружного электронасоса для малodeбитных источников воды./ Цопанов Н.Е., Есенов И.Х., Сафонов Ю.А., Гриднев Н.И., Гаппоев А.Б. // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. - С. 306-309.

4. Разработка усовершенствованного расходомера питьевой воды с сильфонным дифманометром и разобъёмной трубкой питопрандтля / Цопанов Н.Е., Есенов И.Х., Алексеевский А.Н., Чибирова Л.Х., Гриднев Н.И., Цопанова М.Н. // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 338-341.

5. Эффективное удобрение для кислых почв. / Дзанагов С.Х., Бекузарова С.А., Субботин И.М., Есенов И.Х.// Известия Горского государственного аграрного университета. 2018. Т. 55. № 4. - С. 26-31.

УДК. 621.311

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ МТФ С ПОГРУЖНЫМ ЭЛЕКТРОНАСОСОМ ЭЦВ И ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ «КАСКАД – 2,8 – 3 – У2»

Туаев А.Ф. – студент 4 курса энергетического факультета

Цопанова З.Н. – соискатель кафедры экономической теории и прикладной экономики
Научный руководитель: **Цопанов Н.Е.**, старший преподаватель кафедры энергетики
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Многие зарубежные фирмы освоили серийный выпуск погружных электронасосов широкой номенклатуры.

Например, в США производят в год свыше 69 тыс. шт. электропогружных насосов. Объясняется это тем, что насосы этих серий обеспечивают возможность подъема воды из скважин практически с любой глубины и охватывают широкий диапазон расходов. Способ их действия и конструктивное оформление обеспечивают эксплуатационную надежность этих насосов и определяют высокие значения КПД. Фирма «Стройэкспорт» выпускает погружные электронасосы модели «Наутила» 31 типоразмера для подъема воды из скважин диаметром от 145 до 350 мм. Эти насосы

обеспечивают подачу воды с расходом от 1 до 180 м³/ч при напорах от 24 до 155 м. В. ст. Мощность их привода находится в пределах от 1,1 до 44 кВт. В качестве напорных резервуаров используются башни Рожновского и воздушно-водяные котлы. Средства автоматизации преследуют цель согласования работы водоподъемных установок с водопотреблением в системе, с одной стороны, и с водоотдающей способностью водоисточника, с другой. Широко применяются серийные станции автоматизации: СУ-8М; ПЭТ; ЦЭТ; Сауна; «Каскад». В России последнее время широко используется станция «Каскад» как более усовершенствованная и обеспечивающая все требования автоматизации. При работе водоподъемной установки на напорную башню автоматизация управления осуществляется при помощи реле уровня. Реле уровня следит за положением уровня воды в башне.

При выборе насосной установки определяется суточный расход воды, производится выбор электронасоса и электродвигателя к нему, тип башни Рожновского по объёму.

Для водоснабжения сельских потребителей на насосных станциях обычно применяют центробежные и поршневые насосы, а также другие водоподъемные устройства. Достоинства центробежных насосов (небольшие габаритные размеры, простота эксплуатации, возможность непосредственного соединения с высокоскоростными двигателями) обусловили их широкое применение [1-5].

Поршневые насосы тихоходны, громоздки, их используют для подачи небольшого количества воды на значительную высоту. Насос выбирают в зависимости от максимального часового расхода воды в хозяйстве и расчетного напора.

Расчет и выбор насоса и электродвигателя к нему производится по методике, приведенной в [8].

Окончательно принимаем электронасос ЭЦВ 6-10-50 с электродвигателем ПЭДВ 2,8-140.

Для автоматизации насосной установки применим серийный пульт управления «Каскад – 2,8 – 3 – У2».

Пульт служит для управления центробежными насосами с электродвигателем с $P_{\text{н}} = 1 \dots 65$ кВт.

«Каскад» обеспечивает: автоматический пуск и остановку электронасосов в зависимости от уровня воды в башне, автоматический запуск в зависимости от давления в сети и остановку через время, выбранное оператором, местный и дистанционный пуск и остановку; селективный и автоматический самозапуск с регулируемой выдержкой времени в пределах 2...30 сек, отключение при перегрузках, коротких замыканиях и неполнофазных режимах работы, автоматическую защиту от «сухого хода», контроль за нагрузкой в одной из фаз, световую сигнализацию и передачу аварийного сигнала. Самозапуск при кратковременном исчезновении и дальнейшем появлении напряжения.

Состоит из ящика управления типа ЯНН и датчиков. В устройствах с автоматическим управлением по уровню используют контактный датчик уровня воды в баке, по давлению – электроконтактный манометр [6-9].

Ящик управления навесного исполнения закрывается двумя дверями, внутри смонтирована пускозащитная аппаратура.

Логическая схема выполнена в виде блока БОН – 9200.

Для местного управления электронасосом предназначен переключатель «Режим работы», дистанционного реле исполнения (РИВ) и реле исполнения отключения (РИО).

Особенность устройства «Каскад» - возможность 1-го позиционного регулирования работой насоса при установке датчика давления типа ЭКМ. Этот метод регулирования рационален при значительном расстоянии между башней и насосной станцией.

Станция «Каскад» может работать в автоматическом режиме от датчиков нижнего SL1 и верхнего SL2 уровней воды в водонапорном баке или от датчика давления ВР столба воды в баке. Датчиком давления ВР служит электроконтактный манометр, устанавливаемый в оголовке скважины на напорном трубопроводе. Цепи управления и защиты от сухого хода подключают к блоку питания БП – 1, а цепи защиты от перегрузок и коротких замыканий – к блоку БП – 2 (рис.1).

В зависимости от положения переключателя SA1 схема работает от датчиков уровня или от датчика давления (положение 1), или от реле телемеханического включения ТВ и отключения ТО (положение 4), или от местного дистанционного управления включается переводом переключателя SA1 в положение 3, а отключается переводом в положение 2.

При автоматическом управлении по уровню в блоке управления устанавливают ячейку уровня (ЯУУ).

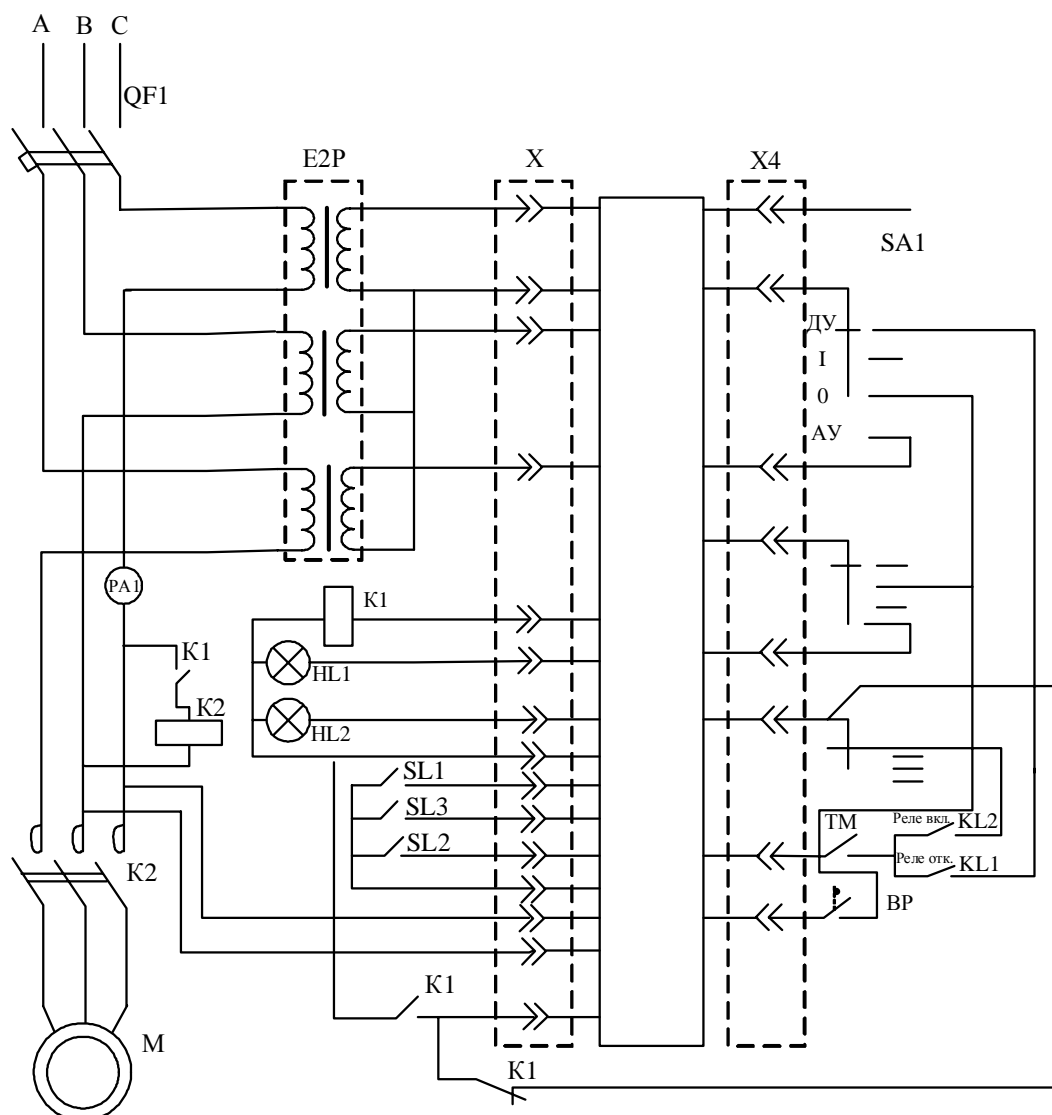


Рис. 1. Принципиальная электрическая схема «Каскад».

Переключатель SA2 ставят в положение В (водоподъем) или положение Д (откачка дренажных вод).

При замыкании водой контактов SL1 датчика верхнего уровня сигнал поступает на затвор транзистора VT6, который открывается, закрывая транзистор VT7, и открывает транзисторы VT11 и VT12. На коллекторе транзистора VT12 увеличивается отрицательный потенциал, который через диоды VD14 и VD8 закрывает триод VT4. Реле KV отключается и выключает электронасос М, который остается отключенным до тех пор, пока вода в башне не опустится ниже контактов SL2. Далее цикл повторится. При переключении переключателя SA2 в режим дренажа Д автоматическое включение электронасоса происходит от датчиков верхнего уровня SL1, а отключение от датчика нижнего уровня SL2.

При исходных данных (табл. 1) и $Q_{\text{сут}} = 56,4 \text{ м}^3/\text{сут}$.

рассчитаем эффективность путем сравнения двух вариантов:

- 1) применяется 2 насоса ЭЦВ 6-4-90;
- 2) применяется 1 насос ЭЦВ 6-10-50.

Экономический расчёт по методике Э.А. Савицкой, приведенной в [2], дал результаты (таб. 1).

Эффективность применения насосной установки с башней Рожновского и пультом «Каскад».

Таблица 1

№ п/п	Показатели	Вариант		Изменения
		ЭЦВ 6-4-90	ЭЦВ 6-10-50	
		I	II	
1	Капиталовложения, всего, тыс. руб.	519	262	257
2	Эксплуатационные затраты на подачу воды, всего, тыс. руб.	371,755	176,468	195,287
3	Себестоимость подачи 1 м ³ воды, руб.	18,1	8,57	9,53
4	Капиталоемкость, руб. м ³	16,54	8,35	8,25
5	Техническая вооруженность труда, тыс. руб./чел.	519	262	257
6	Энергоемкость	0,5	0,28	0,22
7	Энерговооруженность кВт/чел.	4	2,8	1,2
8	Срок окупаемости капиталовложения, лет	–	1,3	–
9	Годовой экономический эффект, тыс. руб.	–	238180	–

Выводы

Рассмотрев результаты расчетов и выбора основных показателей насосной установки и эффективность ее применения, можно сделать такие выводы:

1. На насосной станции выгоднее установка одного насоса ЭЦВ 6-10-50 вместо двух ЭЦВ 4-4-70.
2. Применение системы управления «Каскад–2,8–3–У2» позволяет обеспечить надежную работу насоса и исключить недостатки ранее применяемых станций управления.
3. Срок окупаемости насосной установки 1,3 лет при годовом экономическом эффекте 238180 руб.

Список источников

1. Фоменков А.П. Электропривод сельскохозяйственных машин, агрегатов и поточных линий. – М.: Колос, 1984.
2. Савицкая Э.А., Рапутов Б.М., Цопанов Н.Е. Учебное пособие по экономике, Горский СХИ, Орджоникидзе, 1990.
3. Сокольский А.К., Метлов Г.Н. Автоматизация водоснабжения животноводческих ферм. – М.: Россельхозиздат, 2004.
4. Каменов Л.Я. Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ. – М.: Колос, 2016.
5. Панкович Г.С., Гордеев М.А. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения. – М.: Высш. шк., 1921.
6. Цопанов Н.Е., Сикоев Г.И. и др. Применение автоматизированной системы водоснабжения для тепличного предприятия. – Сб. студ. раб. Вып. 58, ч.2. - С. 63-66.
7. Цопанов Н.Е., Есенов И.Х., Сафонов Ю.А., Гриднев Н.И., Гаппоев А.Б. // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 306-309.
8. Разработка усовершенствованного расходомера питьевой воды с сильфонным дифманометром и разобшённой трубкой питопрандтля / Цопанов Н.Е., Есенов И.Х., Алексеевский А.Н., Чибирова Л.Х., Гриднев Н.И., Цопанова М.Н. // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 338-341.
9. Эффективное удобрение для кислых почв. / Дзанагов С.Х., Бекузарова С.А., Субботин И.М., Есенов И.Х. // Известия Горского государственного аграрного университета. 2018. Т. 55. - С. 26-31.

10. Журба М. Г., Соколов Л.И., Говорова Ж. М. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений: учеб. пособие : в 3 т. : допущено МО РФ. - 3-е изд., доп. и перераб. - Т.1,2, 3. - М. : АСВ, 2010. - 407 с./ - 551 с./ 399 с.

11. Полосин И.И., Новосельцев Б.П., Хузин В.Ю., Жерлыткина М.Н. Инженерные системы зданий и сооружений [Текст] : учеб. пособие. - М. : Академия, 2012 (Саратов : ОАО «Саратов. полиграфкомбинат», 2012). - 298 с.

УДК 674 .05

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГЛАВНЫМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЛЕСОПИЛЬНОЙ РАМЫ РД – 110 -2М

Батыров Д.А. – студент 1 курса энергетического факультета

Залеев В.А. – студент 2 курса энергетического факультета

Научный руководитель: **Цопанов Н.Е.**, старший преподаватель кафедры энергетике
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Широкое развитие автоматики и дистанционного управления механизации требует простого и надежного решения вопроса об автоматическом дистанционном изменении величины сопротивления в роторной цепи главного асинхронного электродвигателя с фазным ротором мощных 2 этажных лесопильных рам. Существуют две группы схем управления изменением сопротивления в роторной цепи фазного электродвигателя.

Первая группа – релейно-контактные схемы, которые с помощью автоматического или дистанционного управления контакторами по определенной программе шунтируют по частям сопротивление, вводимое в цепь ротора фазного электродвигателя.

Вторая группа – схемы с параллельным включением омических и реактивных сопротивлений, в которых используются изменения величины индуктивного сопротивления от изменения частоты и величины тока в роторной цепи, происходящего при пуске двигателя.

К этой группе относятся схемы с применением дросселей насыщения – индуктивных реостатов.

Применительно к основному электроприводу мощных 2 этажных лесопильных рам типа РД-110 и РД-75 существующие реостаты и станции управления не обеспечивают плавного ускорения привода.

Многоступенчатое приложение машины вызывает механические удары, что сокращает срок службы всего механизма лесорамы.

Недостатки станций управления – высокая стоимость, значительный вес и малая надежность работы из-за большого количества релейно-контакторной аппаратуры и ящиков сопротивления.

Для электродвигателя типа АК-112-10 лесорамы РД-110-2М магнитная станция типа ПУ-6120-3А3. Эта установка комплектуется ящиком пусковых сопротивлений типа НФ-1.

Станция не надежна с точки зрения пожаро- и взрывоопасности, так как при срабатывании контактов возможно искрообразование. Лесопильные же цехи с точки зрения их опасности при применении электрооборудования к помещениям относятся к классу П-2 (это такие помещения, в которых выделяющаяся горючая пыль или волокна переходят во взвешенное состояние). При этом появляется опасность взрыва. В настоящее время пуск двигателя происходит со всеми вышеперечисленными недостатками.

Следовательно, в лесопильных рамах необходимо применять бесконтактные установки для пуска главного асинхронного электродвигателя. Установлено, что этой цели наиболее полно отвечает аппарат, подобный трансформатору со стальным массивным магнитопроводом, так называемый индукционный реостат - ИР.

В этом случае происходит замена 3 фазных ящиков пусковых сопротивлений серии НФ.

И из комплекса аппаратуры станции сохраняется один контактор и одно реле времени.

Электродвигатель с присоединенным к обмотке ротора индукционным реостатом обладает благоприятной механической характеристикой.

Путем изменения электрических параметров магнитопровода индукционного реостата появляется возможность изменять форму механических характеристик. Действие индукционного реостата

основано на зависимости электрических параметров массивного магнитопривода от частоты и величины тока реостата.

При пуске или работе электродвигателя с переменной нагрузкой в массовом электроприводе индукционного реостата происходят сложные электромагнитные процессы, обусловленные непрерывно меняющимися по частоте тока ротором. Электромагнитная волна, созданная магнитодвижущей силой обмотки реостата, проникает в стержень магнитопровода, возбуждает в нем вихревые токи и создает явление гистерезиса.

Глубина проникновения электромагнитной волны так же не изменяется. В начальный момент пуска ротор неподвижен, поглощаемая магнитопроводом мощность и его электрические параметры имеют максимальное значение, скольжения $S = 1$, глубина проникновения электромагнитной волны Δ составляет 1.5 – 2 мм. По мере ускорения двигателя величина частоты тока ротора непрерывно уменьшается, а также поглощаемая магнитопроводом мощность и его параметры.

При скольжении $S = 0$, поглощаемая магнитопроводом мощность и его электрические параметры равны нулю. Следовательно, электромагнитные процессы проникают в поверхностный слой стержня.

Поэтому стержень магнитопровода можно изготавливать полными с толщиной стенки, равной глубине проникновения магнитной волны.

В этом случае конструкция индукционного реостата аналогична стержневым трансформаторам, стержни которых изготавливаются из стальных труб, а съемные ярма из швеллеров.

На каждом стержне располагается одна обмотка. Форму механической характеристики асинхронного электродвигателя с одновременным изменением отношения пускового момента к пусковому току изменяют количеством числа витков в катушке индукционного реостата или геометрическими размерами сердечников.



Рис. 1. Оборудование лесорамы.

Выводы

1. Электродвигатель с присоединенным к обмотке ротора индукционным реостатом обладает благоприятной механической характеристикой.
2. Путем изменения электрических параметров магнитопровода индукционного реостата появляется возможность изменять форму механических характеристик главного электродвигателя лесорамы.
3. Действие индукционного реостата основано на зависимости электрических параметров массивного магнитопривода от частоты и величины тока реостата.

Список источников

1. Фонкин В.Ф. Лесопильные рамы и околорамное оборудование: М., Лесная промышленность. - 1971. - 200 с.

2. Пациора П.П. Электрооборудование и электроснабжение лесопромышленности и деревообрабатывающих предприятий: М., Лесная промышленность. - 1971. – 380 с.
3. Прокофьев Г.Ф., Иванкин И.И. Повышение эффективности пиления древесины на лесопильных рамах и станках, М.: Архангельский госуниверситет. – 380 с.
4. Варакин Ю.М Автоматизация лесопильного производства. М.: Лесная промышленность, 1970.
5. Комплекс электрифицированных агрегатов по уходу за виноградниками, садами и ягодниками /Заруцкий В.М., Засеев С.Г.// В сборнике: Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 185-189.
6. Эффективное удобрение для кислых почв. / Дзанагов С.Х., Бекузарова С.А., Субботин И.М., Есенов И.Х.// Известия Горского государственного аграрного университета. 2018. Т. 55. № 4. - С. 26-31.
7. Движение зерна по уравновешенному решету зерноочистительной машины /Кудзиев К.Д., Гармаш Ю.М., Заруцкий В.М., Гозюмов Р.Н. // В сборнике: Достижения науки - сельскому хозяйству: - Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной). 2017. С. 321-324.

УДК. 674.05

ПРИМЕНЕНИЕ ЧАСТОТНО – РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРОВОДА ПОДАЧИ МОЩНЫХ ЛЕСОПИЛЬНЫХ РАМ

Головахин В.Г. – студент 1 курса энергетического факультета

Биганов В.З. – студент 1 курса энергетического факультета

Научный руководитель: **Цопанов Н.Е.**, старший преподаватель кафедры энергетике

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Мощные двухэтажные лесопильные рамы серий РД-110, РД-75, РД-50 в другие, применяемые как главное пильное оборудование лесопильных предприятий, вырабатывают 80% всех пиломатериалов страны [1-3].

Важнейший элемент электрооборудования этих пилорам – электропривод механизма подачи бревен. К электроприводу механизма подачи мощных лесопильных рам предъявляется ряд требований: механизм должен подавать, реверсировать и останавливать бревно; обладать достаточным диапазоном регулирования; автоматически и плавно изменять величину подачи в зависимости от ряда фактов, о которых сказано ниже; одновременно в соответствии с подачей изменять уклон пильной рамки; в момент захода бревна на пилы скорость подачи не должна превышать установленную.

Одно из важнейших мероприятий области модернизации существующих конструкций рам - создание условий, исключающих скобление дна пропила в начале холостого хода пильной рамки [2 -3].

Эту задачу можно решить путем создания системы автоматического регулирования (САР) скорости подачи [3]. Скорость подачи при САР возрастает на 52% по сравнению с постоянной нерегулируемой скоростью подачи при сохранении необходимого качества обработки.

Максимально допустимая скорость подачи бревна на лесораме определяется рядом факторов, важнейшие из которых - наибольшая высота пропила (диаметр бревна), количество пил в поставе, физико-механические свойства древесины, острота зубьев пил и требования к чистоте пропила.

Для серийно выпускаемых лесопильных рам отечественного производства применяют ручное регулирование скорости подачи : для пилорам серий РД-110 и САР для пилорамы серия РД-75.

Недостатками электропривода подачи постоянного тока, регулируемого вручную, являются:

1. Невозможность уменьшения скорости подачи во время пиковой нагрузки, что предохраняет двигатель от перегрузки и обеспечивает более высокие скорости подачи в течение большей части машинного времени. Это приводит к понижению производительности лесорам, низким значениям $\cos \varphi$ и КПД двигателей лесорам.

2. Невозможность полного исключения зарезания пил, что приводит к порче пил и остановке лесорам, а также невозможность использования установленной мощности лесорам с наибольшей отдачей.

3. Недостаточное качество выпускаемой пилопродукции. Современные САР электроприводов подачи работают в зависимости либо от диаметра бревна, либо от мощности главного электродвигателя, либо от заданной мощности.

В настоящее время разработан ряд САР электроприводов подачи [4 -5] лесопильных рам:

1. САР подачи СиБНИИЛХЭ. Это САР посылки лесорам в зависимости от мощности резания. В ее конструкции посылочный механизм приводится в движение от двигателя постоянного тока, работающего по системе Г - Д.

2. САР подачи ВСНИПИЛесодрев. В этой системе используется также двигатель постоянного тока независимого возбуждения, питающийся выпрямленным током.

3. Привод НИИ «Электропривод». Регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока привода подачи в этой системе осуществляется изменением напряжения на якоре при помощи магнитного усилителя.

4. САР подачи ВНИИДМАШ в двух вариантах. В этих системах с электромагнитной муфтой скольжения в первом варианте использован контактный центробежный регулятор скорости (ЦРС), во втором - бесконтактный регулятор скорости (БРС).

5. Система подачи А.И.Иоффе. В этом приводе также применяется электромагнитная муфта скольжения, работающая как приводах ВНИИДМАШ в импульсном режиме. САР позволяет поддерживать необходимую посылку при возникновении внешних возмущений.

6. Тиристорный привод подачи постоянного тока. Эта система выполняется в нескольких вариантах: САУ на базе тиристорного привода подачи ПТЗР; тиристорные приводы постоянного тока ВНИИД на базе ТЭП-50-3 и ТЭП-100-1-РА [3].

Недостатком тиристорного привода постоянного тока является трудность точного регулирования частоты вращения двигателя.

Значительно большую точность регулирования частоты вращения электродвигателей можно получить, используя принцип частотного регулирования асинхронных двигателей [4].

В связи с этим, нами предложены системы частотно-регулируемого электропривода подачи на основе асинхронного короткозамкнутого двигателя и регулируемого вентильного преобразователя частоты. Основные достоинства этих систем - отсутствие изнашивающихся подвижных деталей, высокая надежность и долговечность привода.

Отметим также, что асинхронный электродвигатель по сравнению с двигателем постоянного тока в 1,5 - 2 раза легче и более чем в 3 раза дешевле при одинаковой мощности и частоте вращения. Момент инерции и отношение его к пусковому моменту, определяющие быстрдействие у асинхронных электродвигателей, в 2 - 2,5 раза меньше. Асинхронный электродвигатель не имеет коллектора, понижающего надежность и усложняющего эксплуатацию; он проще по конструкции и более экономичен в эксплуатации.

Известно, что асинхронный короткозамкнутый двигатель при питании напряжением переменной частоты обладает такими же регулировочными свойствами и характеристиками, как и двигатель постоянного тока.

При разработке и применении электропривода с частотным управлением основной задачей является выбор обеспечения рациональных соотношений между частотой и амплитудой напряжения, т.е. определение требуемого закона управления преобразованием для получения необходимых характеристик систем привода.

В общем виде закон частотного управления идеализированным асинхронным двигателем из условия сохранения перегрузочной способности выражается зависимостью между напряжением, частотой тока и электромагнитным моментом:

$$\frac{U}{U_H} = \frac{f}{f_H} \sqrt{\frac{M}{M_H}},$$

При низких частотах (менее 10 Гц) существенно возрастает доля активного сопротивления обмотки статора по отношению к остальным эквивалентным сопротивлениям двигателя. Это снижает жесткость механических характеристик и значительно уменьшает максимальный момент двигателя, т.е. привод становится практически неработоспособным. Поэтому в приводах с регулированием частоты вниз от номинальной в системе управления преобразователем реализуются законы частотного управления, обеспечивающие автоматическую компенсацию падения напряжения на активном сопротивлении обмотки статора.

Регулирование частоты выше номинальной требует повышения напряжения на двигателе выше номинального значения. Для обычных стандартных двигателей допустимое повышение напряжения f_H при 10%.

Существует ряд систем частотного управления, реализующих заданные законы регулирования частоты и напряжения. Частотное управление по закону

$$\frac{U - IR}{f} = \frac{E_{сн}}{f} = const$$

обеспечивает работу двигателя с характеристиками, близкими к номинальным во всем диапазоне регулирования скорости привода.

Для получения более высокой перегрузочной способности используют структуры, в которых управление частотой и напряжением производится по закону сохранения постоянства магнитного потока $\varphi = const$. Но применение этого способа требует встройки внутрь двигателя датчиков Холла или измерительных обмоток. Поэтому на практике данный способ регулирования используют редко.

Наиболее универсальна система частотно-регулируемого привода, в которой реализуется постоянство параметра абсолютного скольжения

$$\beta = \frac{\omega_1 - \omega_2}{\omega_{1H}} = const$$

где: ω_1 и ω_2 - угловые частоты вращения поля статора и ротора при данной частоте f соответственно; ω_{1H} - угловая частота вращения поля статора при номинальной частоте.

В такой системе процесс регулирования более экономичен, а статическая перегружаемость двигателя поддерживается постоянно во всем диапазоне регулирования скорости.

В качестве регулируемых источников питания частотно-регулируемых двигателей наиболее перспективны тиристорные преобразователи (ТПЧ).

К ТПЧ, предназначенным для регулирования частоты вращения асинхронных двигателей механизма подачи лесопильных рам, предъявляются следующие требования:

1. Независимое регулирование в необходимых пределах по каналам частоты и напряжения для обеспечения заданного закона частотного управления.
2. Приемлемая для нормальной работы асинхронного двигателя форма выходного напряжения во всем диапазоне регулирования.
3. Возможность двухстороннего обмена энергией между питающей преобразователь сетью и двигателем.
4. Достаточная жесткость внешней характеристики.
5. Высокие энергетические показатели. Стабильность выходного напряжения при изменении величины и коэффициента мощности нагрузки.
6. Устойчивость протекания динамических режимов частотного управления (пуска, реверса, торможения).
7. Возможность работы в режиме холостого хода.
8. Обеспечение необходимого диапазона регулирования частоты вращения (для лесопильных рам серий РД-110 и РД-75-1).

Этим требованиям наиболее полно отвечает ТПЧ с явно выраженным звеном постоянного тока.

ТПЧ с непосредственной связью из-за таких существенных недостатков как большое количество силовых элементов, сложность схемы управления, низкое значение выходной частоты тока, высокое значение коэффициента нелинейных искажений не перспективны. Применение этих ТПЧ привело бы не только к снижению диапазона регулирования, но и к значительному завышению мощности габаритов асинхронного электродвигателя.

ТПЧ с явно выраженным звеном постоянного тока проще, чем ТЧ с непосредственной связью. Эти ТПЧ имеют меньшее количество элементов, позволяют плавно и в широких пределах регулировать выходную частоту независимо от частоты сети. Выходное напряжение таких ТПЧ имеет небольшой процент высших гармонических и, следовательно, использование двигателя оказывается сравнительно высоким.

В Горском сельскохозяйственном институте проводились разработка и исследование САР частотно-регулируемого электропривода подачи двухэтажных лесопильных рам серий РД-75-6 и РД-110-2 на базе асинхронного короткозамкнутого электродвигателя мощностью 5,5 кВт и тиристорного преобразователя частоты со звеном постоянного тока.

Однако, несмотря на достигнутые успехи, в области исследования частотного управления имеются нерешенные задачи, одна из которых - изучение асинхронной машины с преобразователем частоты в стационарных и динамических режимах.

Выводы

1. Тиристорный привод постоянного тока получил широкое распространение, в то время как частотно-регулируемый тиристорный электропривод для механизма подачи лесопильных рам такого применения не нашел из-за отсутствия исследования для этих систем.

2. В связи с этим целесообразно провести исследование частотно-регулируемых систем электроприводов подач мощных лесопильных рам.

Список источников

1. Прокофьев Г.Ф., Иванкин И.И. Повышение эффективности пиления древесины на лесопильных рамах и станках, М.: Архангельский госуниверситет. - 380 с.

2. Петелин Д.П., Швальбойм И.С. Модернизация систем привода автоматизации двухэтажных лесопильных рам. - Деревообрабатывающая промышленность: 1993, № 2. С. 16-18.

3. Варакин Ю.М. Автоматизация лесопильного производства. М.: Лесная промышленность, 1970.

4. Пациора П.П. Электрооборудование и электроснабжение лесопромышленности и деревообрабатывающих предприятий: М., Лесная промышленность. - 1971.

5. Фонкин В.Ф. Лесопильные рамы и околорамное оборудование : М., Лесная промышленность, - 1971. - 200 с.

6. Комплекс электрифицированных агрегатов по уходу за виноградниками, садами и ягодниками / Заруцкий В.М., Засеев С.Г. // В сборнике: Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. - С. 185-189.

7. Эффективное удобрение для кислых почв. / Дзанагов С.Х., Бекузарова С.А., Субботин И.М., Есенов И.Х.// Известия Горского государственного аграрного университета. 2018. Т. 55. № 4. - С. 26-31.

8. Движение зерна по уравновешенному решету зерноочистительной машины / Кудзиев К.Д., Гармаш Ю.М., Заруцкий В.М., Гозюмов Р.Н.// В сборнике: Достижения науки - сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной) . 2017. С. 321-324.

УДК 632.935.43:633.283

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СЕМЕНА

Хачиров Э.Т. – студент 2 курса энергетического факультета

Мамиев Е.М. – студент 2 курса энергетического факультета

Научный руководитель: **Алагов А.С.**, к.т.н., доцент кафедры ЭЭ и ЭТ

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Внедрение электротехнологии в сельскохозяйственное производство является действенным средством повышения эффективности производства продукции.

Повышению посевных качеств и адаптивных свойств сельскохозяйственных культур в России уделялось большое внимание с середины прошлого века. В институтах, на опытных станциях исследуются физические факторы, оказывающие влияние на рост и развитие высших растений. Для этих

целей используют воздействие электромагнитного поля различных диапазонов от γ -излучения до радиочастотного дециметрового диапазона (гамма-радиация, рентгеновское излучение, концентрированное солнечное излучение полного спектра, инфракрасное излучение, радио-излучение от долей миллиметра до десятков сантиметров), электрическое поле коронного разряда, градиентное магнитное поле [5].

Опыты, описываемые в десятках работ, показали, что стимуляция роста и развития высших растений, в независимости от действующего электрофизического фактора, может повысить урожайность на +10%...+30% по отношению к контрольным посевам без предварительной подготовки семян. «То есть, наблюдается неспецифическая биологическая реакция стимуляции роста и развития высших растений на действие слабых физических факторов» [7].

Безопасность персонала, отсутствие влияния на генетический код растений, защита окружающей среды послужили причиной проведения уточняющих исследований в Специальной научно-исследовательской лаборатории (СНИЛУА при Горьковском (ныне Нижегородском) государственном университете).

В работах лаборатории не рассматривались химические стимуляторы роста и развития растений, хотя их реальное действие было неоднократно доказано, т.к действие химических стимуляторов прямо и косвенно затрагивает молекулярно-генетические механизмы жизнедеятельности растений [8].

Особое внимание, как более перспективному фактору воздействия, было уделено лазерному излучению с длиной волны 632,8 нм, воздействию поля электрокоронного разряда с напряженностью 1-5 киловольт на сантиметр и градиентному магнитному полю с магнитной индукцией 2-20 миллитесла на сантиметр [5].

Углубленное изучение влияния атмосферного электричества на биологические объекты открывает новые аспекты непосредственного влияния электрического поля, электрических зарядов на них. Насыщение воздуха ионами вокруг семян или взрослых растений ускоряет их развитие и рост, способствует длительному сохранению посевных качеств семенного материала; воздействие и последствие аэроионов отрицательной полярности приводит к ускорению клеточных реакций по усвоению белков и ферментов.

По соотношению капитальных вложений и эффективности наиболее привлекательными являются магнитное поле и электрическое поле коронного разряда. Урожайность ячменя сорта Абава под действием магнитного поля возросла на +33% (увеличилось количество продуктивных стеблей, несущих колос с наполненными зернами (+15%), масса 1000 зерен (+7%), количество наполненных зерен в колосе (+9%)) [5].

Действие электрического поля коронного разряда - это экологически чистый агроприем, направленный на улучшение санитарно-гигиенических условий труда и на уменьшение загрязнения окружающей среды пестицидами, повысило урожайность на +28%, за счет увеличения продуктивных стеблей и наполненности их зернами (+24%). Также увеличилась масса 1000 зерен (+6%), а количество наполненных зерен в колосе несколько уменьшилось (-2%), что, однако, не является статистически достоверным [5].

Сложное образование, именуемое семенем растения, содержит в компактном, «свернутом» виде генетическую информацию о процессе роста, оптимальной температуре и влажности прорастания, как реагировать на засуху или переувлажнение, на заморозки, когда зацветать и т.д. и т.п. Огромное количество сенсоров молекулярных размеров, присутствующих в каждой клетке семени (специализированных чувствительных образований), воспринимают все изменения в окружающей среде, да и внутри семян тоже и дают сигнал клетке, как реагировать на тот или иной раздражитель.

Есть сенсоры, контролирующие полноту использования генетического потенциала, а есть те, что контролируют сопротивляемость (иммунитет) к вирусным, бактериальным и грибковым заболеваниям [5].

«Сложнейшая система сенсорных взаимосвязей, выведенная из состояния покоя, контролирует тысячи последовательных, «цепочечных» биохимических реакций не только в самих семенах, но и в растениях, которые из них вырастут, на всех фазах их развития (ювенильной или иначе юношеской фазе, цветении, плодоношении, созревании урожая новых семян). Итогом оптимального сочетания этих реакций является повышение сопротивляемости, жизнеспособности растений, повышение их

урожайности» [5]. Именно оптимальное сочетание реакций позволяет оградить вид от деградации, повысить урожайность и, как следствие, расширить ареал произрастания для своего вида, предотвратить появление отрицательных мутаций, вызванных изменчивым поведением сорта по отношению к патогенным организмам.

По сути, это и есть конечная цель биологической жизни растений: увеличить число одновременно живущих особей своего вида.

К числу внешних факторов, определяющих полноценное развитие растения, поддержание генетического потенциала продуктивности - питание, которое обеспечивается микроэлементами, содержащимися в почве; с годами почвы «изнашиваются» и из-за недостаточного питания урожаи падают, а потребность в продовольствии растет.

Выяснилось, что урожайность растений можно повысить за счет добавления в почву элементов их минерального питания или удобрений (минеральных и органических). Но самых лучших, естественных, органических удобрений на все растения не хватит. Восполнит их дефицит химическая отрасль промышленного получения минеральных удобрений, использование которых вызывает ускорение роста растений и повышение урожайности, но часто параллельно образуются опасные для растений, но опасные для человека нитраты и нитриты. Кроме того, есть и более «глобальные» последствия применения минеральных удобрений.

Их внесение приводит к неблагоприятному изменению структуры почвы, которая становится более проницаемой для промывки водой, в результате часть минеральных удобрений из верхних слоев почвы (примерно 60-70 см, где находится основная масса корней) переносится в более глубокие слои почвы, где минеральные компоненты растениям уже недоступны. В дальнейшем их невостребованная часть попадает в грунтовые воды и смывается в реки, что приводит помимо снижения эффективности их применения еще и значительному загрязнению окружающей среды. Органические удобрения не имеют таких побочных эффектов, но, как уже отмечалось, из-за ограниченного количества исходного сырья обеспечить ими сельское хозяйство для удовлетворения потребностей человека в повышении урожайности не представляется возможным.

Все это толкает наших аграриев на поиски новых технологических приемов, позволяющих стимулировать физиолого-биохимические процессы в семенах, повышать энергию прорастания, лабораторную и полевую всхожесть, способствовать формированию дружных всходов, увеличению урожайности и повышению качества семян, его сохранности, устойчивости к неблагоприятным условиям в момент прорастания.

Для восстановления естественной всхожести часто используют сочетание различных агроприемов, оказывающих положительное воздействие на повышение урожая, скороспелость и устойчивость к неблагоприятным условиям, к ним можно отнести инкрустирование и дражирование (покрытие искусственной оболочкой). Они больше известны, как средства для увеличения размеров семян: при дражировании масса семян может увеличиваться от 10 до 25 раз (minipill) или от 15 до 100 раз (standardpill), что позволяет автоматизировать точный высеv в независимости от культуры [3].

Но помимо этого, в состав смеси дражирования вносятся наполнители - действующие вещества, такие как пестициды, витамины, биогенные микроэлементы и регуляторы роста растений [2].

Процесс дражирования осуществляется на специальных установках, где во вращающийся барабан подается масса семян, увлажняется клеящим раствором, затем наслаивается наполнитель, вследствие чего происходит увеличение массы, размера семян. Причем существует зависимость скорости вращения барабана от массы обрабатываемых семян, так, для томата при массе семян 3,5 кг - 70 об/мин; для моркови при массе 2 кг - 60 об/мин; для лука при массе 2,5 кг - 65 об/мин [8].

Процесс дражирования проходит поэтапно, что дает возможность послойного покрытия семян действующими веществами, которые могут быть пространственно отделены друг от друга или от поверхности семени и становятся доступными лишь при формировании проростка. А увеличенные до определенного размера драже, позволяют механизировать высеv семян, особенно мелких и неправильной формы и унифицировать сеялки для различных культур [1,2].

При посеве мелких или семян неправильной формы очень трудно соблюсти правильную норму высева, равномерность посева, что приводит к изреженности и загущенности посевов, а при интенсивном использовании земли величина и качество урожая культур напрямую зависят от оптимальной густоты стояния посевов: как повышенная, так и разряженная густота ведет к снижению урожая.

Это определяет требование современного растениеводства к качеству семян, используемых для посева при использовании сеялок точного высева. Посев этими сеялками не только повышает урожай, но и в несколько раз снижает расход дорогостоящего посевного материала [9].

Кроме того, наносимая на поверхность семян оболочка обеспечивает их механическую защиту от повреждения во время хранения, транспортировки.

Выводы

Из предшествующего изложения, мы постарались вынести, что повышение урожайности необходимо в силу объективных причин, главной из которых является рост населения Земли. Однако, продолжать его только «старыми» методами, связанными с внесения в почву минеральных или органических удобрений, уже невозможно. Требуются ИНЫЕ методы, точнее ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ методы повышения урожайности и качества урожая. Однако какого-либо одного метода обработки семян недостаточно для получения ощутимого результата. Как минимум, необходимо сочетание методов отбраковки, стимуляции и обеззараживания, а, по большому счету, и применение комплекса методов каждого вида. При этом кроме правильного выбора методов важно также выполнять их в правильной последовательности, которая зависит от входящих в нее методов.

Список источников

1. Алексейчук Г.Н. Сила роста семян зерновых культур и ее оценка методом ускоренного старения – Мн.: Право и экономика, 2009 – 44 с. ISBN 978-985-442-647-1.
2. Алагов А.С. Предпосевная СВЧ-обработка дражированных семян: Дис. ... канд.тех.наук. - М.: 1998. -161 с.
3. Алтухов, И.В. Технология предпосевной обработки зерна энергоэффективными методами / И.В. Алтухов, В.А. Федотов // Повышение эффективности производства энергии в условиях Сибири: мат. Всеросс. науч.-практ. конф. - Иркутск: ИрГТУ, 2010. - С. 464-468.
4. Бородин И.Ф., Г.А. Шарков, А.Д. Горин. Применение СВЧ-энергии в сельском хозяйстве. - М.: ВБЖИТЭИагропром, 1987. - 55 с.
5. Кутис С.Д. Кому и зачем нужна Электромагнитная Обработка Семян перед посевом ?humin-plus.nethouse.ru
6. Мухин В.Д. Дражирование семян сельскохозяйственных культур. - М.: Колос, 1971. - 76 с.
7. Старухин, Р. С. Повышение эффективности электротехнологии предпосевной обработки семян / Ползуновский вестник. – 2010. – №4-2. – С. 77–85.
8. Федорищенко М.Г. Совершенствование процесса предпосевной обработки семян зернового сорго переменным электромагнитным полем промышленной частоты: Дис. ... канд.тех.наук. - СПб, 2000. - 150 с.
9. Семеноводство. предпосевная подготовка семян и определение посевных качеств./Жур-л: Механизация и энергосбережение_растениеводство, Ярославский агровестник. – №2. - 2015_
10. Движение зерна по уравновешенному решету зерноочистительной машины / Кудзиев К.Д., Гармаш Ю.М., Заруцкий В.М., Гозюмов Р.Н.// В сборнике: Достижения науки - сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной). 2017. С. 321-324.
11. Эффективное удобрение для кислых почв. / Дзанагов С.Х., Бекузарова С.А., Субботин И.М., Есенов И.Х.// Известия Горского государственного аграрного университета. 2018. Т. 55. № 4. - С. 26-31.
12. Обоснование выбора источника питания погружного электронасоса для малобитных источников воды./ Цопанов Н.Е., Есенов И.Х., Сафонов Ю.А., Гриднев Н.И., Гаппоев А.Б. // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. - С. 306-309.

УДК 621.385:631.234

ШИРОКОПОЛОСНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ТЕПЛИЦ СВЕТОДИОДНЫМИ СВЕТИЛЬНИКАМИ

Березова М.Т. – магистрант 2 года обучения энергетического факультета

Научный руководитель: **Алагов А.С.**, к.т.н., доцент кафедры электрооборудования и электротехнологии в АПК

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Для любых растений солнечный свет – жизненно необходимая составляющая. Добиться превосходных урожаев в естественных условиях практически невозможно, потому как нет на Земле такой совокупности внешних параметров, соответствующих потребностям растений для максимальной продуктивности. Поэтому в теплицах и оранжереях принимают меры по устройству дополнительных источников света для обеспечения более комфортных условий ценоза. Большинство факторов окружающей среды (минеральное питание, газовый состав атмосферы, температура, водный режим и т.д.) выводятся на уровни, достаточные для жизненных процессов растений в искусственных условиях. Урожайность тепличных культур складывается из совокупности действий ростовых, органоматериальных, фотосинтезных и других процессов, формирующих конечный урожай.

Одним из основных параметров в таких условиях является световой фактор. Интенсивность и спектральный состав света выполняют роль в формировании наиболее важных составляющих продукционного процесса. Необходимо знание взаимосвязей излучения разных частей спектра солнечной радиации на развитие, рост, фоторегуляцию и на другие процессы, действующие на формирование конечной продукции.

1. Влияние светового спектра на развитие растений

Для нормального и стабильного развития и роста растениям необходимо освещение не менее 15 часов в сутки. Однако растениями используется не весь спектр солнечного света.

В 1937 г. Гувером (Hoover) были проведены опыты по определению спектра действия фотосинтеза и физиологической эффективности различных лучей спектра листьями пшеницы, выращенными на свету ламп накаливания, солнечного света и ртутной лампой. Усредненная кривая спектра действия фотосинтеза, полученная Гувером (Hoover, 1937), представлена на рисунке 1.1.

Наибольшее влияние на их развитие оказывают синий, оранжевый и красный цвета светового потока. Желтый и зеленый спектры большей частью от поверхности растения отражаются.

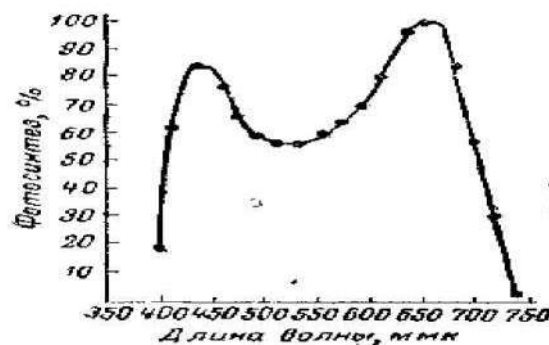


Рисунок 1.1 Спектр действия фотосинтеза для листьев пшеницы (Hoover, 1937).

При устройстве систем освещения в теплицах, оранжереях или парниках основной задачей является создание светового потока, идентичного солнечному свету, с усилением требуемого спектра.

Различные виды растений и одни и те же виды на разных возрастных этапах могут иметь весьма контрастные требования к спектру ФАР для максимизации продукционной деятельности. Эти требования могут существенно зависеть и от уровня облученности в области как ФАР, так и ИКР. Разумеется, что ИКР оказывает определенное влияние на ход продукционного процесса, влияя на него через морфогенез и ряд регуляторных механизмов (фитохром, гормональная регуляция и др.).

Если в начале цикла роста и набора общей массы растения используют активнее синий цвет, то в период цветения и созревания плодов – красный диапазон спектра.

При использовании светодиодных светильников с синим цветом – от 440 нм до 460 нм: корневая система у растений более развитая – в 1,5–2 раза, вещества, отвечающие за цветение, образуются гораздо быстрее – в 2 раза, более крепкие стебель и листья.

Недостаток синего спектра приводит к образованию слабого стебля у растения, большими промежутками между узлами стебля.

Применение красного цвета светильников – длина волны от 650 нм до 670 нм: масса наземной части растений увеличивается в 1,7–2 раза, на 7 – 10 дней раньше наступает фаза цветения, увеличивается количество плодов на растении.

По этой причине для освещения в теплицах, оранжереях и парниках желательно применять специальные фитосветильники с определенным излучаемым спектром.

2. Разновидности тепличных светильников

Сегодня для освещения теплиц и оранжерей используются несколько видов источников света:

Люминесцентные светильники – имеют достаточно долгий срок эксплуатации, не нагреваются, недорогие по цене.

Но конструкция светильников сложная, они очень требовательны к напряжению в сети. Ртутные газоразрядные лампы высокого давления (ДРЛ) – применяют чаще всего совместно с натриевыми лампами.

Серьезным недостатком является дороговизна утилизации. Кроме того, лампы ДРЛ включают в сеть через пускорегулирующие аппараты, стоимость которых составляет от 50 до 250% от стоимости лампы. Газоразрядные натриевые лампы (ДНаТ и ДНаЗ) – экономичны, высокоэффективны. Но в их спектре практически отсутствует синий цвет.

Металлогалогенные лампы – разработанные на базе ртутных ламп высокого давления с добавками иодидов или бромидов позволила изменять спектральный состав излучения; их световой поток, очень близкий к естественному свету. Светоотдача достигает 95 лм/Вт, срок службы 2,0 тыс. часов и более. Недостатки: высокая стоимость, имеют непродолжительный срок службы, требуют использования ПРА.

Светодиоды – наиболее оптимальный вид источника света для применения в теплицах. Они состоят из полупроводникового кристалла на подложке, корпуса с контактными выводами и оптической системы. Свечение возникает при рекомбинации электронов и дырок в области р-п-перехода при пропускании электрического тока (из-за перехода электронов с одного энергетического уровня на другой), а материал полупроводника определяет цвет свечения. Получить же «сложный» цвет можно совместным использованием в одном осветительном приборе светодиодов разных типов.

Хорошим показателем для сравнения осветительных приборов с различными типами ламп может стать отношение мощности выдаваемого светового потока к потребляемой энергии – светоотдача светильника.

Газоразрядные ртутные и натриевые светильники используются в основном в промышленных теплицах. Практически не имеющие серьезных недостатков, светодиоды для освещения растений в теплицах и оранжереях применяются все чаще.

3. Преимущества светодиодных источников света в теплицах

Освещение теплиц светодиодами - фитосветильниками не зря приобретает все большую популярность, укажем ряд достоинств перед другими видами освещения:

Качественные изделия испускают световые волны строго определенной длины. Выбор мощности светодиодных ламп позволяет устраивать различную степень освещенности теплицы. Использовать такие источники света можно в качестве основного освещения или дополнительной подсветки растений в теплицах. Значительная экономия света, а значит – снижение затрат на его оплату. Светодиодные лампы потребляют меньше энергии, чем газоразрядные лампы. Соответственно, снижается себестоимость производимой продукции. Малый нагрев конструкции светильника позволяет располагать его очень близко к растениям без опасности ожогов для них. Максимально полезное использование светового потока достигается при угле светового луча 60 – 120 градусов. При выращивании низкорослых растений в теплице можно располагать несколько ярусов по высоте. Не проис-

ходит пересушивания почвы от нагрева светодиодным источником света, следовательно, снижается необходимое количество поливов. Для работы светодиодных ламп не требуется высокое напряжение. Более того, они не боятся его перепадов. Любые элементы в светильниках можно легко заменить, они ремонтпригодны. Срок службы светодиодов больше, чем у других видов ламп. Примерный срок эксплуатации их составляет 50 000 часов. Экологически чистый вид источников света.

Применение специальных светодиодных фитосветильников в значительной мере улучшает качество жизни растений.

Проведенные эксперименты доказали, что: увеличивается скорость всхожести семян – на 5 – 10 %. Рассадка быстрее набирает биомассу – на 70 – 90%. На 50 – 80 % замедляется скорость роста растений в высоту, но в то же время увеличивается их масса на 40 – 60%. Активнее и качественнее развивается корневая система – на 50 - 70 %. Цветение начинается раньше на 7 – 10 дней. Количество хлорофилла становится больше на 40 – 100 %. Но самое главное – это значительное снижение энергозатрат на освещение теплиц.

Однако, для освещения больших площадей требуется установка большого количества светодиодных источников света. Цена на светодиодные светильники выше, чем на другие виды ламп. Но окупаются они достаточно быстро.

Светильники, которые применяются для основного освещения, должны одновременно обеспечивать комфортность работы в теплице человека и создавать нормальный уровень освещения для растений. Обычно это источники света со спектром, близким к естественному солнечному свету.

Дополнительное освещение должно быть регулируемым. Возможность изменения спектрального состава света в зависимости от фазы роста растения является весьма важным требованием к источникам света для теплиц и парников.

В настоящее время выбор светодиодных светильников очень разнообразен. Для различных условий выращивания растений можно подобрать готовые осветительные приборы, либо изготовить необходимое освещение своими руками. Кроме того, светодиодные системы освещения для теплиц можно использовать для постоянного освещения, либо включать периодически.

Светодиодное освещение в теплице, как правило, устраивается с применением мощных светодиодов полного спектра, либо комбинированием ламп различного цвета в одном светильнике. Полноспектральные светодиодные светильники в своей конструкции имеют лампы красного и синего цвета, количество которых подбирается в соответствии от необходимого их соотношения для определенной фазы жизни растения.

Вывод

Светодиодное освещение для теплиц имеет большие перспективы на будущее. Большое количество достоинств такого вида освещения позволяет ему быстро набирать популярность у производителей сельскохозяйственной продукции и простых дачников.

Эти источники света прослужат не один год, следовательно, их высокая цена быстро себя оправдает.

Список источников

1. Справочная книга по светотехнике / Под ред. Ю.Б. Айзенберга. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Знак, 2016. – 972 с.
2. Протасова Н.Н. Светокультура как способ выявления потенциальной продуктивности растений // Физиология растений. – 2015. – Т. 34. – Вып. 4. – С. 51.
3. Гужов С., Полищук А., Туркин А. Концепция применения светильников со светодиодами совместно с традиционными источниками света // Современные технологии автоматизации. – 2018. - №1. – С. 14-18.
4. Тихомиров А.А., Шарупич В.П., Лисовский Г.М. Светокультура растений: биофизические и биотехнические основы. – Новосибирск: Издательство СО РАН, 2017. – 213 с.
5. Петров Д. / Применение в учебном процессе современных средств разработки систем реального времени // Современные технологии автоматизации. – 2019. - №4. – С 80-84.
6. Марселис Л., Дуеск Т., Хеувелинк Эп. Будущее за лампами роста (реферат) [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.greenhouses.ru/lamps-for-greenhouse>.

7. Обоснование выбора источника питания погружного электронасоса для малодобитных источников воды./ Цопанов Н.Е., Есенов И.Х., Сафонов Ю.А., Гриднев Н.И., Гаппоев А.Б. // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 306-309.

8. Обеспечение регулирования возбуждения асинхронных генераторов с помощью варикондов / Сафонов Ю.А., Цопанов Н.Е., Заруцкий В.М., Алагов А.С.// В сборнике: Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 9-й Международной научно-практической конференции. 2020. С. 229-233.

УДК 632.935.43:633.283

ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН

Каркусов М.Л. – студент 2 курса энергетического факультета

Головахин В.Г. – студент 1 курса энергетического факультета

Научный руководитель: **Алагов А.С.**, к.т.н., доцент кафедры ЭЭ и ЭТ

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Улучшение сохранности и предпосевной подготовки семенного материала, во многом определяющее урожайность культуры, одна из важнейших задач развития агропромышленного комплекса России. Многие годы разрабатываются новые электрофизические технологии по сохранению биоэнергетического потенциала и эффективного пробуждения семенного материала перед посевом. Это может «быть электромагнитное поле различных диапазонов от гамма-излучения до радиочастотного дециметрового диапазона (гамма-радиация, рентгеновское излучение, ультрафиолетовое излучение, особенно лазерное красное излучение с длиной волны 632,8 нм, концентрированное солнечное излучение полного спектра, инфракрасное излучение, радио-излучение от долей миллиметра до десятков сантиметров), электрическое поле коронного разряда, ультразвуковое воздействие» [4].

Электрифицированные способы обработки можно использовать и при отбраковке по размеру (именуется также сортированием или калибровкой); весьма широко используется многоэтапное просеивания семян через решета с различными размерами и формой отверстий. Но учитывая, что низкий удельный вес является признаком недоразвитых, «пустых» семян, которые могут не прорасти или из которых могут вырасти хилые и болезненные растения, можно применять простые сепараторные установки, где легкие, нежизнеспособные семена будут отсеиваться, а плотные, с соответствующим удельным весом, будут оседать в чаше сепаратора.

При закладке семян на хранение они просушиваются; но помимо сушки, для сохранения посевных качеств семенного материала и предупреждения передачи болезней через семена, они подвергаются различным способам обеззараживания. В России чаще всего используют химическое протравливание, позволяющее снижать потери урожая на 25...30%; его относительная дешевизна определяет преимущественное использование. Используются для этой операции пестициды, органические и минеральные соединения, токсичные для вредных организмов. Но при высевае токсины, сохранившиеся на оболочке семян, попадая в землю, становятся причиной экологического заражения (хроническое отравление почвы, воды и воздуха, накопление остатков пестицидов в сельскохозяйственных пищевых продуктах и кормах). Российские стандарты допускают наличие в семенах, предназначенных для закладки на хранение, некарантинных патогенов и вредителей; но при хранении грибные, бактериальные и вирусные болезни распространяются на жизнеспособный семенной материал, что, в свою очередь, снижает их посевные качества и урожайность. Кроме того, энергия иммунной системы зародыша будет растрачиваться на борьбу с патогеном, вследствие чего может не хватить ресурсов для прорастания.

Недостаточное научное обоснование технологических приемов по обеззараживанию семян при

помощи биопрепаратов, отсутствие специальных технических устройств для обработки семенного материала, приспособленных для использования в них микробиологических препаратов, препятствует широкому использованию биологических методов защиты.

Все эти факторы приводят к тому, что сельское хозяйство России ежегодно недополучает 30...50% возможного урожая.

Были попытки совместить электротехнологические приемы обработки, позволяющие совмещать некоторые способы воздействия за одну операцию; в Москве, Красноярске группами Бородин, И.Ф., Цугленка Н.В. эффективно применяются для обеззараживания и стимулирующего действия на посевные качества энергию электромагнитных полей высокой (ВЧ) и сверхвысокой (СВЧ) частоты.

Все перечисленные электрофизические факторы воздействия имеют серьезные теоретические обоснования, многократно подтвержденные в сельскохозяйственном производстве; но из-за сложности самого биообъекта, именуемого семенем растения, несущем в себе генетическую информацию о всех стадиях и процессах роста - времени прорастания, оптимальной температуре и влажности того или иного процесса, реакции на засуху или переувлажнение, на заморозки, когда зацветать и т.д. и т.п. Специализированные чувствительные образования, своеобразные сенсоры молекулярных размеров, расположенные в клетках семян, контролируют все изменения факторов окружающей среды, да и внутри семян тоже и дают сигнал клетке, как реагировать на тот или иной раздражитель, они контролируют сопротивляемость (иммунитет) к вирусным, бактериальным и грибковым заболеваниям.

«Сложнейшая система сенсорных взаимосвязей, выведенная из состояния покоя, контролирует тысячи последовательных, «цепочечных» биохимических реакций не только в самих семенах, но и в растениях, которые из них вырастут, на всех фазах их развития (ювенильной или иначе юношеской фазе, цветении, плодоношении, созревании урожая новых семян). Итогом оптимального сочетания этих реакций является повышение сопротивляемости, жизнеспособности растений, повышение их урожайности» [3].

Действительно, ответ семян на один и тот же воздействующий фактор может быть различным в зависимости от сорта и качества семян, длительности обработки и мощности фактора (дозы облучения), времени ожидания от момента обработки до посева (от лежки), а так же от природных факторов и других обстоятельств. Изменение одного из параметров этой цепочки должно вызывать ответную реакцию и оптимизацию всего процесса с учетом изменившихся параметров.

Все это толкает наших аграриев на поиски новых технологических приемов повышения урожайности, сохранности семенного материала, повышению его качества, устойчивости к неблагоприятным условиям в момент прорастания.

Выводы

Из предшествующего изложения мы постарались вынести мысль, что повышение урожайности необходимо в силу объективных причин, главной из которых является рост населения Земли. Однако, продолжать его только «старыми» методами, связанными с внесением в почву минеральных или органических удобрений уже невозможно. Требуются ИНЫЕ методы, точнее ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ методы повышения урожайности и качества урожая с учетом всей сложной цепочки получения этого урожая.

Список источников

1. Алексейчук Г.Н. Сила роста семян зерновых культур и ее оценка методом ускоренного старения – Мн.: Право и экономика, 2009 – 44 с. ISBN 978-985-442-647-1.
2. Алагов А.С. Предпосевная СВЧ-обработка дражированных семян: Дис. ... канд.тех.наук. - М, 1998. - 161 с.
3. Кутис С.Д. Кому и зачем нужна Электромагнитная Обработка Семян перед посевом? humanplus.nethouse.ru
4. Лачуга Ю.Ф., Измайлов А.Ю., Зюлин А.Н. Разработка и внедрение высокоэффективных, ресурсо- и энергосберегающих технологий и технических средств послеуборочной обработки зерна и подготовки семян /Ю.Ф.Лачуга, А.Ю.Измайлов, А.Н. Зюлин / Сельскохозяйственные машины и технологии. 2009 N1. С. 2-9.

5. Старухин Р. С. Повышение эффективности электротехнологии предпосевной обработки семян /Р.С. Старухин/ Ползуновский вестник. – 2010. – №4-2. – С. 77–85.

6. Движение зерна по уравновешенному решетку зерноочистительной машины / Кудзиев К.Д., Гармаш Ю.М., Заруцкий В.М., Гозюмов Р.Н.// В сборнике: Достижения науки - сельскому хозяйству. /Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной). 2017. С. 321-324.

7. Эффективное удобрение для кислых почв. / Дзанагов С.Х., Бекузарова С.А., Субботин И.М., Есенов И.Х.// Известия Горского государственного аграрного университета. 2018. Т. 55. № 4. С. 26-31.

8. Обоснование выбора источника питания погружного электронасоса для малодебитных источников воды./ Цопанов Н.Е., Есенов И.Х., Сафонов Ю.А., Гриднев Н.И., Гаппоев А.Б. // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 306-309.



КОЛЁСНЫЕ И ГУСЕНИЧНЫЕ МАШИНЫ

УДК 629.08

ОДНОСТОЕЧНЫЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ ПОДЪЕМНИК

Бестолов Г.В. – студент 2 курса автомобильного факультета

Сланов Р.А. – студент 2 курса автомобильного факультета

Научный руководитель: **Льянов М.С.**, д.т.н., профессор кафедры эксплуатации и сервиса транспортных средств

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

При ремонте автомобилей большой грузоподъемности отсоединение и извлечение из-под автомобиля тяжелых агрегатов, таких как коробка передач, раздаточная коробка или задний мост является весьма сложной и опасной операцией [1-5].

Известен стационарный электромеханический канавный подъемник, состоящий из двух стоек с винтовым приводом и установленный в смотровой канаве. Существенным недостатком его является то, что он установлен стационарно, поэтому приходится передвигать весь автомобиль, чтобы установить снимаемый агрегат перед подъемником.

Преимуществом предлагаемой конструкции подъемника является то, что он может на колесах перемещаться вдоль канавы под снимаемый агрегат, что существенно облегчит работу ремонтников. При необходимости подъемник может быть зафиксирован при помощи винтовых тормозов.

Устройство и принцип работы подъемника: канавный одностоечный подъемник (рис. 1) состоит из сваренной рамы 1 Т-образной формы, установленной на четыре колеса 2 для передвижения по канаве. В вертикальной стойке рамы расположена передвижная каретка 3 с грузовой сменной площадкой 4 в верхней части. Подъем и опускание каретки осуществляется с помощью винтовой передачи, гайки которой закреплены в нижней части каретки. Винт 5 передачи располагается в двух подшипниковых опорах и приводится во вращение с помощью цепной передачи 6. Ведущая звездочка цепной передачи расположена на тихоходном валу червячного редуктора 7, который через муфту 8 соединен с электродвигателем 9.

Пульт управления 10 подъемником закреплен на вертикальной стойке рамы, на которой также закреплен кронштейн 11 для установки поддонов или лотков для инструмента 12. Для фиксации подъемника в нижней части рамы имеются четыре винтовых тормоза 13.

Работает подъемник следующим образом.

Подъемник подкатывается под снимаемый агрегат и фиксируется с помощью винтовых тормозов. Пультом управления включается электродвигатель, вращение от которого через муфту, червячный редуктор и цепную передачу передается на винт. Каретка поднимается вверх до упора площадки в агрегат и фиксируется. Затем агрегат отсоединяется и включается второй кнопкой управления электродвигатель, площадка вместе с агрегатом опускается до уровня пола или ниже.

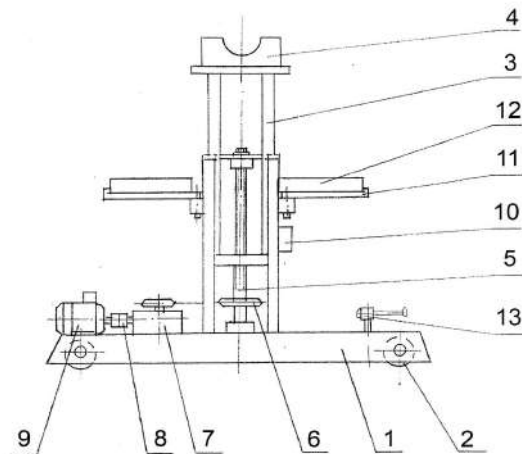


Рис. 1. Канавный одностоечный передвижной подъемник.

Подъемник вместе с агрегатом выкатывают из-под автомобиля и агрегат с помощью тельфера отправляют на ремонт.

Приведём некоторые расчёты: определяем мощность, необходимую для вращения винта

$$P_{\epsilon} = T_{\delta} \cdot \omega = 7,5 \cdot 31,4 = 235 \text{ Вт.}$$

Частота вращения винта

$$n_d = \frac{30\omega}{\pi} = \frac{30 \cdot 31,4}{3,14} = 300 \text{ мин}^{-1}.$$

Передаточное число привода [2]:

$$I_{np} = \frac{n_{\delta\epsilon}}{n_{\epsilon}}, \quad (1)$$

где $n_{\delta\epsilon}$ – частота вращения вала двигателя. При выборе электродвигателя целесообразно ориентироваться на более быстроходные, так как они при одинаковой мощности имеют меньшую массу и габаритные размеры по сравнению с тихоходными.

Поэтому принимаем двигатель с $n_{\text{дв}} = 3000 \text{ мин}^{-1}$.

Тогда

$$I_{np} = \frac{3000}{300} = 10,$$

Передаточное число привода, состоящего из двух ступеней

$$I_{np} = I_1 \cdot I_2 \quad (2)$$

где I_1 – передаточное число редуктора;

I_2 – передаточное число цепной передачи.

Принимаем $I_2 = 1$.

Тогда передаточное число редуктора

$$I_1 = \frac{I_{np}}{I_2} = 10.$$

Мощность двигателя определяем по формуле [6,7]:

$$P_{\delta\epsilon} = \frac{P_{\epsilon}}{\eta}, \quad (3)$$

где η – КПД привода

$$\eta = \eta_p \cdot \eta_u \cdot \eta_n, \quad (4)$$

где η_p – КПД червячного редуктора [8], $\eta_p = 0,85$;

η_u – КПД цепной передачи, $\eta_p = 0,92$;

η_n – КПД пары подшипников, $\eta_n = 0,99$;

$$\eta = 0,85 \cdot 0,92 \cdot 0,99 = 0,77;$$

$$P_{\text{дв}} = \frac{235}{0,77} = 305 \text{ Вт}.$$

Принимаем асинхронный двигатель серии 4АА63А2УЗ, у которого $P_{\text{дв}} = 0,37$ кВт и частота вращения $n_{\text{дв}} = 2940$ мин⁻¹.

Определяем крутящий момент на тихоходном валу редуктора

$$T_2 = T_g / \eta_u, \quad (5)$$

где T_g – крутящий момент на винте, нм; $T_g = 7,5$,

$$T_2 = \frac{7,5}{0,92} = 8,15 \text{ нм}$$

Принимаем червячный редуктор по ГОСТ 13563-68 марки РЧУ-40-10, у которого допускаемая мощность на ведущем валу $P_1 = 0,5$ кВт и момент на тихоходном валу $T_2 = 27$ Нм.

Расчет поперечной балки: для того, чтобы исключить работу винта на сжатие, т.е. исключить его продольный изгиб при потере устойчивости, упорный подшипник располагаем в верхней опоре, а нижняя опора выполняется плавающей, в которой устанавливаем только радиальный подшипник. В этом случае всю нагрузку воспринимает поперечная балка (рис. 2).

Балка работает на изгиб. Условие прочности [6,7]:

$$\sigma_{\text{из}} = \frac{M_{\text{из}}}{W} \leq [\sigma_{\text{из}}], \quad (6)$$

где $M_{\text{из}}$ – изгибающий момент, Н·м.

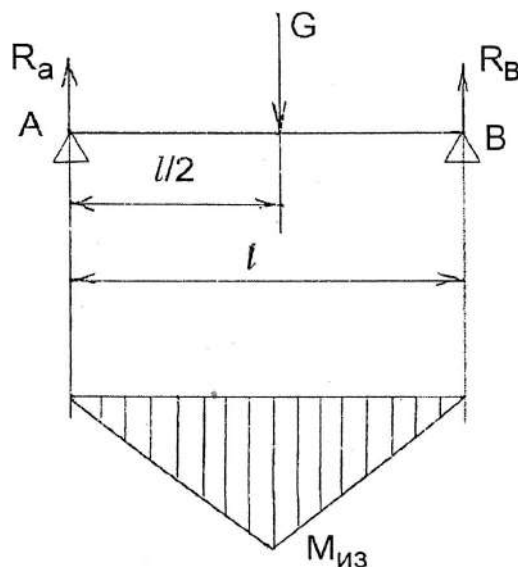


Рис. 2. Расчетная схема поперечной балки.

$$M_{\text{из}} = R_A \cdot \frac{l}{2}, \quad (7)$$

где R_A – реакция опоры, Н,

$$R_A = \frac{G}{2} = 2500 \text{ Н},$$

где l – длина балки, м; $l = 0,25$ м,

$$M_{из} = 2500 \cdot \frac{0,25}{2} = 312 \text{ Н} \cdot \text{м},$$

$[\sigma_{из}]$ – допускаемое напряжение изгиба для материала балки [6].

Для стали Ст. 3 $[\sigma_{из}] = 150$ МПа.

Необходимый момент сопротивления балки

$$W \geq \frac{M_{из}}{[\sigma_{из}]}, \text{ м}^3,$$

$$W \geq \frac{312}{150 \cdot 10^6} = 2,08 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3$$

Принимаем, что балка имеет прямоугольное сечение с отверстием посередине для винта диаметром $d = 25$ мм. Ширину балки принимаем $b = 80$ мм, так как на ней крепится верхняя подшипниковая опора.

Момент сопротивления балки [3]:

$$W = \frac{(b-d) \cdot h^2}{6}. \quad (8)$$

Откуда толщина балки h

$$h = \sqrt{\frac{6W}{b-d}}, \quad (9)$$

$$h = \sqrt{\frac{6 \cdot 2,08 \cdot 10^{-6}}{0,08 - 0,025}} = 15 \cdot 10^{-3} \text{ м}.$$

С некоторым запасом принимаем толщину балки

$$h = 20 \cdot 10^{-3} \text{ м} = 20 \text{ мм}.$$

Таким образом, рассматриваемая конструкции подъемника может на колесах перемещаться вдоль канавы под снимаемый агрегат, что облегчит работу ремонтников и существенно снизит трудоёмкость работ. При необходимости подъемник может быть зафиксирован при помощи винтовых тормозов.

Список источников

1. Льянов М.С. Разработка и расчёт передвижного съёмника колёс автомобилей / с./ Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Т-55, часть 3. - 2018 г. – С.173-176.
2. Льянов М.С. Разработка стенда для испытаний рессор автомобилей/ Льянов М.С., Шавлохов А.В., Илаев В.О./ Научные труды студентов Горского государственного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу», Выпуск 56, часть 2, 2019. – С. 128-131.
3. Льянов М.С. Способ повышения надежности и долговечности гидравлических систем машин и оборудования/ Тавасиев Р.М., Льянов М.С., Туриев О.И., Худиев О.И., Агузаров А.М., Тобоев С.А./ Известия ФГБОУ ВПО «Горский госагроуниверситет». Научно-теоретический журнал. Т. 48, ч. 2., г. Владикавказ, 2011. С. 154-158.
4. Льянов М.С. Разработка подъёмника для демонтажа и монтажа колёс автомобиля // Льянов М.С., Богиев В.Х., Катаев А.Ю./ Научные труды студентов Горского государственного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу», Выпуск 56, часть 4, 2019. - С 158-161.
5. Разработка стенда для разборки и сборки редуктора заднего моста грузовых автомобилей //

Льянов М.С., Рамонов О.А., Темираев Ч.Т./ Научные труды студентов Горского государственного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу», Выпуск 56, часть 4, 2019. - С 161-164.

6. Анурьев В.И. Справочник конструктора – машиностроителя. М.: Машиностроение. 1978. 1-3 тома.

7. Бондаренко Е.В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования. М.: Академия. 2011. – 486 с.

УДК 629.08

РАСЧЁТ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКИ ОКРАСОЧНО-СУШИЛЬНОЙ КАМЕРЫ

Богиев Г.Х. – студент 4 курса автомобильного факультета

Катаев А.Ю. – студент 4 курса автомобильного факультета

Научный руководитель: **Льянов М.С.**, д.т.н., профессор кафедры эксплуатации и сервиса транспортных средств

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Покраска автомобилей сложный и трудоёмкий процесс, как, впрочем, и других ремонтных работ, связанных с автомобилями [1-4]. При этом качественного нанесения лакокрасочного покрытия недостаточно. Во многом успех технологии покраски автомобилей заложен в правильной сушке окрашенных поверхностей, что во многом зависит от правильно подобранной вентиляционной установки окрасочно-сушильной камеры.

Вентиляторы предназначены для перемещения газообразных тел при давлении, не превышающем 15 кН/м^2 , и широко используются в вентиляционных установках, в том числе в окрасочно-сушильных камерах.

Не вся энергия, расходуемая на вращение рабочего колеса вентилятора, передается перемещаемому им газу, так как часть ее теряется на преодоление гидравлических сопротивлений в вентиляторе и трение в подшипниках.

Мощность, расходуемая на работу вентилятора, равна

$$N = \frac{Q \cdot H}{102 \cdot \eta}, \text{ кВт}$$

следовательно

$$\eta = \frac{Q \cdot H}{102 \cdot N}$$

Аэродинамическое совершенство вентилятора определяется статическим к. п. д. ($\eta_{ст}$), который показывает, какая часть расходуемой на работу вентилятора энергии превращается в потенциальную энергию перемещаемого газа.

Статический к. п. д. равен

$$\eta_{ст} = \frac{Q \cdot H_{ст}}{102 \cdot N}$$

Величины Q , H , $H_{ст}$, N , η и $\eta_{ст}$ называются аэродинамическими параметрами вентилятора.

Точно определить расчетным путем полную аэродинамическую характеристику пока еще не удастся, поэтому ее получают на основе испытаний натуральных образцов или моделей вентиляторов.

По данным испытания определяем основную характеристику вентилятора (рис. 1, а), которая показывает зависимость полного и статического давлений, потребляемой мощности, полного и статического коэффициентов полезного действия от производительности при постоянном числе оборотов. Пользуясь понятием о «подобных режимах» работы вентилятора, путем пересчета основной характеристики получаем индивидуальную (рис. 1, б) и безразмерную характеристику (рис. 1, в).

Характеристики вентиляторов составляются для воздуха с плотностью $\rho = 0,1223 \text{ кгсек}^2/\text{м}^4$, что соответствует нормальным атмосферным условиям.

На основе теории подобия установлены следующие соотношения между параметрами и размерами одной и той же серии вентиляторов:

$$Q_2 = Q_1 \frac{n_2}{n_1} \left(\frac{D_2}{D_1} \right)^3; \quad H_2 = H_1 \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^2 \left(\frac{D_2}{D_1} \right)^2; \quad N_2 = N_1 \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^3 \left(\frac{D_2}{D_1} \right)^5$$

Переход от основной и индивидуальной характеристик к безразмерной (рис. 1, в) и наоборот осуществляем по следующим соотношениям;

$$\bar{H}_2 = \frac{H}{\rho u^2}; \quad \bar{H}_{cm} = \frac{H_{cm}}{\rho u^2}; \quad \bar{Q} = \frac{Q}{\pi D^2 u^2}; \quad \bar{N} = \frac{QH}{\rho \frac{\pi D^2}{4} u^3}$$

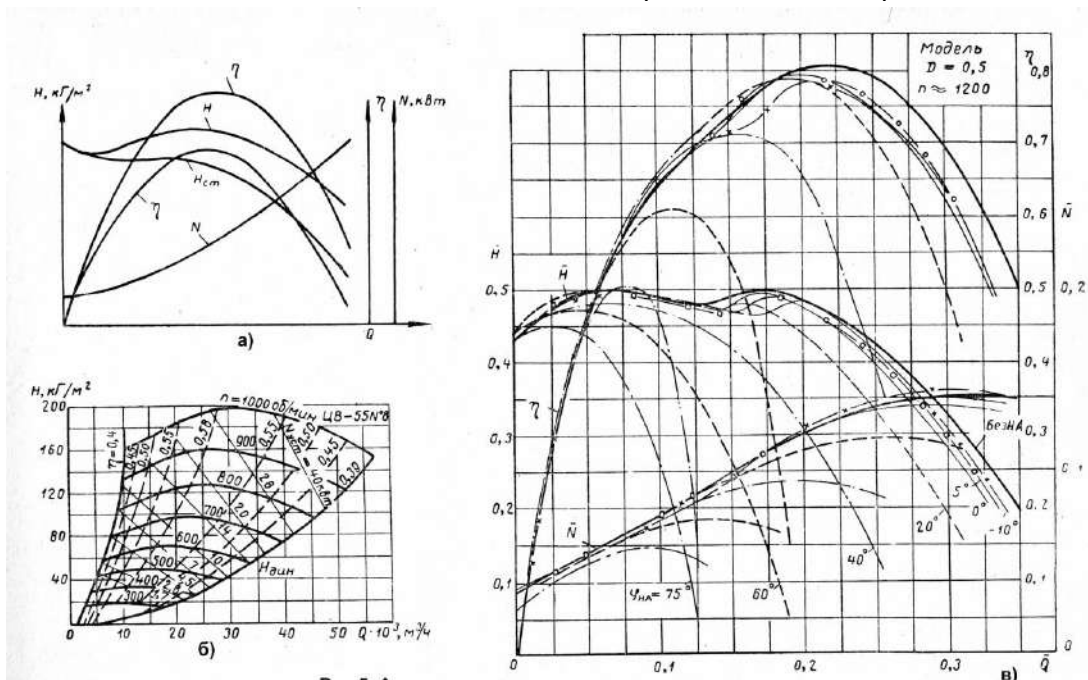


Рис. 1. Основная характеристика вентилятора: а) основная; б) индивидуальная; в) безразмерная.

Соответственно аэродинамической характеристики для данной окрасочно-сушильной камеры выбираем - Вентилятор ВЦО – 1,5 ГОСТ 10616-90[5],

со следующими характеристиками:

- диаметр рабочего колеса 1500 мм
- скорость вращения колеса 980 об/мин
- производительность 21 – 128 м³/ч
- статическое давление 434 – 255 кг/м²
- потребляемая мощность 35 – 245
- статический К.П.Д. 0,6 – 0,76
- вес вентилятора (без электродвигателя) 5690 кг

Клиноременная передача

Требуемая мощность электродвигателя вентилятора определяется

$$N = \frac{M_p \omega_p}{\eta}, \text{ Вт,}$$

где M_p - вращающий момент, Н/м;

ω_p - угловая скорость вращения колес, с⁻¹;

η - КПД привода.;

$$M_p = 20 \cdot t \cdot g \cdot r, \text{ Нм};$$

t - масса тел вращения, ≈ 20 кг;

r - радиус колеса, м.

$$M_p = 20 \cdot 9,81 \cdot 0,25 = 49 \text{ Нм}$$

$$\omega = \frac{\pi n}{30} = \frac{3,14 \cdot 25}{30} = 2,61$$

$$N = \frac{49 \cdot 2,61}{0,9} = 142 \text{ Вт}$$

По стандарту выбираем – Двигатель 4А80А6У3 ГОСТ 19523 – 94, со следующими данными:

$$N_d = 0,75 \text{ кВт}; \quad n_d = 1000 \text{ мин}^{-1}, \quad d_{дв} = 22 \text{ мм}.$$

Общее передаточное число привода

$$u = \frac{n_{дв}}{n_k} = \frac{1000}{25} = 40$$

Выбираем редуктор привода

РЧУ – 40 – 20 ГОСТ 13563 – 98 с передаточным отношением $u_p = 20$

Передаточное число клиноременной передачи

$$u_{рем} = \frac{u}{u_p} = \frac{40}{20} = 2$$

Мощность на ведущем валу $N=0,75$ кВт, частота вращения этого вала $n = 1000$ мин⁻¹

Выбираем сечение клинового ремня исходя из передаваемого момента

$$\omega_1 = \frac{3,14 \cdot 1000}{30} = 104,6$$

$$M = \frac{N}{\omega_1} = \frac{0,75 \cdot 10^3}{104,6} = 7,1 \text{ Нм}$$

Из стандарта выбираем D_1 - диаметр ведущего шкива, $D_1 = 80$ мм.

Находим диаметр D_2 ведомого шкива, приняв относительное скольжение $e = 0,015$

$$D_2 = u \cdot D_1 \cdot (1 - e) = 2 \cdot 80(1 - 0,015) = 157,6 \text{ мм}$$

Ближайшее стандартное значение $D_2 = 160$ мм.

Уточняем передаточное отношение

$$i = \frac{D_2}{D_1(1 - e)} = \frac{160}{80(1 - 0,015)} = 2,03$$

Определяем межосевое расстояние a , его выбираем в интервале

$$a_{\min} = 0,55(D_1 + D_2) + h;$$

$$a_{\max} = 2(D_1 + D_2)$$

$$a_{\min} = 0,55(80 + 160) + 6 = 138 \text{ мм}$$

$$a_{\max} = 2(80 + 160) = 480 \text{ мм}$$

Принимаем близкое к среднему значению $a \approx 400$ мм

Расчетная длина ремня определяется

$$L_p = 2a + \frac{\pi}{2}(D_1 + D_2) + \frac{(D_2 - D_1)^2}{4a} = 2 \cdot 400 + \frac{3,14}{2}(80 + 160) + \frac{(160 - 80)^2}{4 \cdot 400} = 1180 \text{ мм}$$

Вычислим

$$D_{cp} = 0,5(D_2 + D_1) = 0,5(160 + 80) = 120 \text{ мм}$$

Определяем значение a с учетом стандартной длины

$$a = 0,25 \left[L - \pi D_{cp} + \sqrt{(L - \pi D_{cp})^2 - 2(D_2 - D_1)^2} \right], \text{ мм}$$

$$a = 0,25 \left[1180 - 3,14 \cdot 120 + \sqrt{(1180 - 3,14 \cdot 120)^2 - 2(160 - 80)^2} \right] = 390 \text{ мм}$$

При монтаже передачи необходимо обеспечить возможность уменьшения a на 0,01 L для того, чтобы обеспечить надевание ремней на шкив; для увеличения натяжения ремней необходимо предусмотреть возможность увеличения a на 0,025 L [5].

Список источников

1. Льянов М.С. Разработка и расчёт передвижного съёмника колёс автомобилей/с./ Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Т-55, часть 3. -2018 г. – С.173-176.
2. Льянов М.С. Разработка стенда для испытаний рессор автомобилей/ Льянов М.С., Шавлохов А.В., Илаев В.О./ Научные труды студентов Горского государственного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу», Выпуск 56, часть 2, 2019. - С 128-131.
3. Льянов М.С. Способ повышения надежности и долговечности гидравлических систем машин и оборудования/ Тавасиев Р.М., Льянов М.С., Туриев О.И., Худиев О.И., Агузаров А.М., Тобоев С.А./ Известия ФГБОУ ВПО «Горский госагроуниверситет». Научно-теоретический журнал. Т. 48, ч. 2., г. Владикавказ, 2011. С. 154-158.
4. Льянов М.С. Расчёт барабана для мойки деталей автомобиля / Льянов М.С., Сланов С.А., Рамонов О.А./ Научные труды студентов Горского государственного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу», Выпуск 56, часть 2, 2019. - С 125-128.
5. Современные приборы и методики при диагностике / М. С. Льянов, Э. К.Гутиев, А.Е. Гагкуев [и др.] // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 137-139.
6. Анурьев В.И. Справочник конструктора – машиностроителя. М.: Машиностроение. 1978. 1-3 тома.

УДК 629.113

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕРЬ МОЩНОСТИ В ТРАНСМИССИИ АВТОМОБИЛЯ

Крячек-Ахиев В.Л. – магистрант 1 года обучения автомобильного факультета
 Научный руководитель: **Аджиманбетов С.Б.**, к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и сервиса транспортных средств
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Получение точных данных о потерях в мощности в трансмиссии, в большинстве случаев не представляется возможным. Так, данные о мощностных характеристиках двигателя, предоставленные производителем, зачастую могут отличаться от фактических, на мощность влияют большое количество факторов, начиная от износа ДВС заканчивая погодными условиями [3].

Сравнение динамометрических замеров отдельно двигателя автомобиля, а затем самого автомобиля целиком проблематично из-за следующих факторов:

- Погрешность разных динамометрических стендов (для замеров понадобится и колёсный, и моторный динамометрический стенд).
- Изменение выхлопной системы на снятом ДВС.
- Изменения системы охлаждения на снятом ДВС.
- Имитация набегающего потока воздуха будет отличаться.

Всё вышеописанное негативно сказывается на точности измерения.

Современные колёсные динамометрические стенды научились самостоятельно вычислять трансмиссионные потери по так называемому «выбегу» автомобиля. При замере потерь машину разгоняют до максимальных оборотов, затем включают нейтральную передачу и отпускают педаль газа. Получившийся «выбег» измеряется для подсчёта потерь в механике. Обычно полученные значения при этом способе варьируются от 15 до 25%. Неточности у данного способа следующие:

- В измерениях не участвует гидротрансформатор или механизм сцепления.
- В измерениях не участвует первичный вал и его подшипники.
- Трение в шестернях и подшипниках при прямой и обратной подачи мощности разнится.

Из научной литературы, изданной во второй половине 20 века, можно судить о небольших потерях в КПД:

Таблица 1 – Примерные значения КПД трансмиссии автомобилей [1]

<i>Автомобили</i>	<i>КПД</i>
<i>Гонимые и спортивные</i>	<i>0,90-0,95</i>
<i>Легковые классической компоновки</i>	<i>0,90-0,92</i>
<i>Легковые переднеприводные с поперечным расположением двигателя</i>	<i>0,91-0,93</i>
<i>Грузовые, автобусы</i>	<i>0,82-0,85</i>
<i>Полноприводные повышенной проходимости</i>	<i>0,80-0,85</i>

Для нашего эксперимента возьмём данные нескольких замеров автомобиля Hyundai Elantra с двигателем объёмом 1.6 литра, двухвальная МКПП, мощностью 122 л.с. и крутящим моментом 154 Н*м.

Мы будем использовать ступичный (колёсный) динамометрический стенд производителя DYNAPACK, представленный на рис. 1.



Рис. 1. Динамометрический стенд DYNAPACK [2].

Он представляет собой 2 либо 4 отдельных устройства измерения крутящего момента, крепящихся непосредственно к ступице колеса, систему имитации встречного потока воздуха и компьютер, производящий автоматический сбор и подсчёт всех данных.

Для нашего эксперимента мы попробуем сравнить полученную мощность на разных скоростях автомобиля, а значит, и на разных скоростях многочисленных подшипников, вращательных масс и зубчатых соединений в трансмиссии. Также мы сравним заявленные производителем мощностные характеристики ДВС с полученными нами на колёсах [4-5].

Во всех нижеописанных замерах учтены потери в трансмиссии 25%, то есть мощность на графике искусственно завышена, этот коэффициент потерь был примерно определён в пробных замерах на самых длинных передачах.

Первый замер произведён на 2 передаче, передаточное число 8.690/1 (рис. 2)

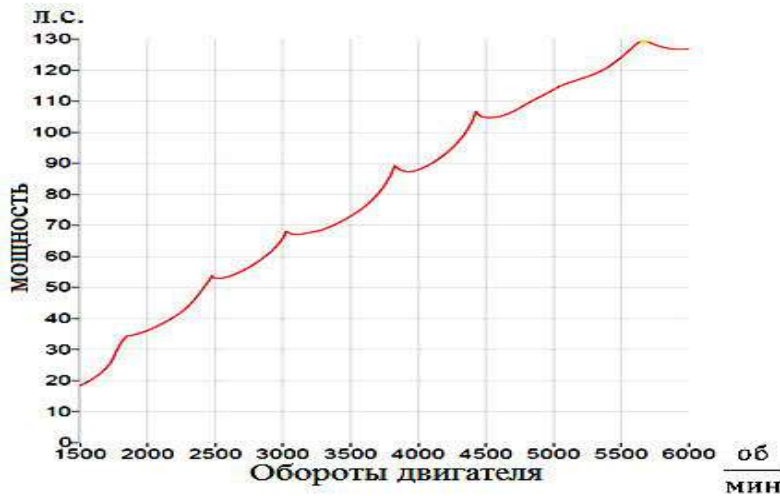


Рис. 2. Зависимость мощности ДВС от частоты вращения коленчатого вала.

Полученная пиковая мощность 129,26 л.с.

Далее были произведены ещё несколько замеров мощности и крутящего момента на разных передачах, результаты сведены в таблицу, крутящий момент и мощность используем полученную с колёс автомобиля (т.е. на 25% меньше чем было на графиках):

Таблица 2 – Сводные данные и расчёты о проведённых замерах

	Передача	Передаточное число	Скорость автомобиля при 6000 об/мин	Полученная мощность, л.с.	Разница с заявленной мощностью, ?	
					л.с.	%
1	II	8.690/1	82	103,4	18,6	15,24
2	III	6.050/1	118	99,6	22,4	18,36
3	IV	4.540/1	157	94,8	27,2	22,3
4	V	3.500/1	204	90,3	31,7	25,98

Данные замеры наглядно показывают увеличение трансмиссионных потерь с ростом скорости, а также значительное отличие мощности двигателя и мощности подводимой к ведущим колёсам.

На основании экспериментальных данных построена зависимость потерь в трансмиссии автомобиля, Δ от скорости его движения V . Она является линейным и выражается уравнением:

$$\Delta = 7,5 + V \cdot \text{tg}\alpha$$

В нашем исследовании $\text{tg}\alpha = 0,09$

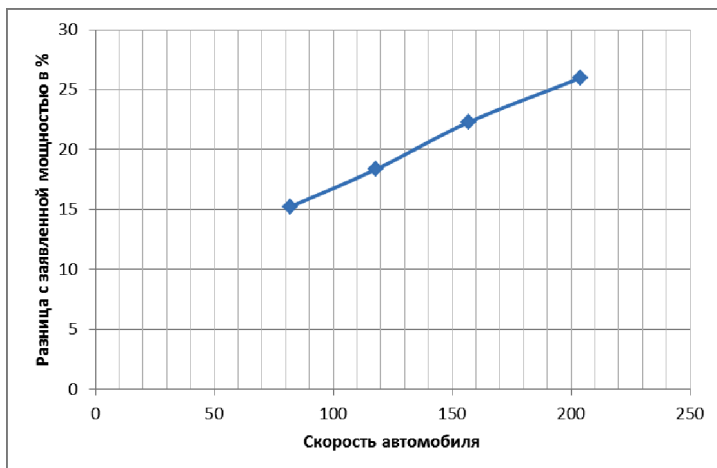


Рис. 3. Зависимость потерь в трансмиссии Δ от скорости движения автомобиля.

Выводы

Исходя из полученных в ходе эксперимента данных, а также знания о работе трансмиссий и силовых агрегатов, мы можем предположить то, что есть потери, связанные с ростом оборотов двигателя, (они достигают 7,5% в нашем эксперименте), это подшипники первичного вала, зацепленные нескольких зубчатых передач и потери на разбрызгивание масла. Потери, связанные с ростом скорости автомобиля (превысили 18% при скорости в 200 км/ч, в нашем эксперименте). Также можно предположить, что при теоретическом увеличении скорости данного автомобиля скоростные нагрузки приведут к разрушению данной трансмиссии, а использование более устойчивых к скоростным нагрузкам элементов трансмиссии уменьшит КПД на низких скоростях.

Список источников

1. Литвинов А.С., Фаробин Я.Е. Автомобиль: Теория эксплуатационных свойств. М.: Машиностроение, 1989. – 240 с
2. <https://dynapack.com/model-range/>
3. Качение колеса / Г. И. Мамити, М. С. Льянов, В. А. Ким [и др.] // Автомобильная промышленность. – 2019. – № 10. – С. 21-23.
4. Льянов, М.С., Использование основного понятия механики - сила в теории движения и расчёте механизмов автомобиля / М. С. Льянов, Г. И. Мамити, В. А. Ким // Автомобильная промышленность. – 2018. – № 6. – С. 18-20.
5. Уравнение движения колесной машины при торможении / Г.И. Мамити, М.С. Льянов, А.Е. Гагкуев [и др.] // Проектирование специальных машин для освоения горных территорий : Материалы Международной научно-практической конференции. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2016. – С. 32-36.

УДК 629.016

ТОРМОЗНЫЕ СВОЙСТВА АВТОМОБИЛЯ

Бароев Д.К. – студент 3 курса автомобильного факультета
Научный руководитель: **Тавасиев И.М.**, к.т.н., доцент кафедры «Эксплуатация и сервис транспортных средств»
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Тормозная система автомобилей относится к активной безопасности мобильных транспортных средств.

Тормозная система мобильных транспортных средств – это комплекс, предназначенный для варьирования скорости движения вплоть до его полной остановки, в том числе экстренной, а также удержания транспортных средств на месте на длительное время. Известны следующие виды тормозных систем: рабочая (то есть основная), запасная (аварийная), стояночная, вспомогательная (горная) и антиблокировочная (для повышения курсовой устойчивости).

Комплекс этих систем образуют тормозное управление.

Основное значение рабочей тормозной системы заключается в регулировании скорости движения автомобиля вплоть до его полной остановки.

Назначение и типы тормозных систем автомобиля

Основная тормозная система состоит из тормозного привода и тормозных механизмов.

Тормозной механизм – это устройство, предназначенное для создания или изменения принудительного сопротивления движения автомобиля.

Известны следующие типы тормозных систем: **рабочая, резервная и стояночная.**

Рабочая (основная) тормозная система нужна для снижения скорости автомобиля и его остановки. Комплекс, которой переносит усилие с педали тормоза на тормозные колодки, называют тормозным приводом.

Резервная (запасная) тормозная система включается при неисправности рабочей системы.

В современном автомобилестроении резервное торможение выполнено не автономно, а в составе одной из частей рабочей системы.

Стояночная тормозная система в первую очередь служит для предотвращения самопроизвольного движения автомобиля во время стоянки.

Кроме того, ее используют для облегчения трогания в гору, при длительной остановке в «пробке», для ухода в управляемый занос или при полном отказе рабочей тормозной системы [6].

На легковых автомобилях применяется преимущественно гидравлический привод.

Виды тормозных приводов:

Пневматический привод - этот привод применяется для торможения грузовых автомобилей с полным весом свыше 80-100кН. В пневматическом приводе для торможения используется энергия сжатого воздуха. Водитель при торможении должен регулировать подачу и выпуск сжатого воздуха из рабочих механизмов привода.

К положительным качествам этого привода относится возможность управлять тормозами прицепа подключением тормозной системы прицепа к тормозной системе тягача.

К недостаткам пневматического привода по сравнению с другими типами относятся время срабатывания и выход из строя всего привода.

Гидравлический тормозной привод применяется на всех легковых и грузовых автомобилях малой грузоподъемности.

Основными преимуществами этого привода являются: одновременное действие тормозных механизмов колес; возможность получения разных тормозных моментов на передних и задних колесах благодаря разным диаметрам поршней колесных тормозных цилиндров; работа трущихся поверхностей деталей привода без дополнительной смазки.

Недостатками гидравлического привода являются: невозможность получения большого передаточного числа, после чего такой привод без усилителя применяют на автомобилях с полным весом до 40-50кН; возможность выхода из строя всей системы при повреждении магистрали.

Пневмогидравлический тормозной привод применяют чаще всего на автомобилях средней и большой грузоподъемности. В этом приводе сочетаются преимущества пневматического привода (возможность создания больших тормозных усилий при малом давлении на педаль водителем) с положительными качествами гидравлического (простота конструкций, возможность применения разных по размерам колесных цилиндров, высокий коэффициент полезного действия, одновременное и быстрое срабатывание).

Недостаток настоящего привода состоит в том, что при отсутствии воздуха в системе тормоза не работают.

Гидропривод состоит из: главного тормозного цилиндра; вакуумного усилителя; регулятора давления в задних тормозных механизмах (при отсутствии ABS); блока ABS (при наличии); рабочих тормозных цилиндров; рабочих контуров [5].

Главный тормозной цилиндр образует усилие, сообщаемое водителем на педаль тормоза, в давление рабочей жидкости в системе и распределяет его по рабочим контурам.

Для увеличения силы давления гидропривод снабжен вакуумным усилителем тормозов.

Регулятор давления образует уменьшение давления в приводе тормозных механизмов задних колес, что дает более эффективное торможение.

Устройство тормозной системы автомобиля

Тормозная система с гидравлическим приводом состоит из: главного тормозной цилиндр, тормозная педаль, трубопроводы, тормозные цилиндры колес и колесные тормоза с колодками.

Главный тормозной цилиндр служит для создания в тормозной системе давления жидкости, необходимого для приведения в действие колесных тормозов. На большинстве марок автомобилей, оборудованных тормозами с гидравлическим приводом, применяются примерно одинаковые по своей конструкции и действию главные тормозные цилиндры.

Работа тормозной системы строится следующим образом:

При нажатии на педаль тормоза водитель создает усилие, которое передается вакуумному усилителю.

Далее оно увеличивается в вакуумном усилителе и передается в главный тормозной цилиндр.

Поршень главного тормозного цилиндра нагнетает рабочую жидкость в системе, которая передается к рабочим цилиндрам через магистрали, за счет чего растет давление в тормозном приводе колес, поршни рабочих цилиндров расходятся и прижимают тормозные колодки к дискам.

Дальнейшее нажатие на педаль еще больше увеличивает давление жидкости, за счет чего срабатывают тормозные механизмы, приводящие к замедлению вращения колес.

Давление рабочей жидкости может приблизиться к 10-15 МПа.

При прекращении давления педаль тормоза возвращается под действием возвратной пружины в нейтральное положение, а рабочая жидкость перемещается в главный тормозной цилиндр, колодки растормаживают диски и барабаны. Давление в системе падает.

Заключение

Тормозная система является наиболее важной системой в устройстве автомобиля, поэтому за ней нужно следить и своевременно проводить техническое обслуживание.

При неисправности рабочей тормозной системы эксплуатация автотранспортного средства запрещается.

Список источников

1. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие (Профессиональное образование) / В. А. Стуканов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 497 с. - Б. ц.

2. Устройство автомобиля : учебно-методическое пособие / составители С. И. Головин [и др.]. – Орел : Орел ГАУ, [б. г.]. – Часть 4 : Тормозные системы – 2018. – 108 с. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118842>

3. Устройство автомобиля : учебно-методическое пособие / составители С. И. Головин [и др.]. – Орел : Орел ГАУ, [б. г.]. – Часть 5 : Пневматические тормозные системы – 2018. – 133 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118843>

4. Попов, В. А. Тормозные системы автотранспортных средств : учебное пособие / В. А. Попов, Ю. Д. Трегубов. – Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019. – 50 с. – ISBN 978-5-7641-1266-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153604>

5. Нажимное устройство дискового тормоза мотоцикла на основе винтовой передачи / Г. И. Мамити, М. С. Льянов, А. С. Мельников, А. С. Язвинский // Современные технологии, материалы, машины и оборудование : Материалы Международной научно-технической конференции. – Могилев: Могилевский государственный технический университет, 2002. – С. 332.

6. Мамити, Г. И. Функциональный расчет барабанных тормозов автомобилей и мотоциклов / Г. И. Мамити, М. С. Льянов, С. А. Сланов // Вестник машиностроения. – 2020. – № 5. – С. 26-30.

УДК 621,432

ДИАГНОСТИКА БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Цебоев Б.Т. – студент 3 курса курса автомобильного факультета

Научный руководитель: **Тавасиев И.М.**, к.т.н., доцент кафедры «Эксплуатация и сервис транспортных средств»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Двигатель внутреннего сгорания служит для преобразования энергии сгораемого топлива в механическую в виде крутящего момента и частоты вращения коленчатого вала двигателя. Мощность вырабатываемого «ДВС» определяется по формуле.

Крутящий момент напрямую зависит от мощности и числа оборотов двигателя в минуту.

Имеется общепринятая формула расчета крутящего момента, выражаемого в Ньютон-метрах (русское обозначение Н·м, международное N·m)

$$M = P \times 9550 / N$$

где P - это мощность двигателя в киловаттах (кВт); N - обороты вала в минуту.

В процессе эксплуатации двигателя его основные узлы изнашиваются, нарушаются геометрические параметры деталей и узлов соприкосновений, изменений зазоров в сочленениях, и если в свое время не произвести ремонт – технической части устранения неисправности ремонта работоспособности двигателя, надежность и ресурс будут ухудшаться. Для определения технического состояния ДВС не разбирая его применяют методы диагностики. Компьютерная диагностика - этот этап компьютерной диагностики требует наличия специального сканера, программ и новейшего оборудования. Данный девайс опрашивает ЭБУ и считывает все ошибки и провалы в работе двигателя и ошибки, которые когда-либо были зафиксированы за период эксплуатаций авто. Такие сканеры могут еще определить настоящий пробег машины, если скручивали его, выбивались ли подушки безопасности. Опытные специалисты знают все нюансы и фишки фиксации пробега в каждом конкретном авто и проведут отмотку километража, что обнаружить это не сможет уже никто. В больших автоцентрах и сегодня предлагают большой выбор сканеров с обширным объемом программ и это безразборная проверка технического состояния двигателя. Каждый автомобиль нуждается в техническом обслуживании и текущем ремонте. Автомобильный двигатель устроен достаточно сложно, поэтому его надежная работа возможна только в случае качественного ухода и обслуживания.



Рис.1. Сканер и диагностический аппарат, газоанализатор.

Убедиться в исправности всех узлов и агрегатов двигателя можно только с помощью его диагностики. Не стоит недооценивать влияние мелких неисправностей на работу двигателя, уже на этапе их появления надо принимать меры. Если не обращать на них внимание, то очень скоро придется столкнуться с ремонтом силового агрегата. Ремонт этого узла дорогое удовольствие. Перечислим признаки, при которых обязательно нужно провести диагностику мотора: существенно вырос расход топлива [4]. Приходится часто и много доливать масло, падение мощности двигателя автомобиля, возникают трудности с переключением передач, включение происходит рывками. Появление необычных звуков при запуске двигателя. Благодаря диагностике узнают, какой объем ремонта двигателя предстоит и какова будет его стоимость.

Проверка наличия пятен рабочих жидкостей. Одной из самых часто встречающихся проблем является утечка рабочих жидкостей – масла или охлаждающей жидкости, приводящей к дорогостоящим ремонтам, или же из-за обрыва тормозных шлангов, что может приводить к ДТП.

Проверка работы мотора на посторонние шумы. Исправный силовой агрегат во время работы не издает лишний шум. Если работа или запуск мотора сопровождается необычными звуками - свистом ремня грм или шестеренок, пропуска бензина или газа, то без помощи мастера уже не обойтись. Этап можно назвать слуховой диагностикой. Посторонние звуки, издаваемые работающим двигателем, указывают на износ или повреждение его отдельных деталей, таких как ремни, патрубки крепления, защитные кожухи, защита поддона, и т. д.

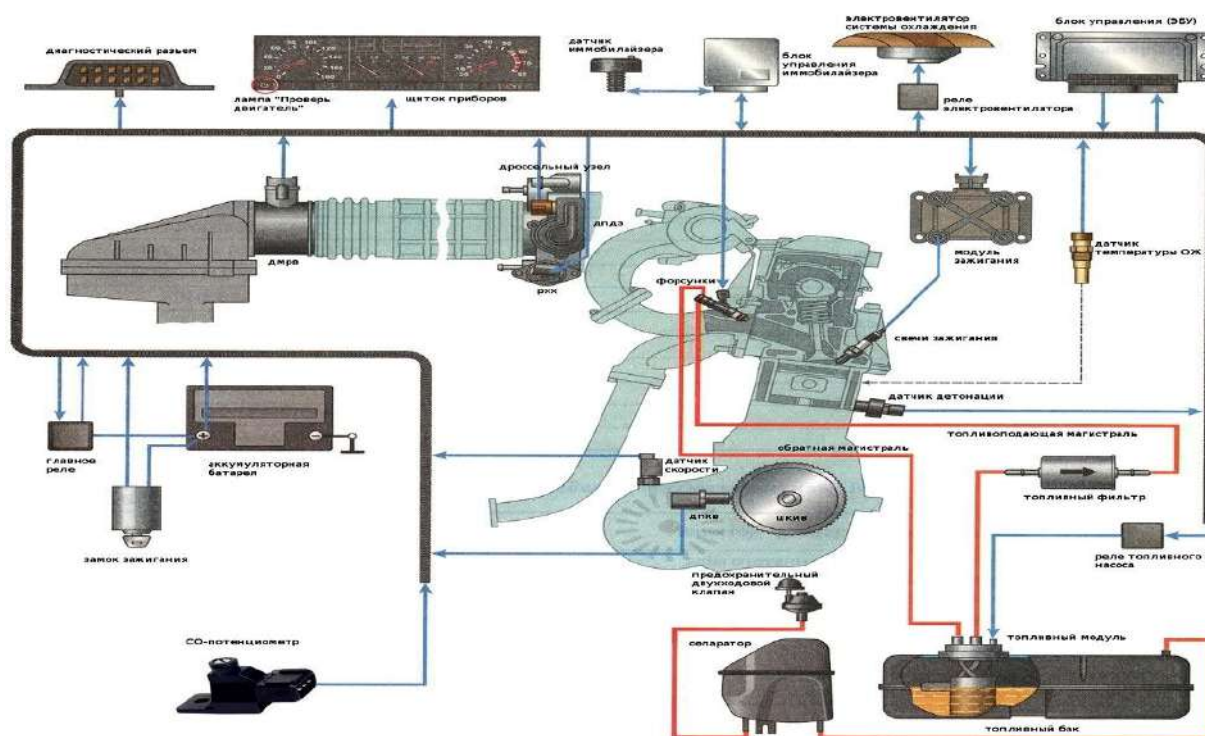


Рис. 2. Двигатель внутреннего сгорания с датчиками и штекером для сканирования.

Проверка вибрации. Современные двигатели работают тихо, без лишних рывков и вибраций. Если ДВС вдруг начал вибрировать во время работы, вероятнее всего, проблема в одном из цилиндров двигателя. Некоторые более серьезные повреждения моторов тоже сопровождаются скачками оборотов, вибрацией, хлопков, пропаданием тяги или высоким расходом топлива. При возникновении таких симптомов необходимо прибегнуть к компьютерной диагностике агрегата.

Проверить подушки крепления. Крепление двигателя играет огромную роль, оно гасит колебания вибрации агрегата, помогает синхронизировать его работу с коробкой передач. Следует поэтапно проверить надежность и целостность каждой подушки на крепления мотора с кузовом. Только исправные крепления могут обеспечить работу машины в нормальном режиме работы ДВС.

Проверить систему питания. Быстрота пуска двигателя зависит от качества зарядки аккумуляторной батареи и состояния генератора и его ремня если будет слабое натяжение, то он может слабо подавать ток, или даже может не вырабатывать его, плохое натяжение может привести к обрыву ремня грм и поломки. Полнота и скорость зарядки батареи напрямую связаны с исправностью генератора. На этапе диагностики системы электропитания двигателя важно проверить систему зажигания.

Визуальная диагностика. Некоторые проблемы видны невооруженным глазом: 1) осмотрев двигатель, 2) датчик холостого хода 3) клеммы АКБ 3) датчик температуры 4) свечных проводов соединение их, целостность, уже можно сделать определенные выводы о его состоянии. Самые распространенные примеры: Пятна и подтеки и даже течь, запах масла указывают на износ прокладки, слабое крепление крышки клапанов, а также могут быть следствием более серьезных проблем. У бензиновых двигателей сильная вибрация, строение двигателя иногда свидетельствует о неисправности свечей зажигания нагаре. Свечи выкручивают и осматривают [4]. Наличие нагара на свече позволяет с высокой долей вероятности определить проблему. Механические повреждения датчиков и обрыв их проводов можно обнаружить при визуальном осмотре подкапотного пространства автомобиля. Таким образом, визуальный осмотр двигателя есть первейший и самый доступный этап его диагностики. Такой способ еще называют безразборной проверкой. Также работу двигателя проверяют на слух – не должно быть посторонних стуков, скрежета, гула и других шумов. Если необычные звуки сопровождают работу ДВС, то это чревато как минимум регулировкой зазоров клапанов, а в особо запущенных случаях может вылиться в проведение капитального ремонта мотора.

Самодиагностика. Автомобили, выпускаемые в настоящее время, имеют развитые системы

диагностики. Данные системы предоставляют данные обо всех ошибках блока электронного управления. Анализ этих сбоев позволяет определить состояние двигателя. Ошибки выводятся на экран бортовой компьютерной системы или зашифрованы с помощью последовательности миганий индикатора Check. Каждый производитель автомобилей по-своему организует доступ к системе самодиагностики двигателя – в одном случае нужно соединить между собой определенные контакты диагностического разъема OBDI и проехать, в другом произвести повороты ключа зажигания в несколько этапов и нажатие педалей. Такая информация по конкретной модели автомобиля доступна в брошюрах, книгах и т.т. ценообразования на СТО, модель транспортного средства, расположение и престижность диагностической станции и объем предлагаемых работ.

Вывод

Диагностика ДВС позволяет определять на ранних этапах эксплуатации авто техническое состояние узлов и механизмов двигателя не разбирая его. Применяются диагностические приборы в системе ТО и ТР, дают экономическую выгоду при эксплуатации автомобиля.

Список источников

1. Ютт В.Е. Электрооборудование автомобилей: учеб. для студентов вузов.
2. Соснин Д.А., Яковлев В.Ф. Новейшие автомобильные электронные системы. – М.: Солон-Пресс, 2005. 232 с.
3. Диагностика электронных систем автомобилей приборами НПП «НТС». – Самара: НПП «НТС», 2008. 168. С. 4.
4. Бюджетная диагностика автомобиля с использованием современного оборудования / М. С. Льянов, А. Е. Гагкуев, Т. Т. Агузаров, А. М. Агузаров // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. – Владикавказ: Горский ГАУ, 2019. – С. 142-144.
5. Современные приборы и методики при диагностике / М. С. Льянов, Э. К. Гугиев, А. Е. Гагкуев [и др.] // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 137-139.

УДК 629.113

БЕСПИЛОТНЫЕ АВТОМОБИЛИ

Цебоев Б.Т. – студент 3 курса курса автомобильного факультета
 Научный руководитель: **Гугиев Э.К.**, зав. кафедрой «Транспортные машины и технологии транспортных процессов»
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Беспилотное вождение не такое далекое будущее, как нам казалось бы. Уже к 2025 году автомобили на автопилоте перестанут быть чем-то из ряда вон выходящим на городских улицах, а в 2030 г. планируется их массовое производство для мегаполисов и больших городов. Но мы до сих пор слабо представляем, как работает беспилотный автомобиль.

Беспилотный автомобиль распознает другие транспортные средства, «видит» сквозь туман, снег и дождь, замечает дорожные знаки и сигналы светофора по картам и «GPS». Но, как и в каждой электронике, может быть сбой систем, поэтому нельзя полностью полагаться на систему автопилота.

Степени автоматизации автомобиля можно разделить на шесть уровней. На нулевом уровне находятся обычные автомобили, у которых нет никаких автоматических функций. На первом уровне появляется некоторая автоматизация (круиз-контроль и т.п.). Пятый уровень соответствует полной автоматизации автомобиля. Между этими уровнями есть промежуточные, с соответствующими функциями [5].



Рис. 1. Беспилотный автомобиль «ТЕСЛА».

Рассмотрим, как работает беспилотный автомобиль. Toyota Prius тестировали инженеры и программисты Google. Постоянное сканирование местности с помощью датчиков: лидаров (лазерных радаров), камер, радаров и высокоточные карты – обязательные условия автономного передвижения транспортного средства [6].

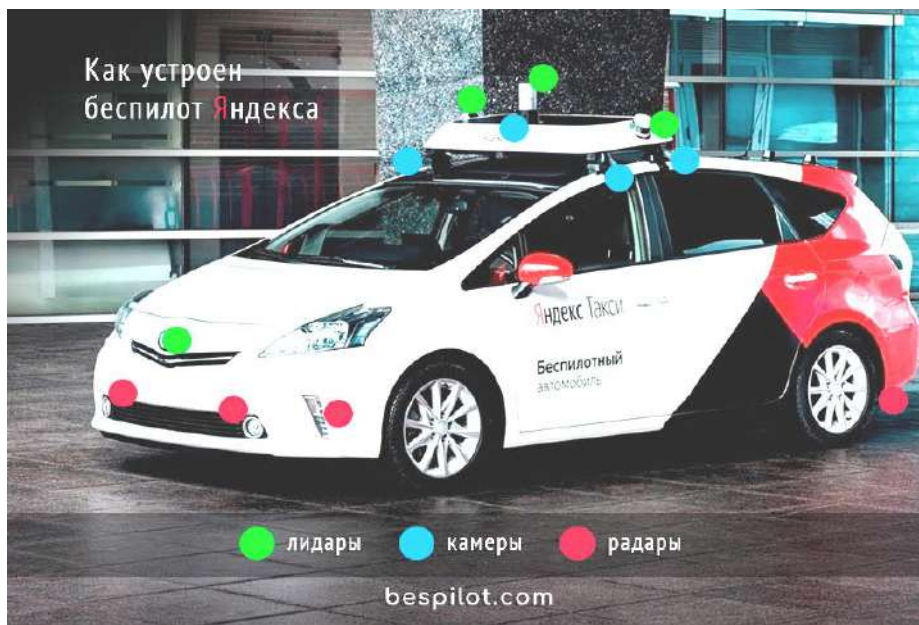


Рис. 2. Основные системы беспилотного автомобиля.

Лидар – это лазерный дальномер, который генерирует 3D-карту пространства в радиусе до 100 метров. Полученные данные управляющий компьютер объединяет с картами Google, что позволяет ему избежать аварийных ситуаций и соблюдать ПДД.

Радар применяет радиоволны, чтобы определить дальность объектов, траекторию и скорость их движения. Радар излучает импульсы, они отражаются от препятствий и передаются на принимающую антенну. Таким образом, радары становятся «глазами» автомобиля и позволяют мгновенно реагировать на любые изменения ситуации на дороге.

Видеокамера обнаруживает цветные сигналы светофоров, объекты, здания и т.п. Обычно устанавливают от 1 до 3 видеокамер.

В России одним из лидеров разработки беспилотных автомобилей стала компания Яндекс.

Алгоритм работы беспилотного автомобиля:

1. С помощью лидара генерируется объемная карта местности вокруг автомобиля, которая поступает в компьютер. Эта информация сопоставляется с теми данными, которые содержатся в памяти системы, и управляющий компьютер корректирует свою работу.

2. На основе полученной информации от радаров, камер и сенсоров специальным алгоритмом компьютер оценивает ситуацию на дороге и учитывает поведение участников движения.

3. Компьютер определяет траекторию движения беспилотника, а также реагирует на ситуацию на дороге: движение других автомобилей, жесты полицейского, пешеходы, гололед на трассе и множество других факторов.

Лидеры разработки беспилотных технологий в России автономных автомобилей и систем являются компании Яндекс и Cognitive Technologies.

Лидеры разработки беспилотных технологий в мире: Tesla, Cruise, Ford, Aptiv, Baidu, Toyota и другие.

Эра беспилотных автомобилей уже не за горами; в ближайшем будущем они преодолеют все трудности (юридические, экономические, программные) на пути к тотальному господству на дорогах.

Недостатки:

- ✓ утрата возможности самостоятельного вождения автомобиля водителем;
- ✓ частая подзарядка автомобиля;
- ✓ отказ в тяжелых условиях крайнего севера или жарких странах;
- ✓ настройка программ, прошивка;
- ✓ обновление программ на более новые и подстройка под реалии движения и пдд;
- ✓ некорректная работа при какой либо внештатной ситуации.

Возможно, для любителей самостоятельного вождения автомобилей будет сложно довериться новым технологиям, для них выделят специальные дороги с дополнительными мерами безопасности движения по типу нынешних гоночных трасс, либо отдельные полосы движения.

Преимущества:

- ✓ кардинальная минимизация и практически исключение людских жертв при ДТП;
- ✓ значительная экономия на страховку;
- ✓ перевозка грузов в опасных зонах и тяжелых климатических условиях крайнего севера с доработками и т.д., либо при техногенных катастрофах или же военных действиях.

КАМАЗ разработал 16-тонный беспилотник, на разработку которого выделено более 400 млн. рублей. И по результатам эксперимент оправдал потраченные финансы. Проект получил название «КАРАВАН»

Вывод

При решении указанных проблем и устранении недостатков беспилотных автомобилей возможно кардинальное изменение ситуации на дорогах в лучшую сторону. Так как исследования активно продолжаются, то эти изменения можно будет увидеть в ближайшие годы.

Список источников

1. Беспилотные автомобили становятся реальностью // Информатика и образование. - 2007. - №10. - С. 89-91.
2. Google: сайт компании. Режим доступа: <http://www.google.com>.
3. RoboCV: сайт компании. Режим доступа: <http://robocv.ru>.
4. Современное состояние разработок по созданию «беспилотных» автотранспортных средств за рубежом и в ФГУП «НАМИ» / Сайкин А.М., Ендачев Д.В., Холодили И.В. // Труды НАМИ. - 2012. - №250. - С. 80-95.
5. Мультимарочные Автосканеры / М. С. Льянов, Э. К. Гутиев, А. Е. Гагкуев [и др.] // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 139-142.
6. Аджиманбетов, С. Б. Оценка эффективности системы рекуперации гибридного автомобиля с вариатором / С. Б. Аджиманбетов, М. С. Льянов // Достижения науки - сельскому хозяйству : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной). – Владикавказ: Горский ГАУ, 2017. – С. 278-280.

УДК 629.113

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ТАКСИ

Алборов В.А. – студент 4 курса автомобильного факультета
Научный руководитель *Гутиев Э.К.*, зав. кафедрой «Транспортные машины и технологии транспортных процессов»
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Когда появилась услуга такси, она была очень проста. Водителю требовалось лишь знать город и рядом находящиеся села, ПГТ и т.д., потому что в те времена не было навигаторов и прочих гаджетов, указывающих путь к цели.

Такси выполняет следующие требования:

1. Возможность заказать машину в удобное человеку время;
2. Такси должно быть подано ровно в указанное время диспетчером;
3. Понятная система тарифов и расчетов;
4. Высокий уровень сервиса;
5. Ответственность за пассажира.

В 1931 году в Советском Союзе был выпущен ГАЗ-А – первый легковой автомобиль, предназначенный специально для перевозки людей (оказания услуг такси). От гражданской версии он отличался лишь наличием таксометра [1].

ГАЗ-А – легковой автомобиль среднего класса с 5-местным 4-дверным кузовом типа фэзтон. Первый советский легковой автомобиль массовой конвейерной сборки. Выпускался с 1932 по 1936 год на Горьковском автомобильном заводе и с 1933 по 1935 год на московском заводе КИМ. Первые две машины были собраны 8 декабря 1932 года. Всего было выпущено 41 917 машин [2].

По сути, автомобиль представлял собой аналог американского Ford-A и был унифицирован по узлам с грузовым ГАЗ-АА (аналог Ford-AA): одинаковыми были двигатель, рамка ветрового стекла, рулевой механизм, электрооборудование.

Вместе с тем, шасси ГАЗ-А имело совершенно иную конструкцию: передняя и задняя оси соединялись со штампованной рамой лонжеронного типа двумя поперечными рессорами. Также ГАЗ-А отличался от американского прототипа тем, что для него были усилены картер сцепления и рулевой механизм [1].



Рис. 1. ГАЗ-А – легковой автомобиль среднего класса.

Постепенно, с ростом парка машин такси требовалось координировать их работу. Возникла необходимость в диспетчерской службе [3].

Диспетчер такси – связующее звено между клиентом и водителем. Если служба берет заказы через приложение, диспетчером является компьютерная программа. Однако не всем клиентам бывает удобно вызывать такси через приложения. Тогда на помощь приходит диспетчер телефонной службы (рисунок 2).



Рис. 2. Диспетчер такси – связующее звено между клиентом и водителем.

Основными функциями диспетчерской службы являются:

1. Прием заказа;
2. Поиск свободного, ближайшего автомобиля и передача информации водителю такси о нахождении клиента;
3. Прием звонков от клиентов, поддержание связи с ними на протяжении всего пути;
4. Диспетчер обязан оповещать о чрезвычайных ситуациях и т.д.;
5. Ведение отчетов.

Диспетчер такси также несет ответственность за:

1. Неисполнение должностных обязанностей;
2. Нарушение закона;
3. Материальный ущерб;
4. Несоблюдение правил техники безопасности.

Также многие компании вместо оператора (диспетчера) используют робота-приемщика, который принимает звонки от клиентов. Подключают данного робота-приемщика в случае, когда диспетчер занят или вышел на обед. Благодаря этому можно снять нагрузки, снизить стоимость звонка, сократить сотрудников, что поспособствует снижению затрат на персонал.

Робот-приемщик имеет функцию распознавания речи 95% и выше. На Западе это получило широкое распространение, а потом уже и в России. Данная система рассчитана на распознавание цифр, PIN-кодов и денежных сумм. В данном случае эта система различает тысячи слов (это необходимо для распознавания улиц), а также номера телефонов.

В последнее время развивается система мгновенных микроплатежей. Это дает возможность клиенту оплачивать поездку через онлайн кошелек. Система дает данные пассажиру, который, в свою очередь, вводит в свой онлайн-банк или онлайн-приложение и тем самым осуществляет платеж за поездку. Как только сумма платежа отправлена, система это распознает и отправляет данные о переводе средств водителю.

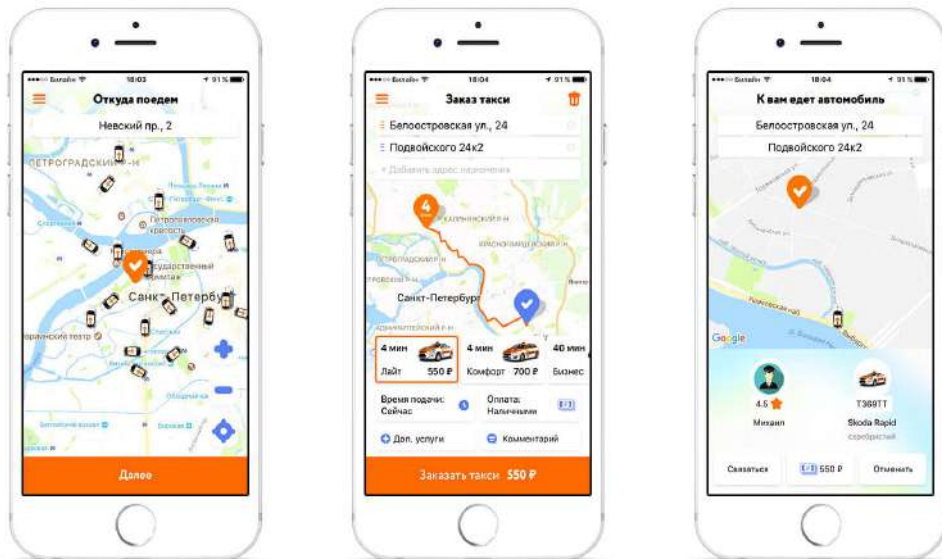


Рис. 3. Этапы формирования заказа такси через Интернет.

Список источников

1. ГАЗ-А: пионер советского автопрома. Источник: https://auto.ironhorse.ru/gaz-a_18595.html.
2. Как в СССР появились такси и что с ними стало: «Комфортный транспорт, доступный рабочему человеку». Источник: <https://kulturologia.ru/blogs/100121/48691/>
3. Льянов, М.С. Изучение пассажиропотоков по маршруту №44. г. Владикавказа / М. С. Льянов, А. Е. Гагкуев // Перспективы развития АПК в современных условиях : Материалы 10-й Международной научно-практической конференции. – Владикавказ: Горский ГАУ, 2021. – С. 333-335.

УДК 629.113

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОЛЕСНО-ШАГАЮЩИХ МАШИН

Джелиев А.К. – студент 3 курса автомобильного факультета
 Научный руководитель: **Гутиев Э.К.**, зав. кафедрой «Транспортные машины и технологии транспортных процессов»
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Свое начало колесно-шагающие машины получили еще в 60-70 годах. Самым первым опытным образцом был вездеход Go-Devil, выпущенный американской фирмой Wagner. Особенностью автомобиля Go-Devil является то, что колеса устанавливаются на концах балансиров, которые могут поворачиваться на 360°. Привод каждого колеса осуществляется при помощи цепной передачи.



Рис. 1.
Колесно-шагающий вездеход Go-Devil.

Автомобиль Go-Devil стал началом разработки колесно-шагающих конструкций. В перспективе колесно-шагающие машины могут получить широкое распространение не только среди служб специального назначения. Они могут понадобиться в таких областях, как медицина, военные службы экстренной помощи и многих других.

Также колесно-шагающие машины могут занять место в гражданском обиходе, так как это гибриды обычного автомобиля и шагающего робота, могут пройти участки практически любой пересеченной местности, которые порой становятся непреодолимой преградой не только для внедорожников, но и для тяжелой военной техники [3-4].

Компания Hyundai представила колесно-шагающий автомобиль (рис. 2).



Рис. 2.
Колесно-шагающая
машина Hyundai.

Проходимость авторобота достигается путем того, что высокие приводные опоры могут самостоятельно передвигаться и выбирать места для опоры, при этом самостоятельно удерживать баланс, так как автомобиль снабжен искусственным интеллектом.

Сами опоры этого авторобота оснащены электромоторами, благодаря чему осуществляется движение. Так же интересен и привод колес, каждое из которых имеет электрическую тягу и независимо от другого, благодаря чему автомобиль очень маневренный и может выполнить разворот на 360 градусов.

Одной из особенностей данного авторобота является то, что некоторые элементы шасси изготовлены при помощи 3D-печати и композитных материалов. Автомобили такого типа сложны в своей конструкции, но благодаря современным разработкам их можно легко обслуживать и заменять детали при помощи 3D-печати. Эти автороботы подходят практически к любой местности, от равнин до гор, где не проедет обычный автомобиль. Он способен доставлять грузы практически в любые труднодоступные точки любой местности.



Рис. 3.
Колесно-шагающий
автомобиль спасатель-
ной службы.

Так же возможен выпуск гражданской версии автомобиля, который будет способен переправлять людей по горной, водной, болотистой и труднодоступной местности. Они будут удобны для геолого-разведки, разведки полезных ископаемых в непроходимой и горной местности. Доставлять грузы и людей для вахты в отдаленные районы. Если же рассматривать военный вариант авторобота, то он может быть изготовлен из более прочных материалов, усилен броней и доставлять грузы как автономно (с помощью удаленного контроля), так и при помощи водителя. Медицинский вариант машины подходит для местностей, где не могут проехать внедорожники.

На сегодняшний день существуют также колесно-шагающие экскаваторы (рисунок 4).



Рис. 4. Колесно-шагающий экскаватор.

С их помощью выполняют снятие верхнего слоя для разработки полезных ископаемых для бурения в горной местности. Основным преимуществом шагающих экскаваторов является то, что они оказывают низкое давление опорами на грунт во время проведения работ. Достигается это путем особой конструктивной особенности несущего шасси со специальной плитой в качестве опорного основания. Благодаря этому достигается высокая надежность и безопасность во время работ [5-6]. Характерной особенностью конструкции шагающего экскаватора является специальная плита, к основанию которой закреплена поворотная платформа с кабиной, привод которых осуществляется с помощью гидроцилиндров. В зависимости от конструкции опор может быть две или четыре; благодаря им и осуществляется движение экскаватора.

В перспективе колесно-шагающие машины могут получить применение во многих отраслях промышленности и стать неотъемлемой частью жизни людей.

Список источников

1. Кемурджиан А.Л., Громов В.В. Планетоходы. М.: Машиностроение, - 1993. – 400 с.
2. Захаров Б.В. Hyundai представил монстрообразный шагающий автомобиль/ <https://rg.ru/2019/01/09/hyundai-predstavil-monstroobraznyj-shagaiushchij-avtomobil.html>.
3. Качение колеса / Г. И. Мамити, М. С. Льянов, В. А. Ким [и др.] // Автомобильная промышленность. – 2019. – № 10. – С. 21-23.
4. Сила тяги автомобиля / Г. И. Мамити, М. С. Льянов, В. А. Ким, С. А. Сланов // Автомобильная промышленность. – 2020. – № 4. – С. 20-23.
5. Льянов, М. С. Трицикл с изменяемой геометрией конструкции - основа создания специальной системы активной безопасности / М. С. Льянов, Э. К. Гутиев, А. О. Зокоев // Известия Горского ГАУ. – 2014. – Т. 51. – № 3. – С. 179-183.
6. Особенности компоновочных схем колесных машин со стабилизацией остова для работы на склоне / М. С. Льянов, Ш. Н. Пицхелаури, В. А. Токарев, М. О. Бахчиев // Достижения науки - сельскому хозяйству: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной). Горский ГАУ. Владикавказ, 2017. – С. 275-277.

УДК 621.313.2-8

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ПУСКА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Плиев А.В. – студент 3 курса автомобильного факультета

Дзгоев А.Т. – студент 2 курса автомобильного факультета

Научный руководитель: **Абаев А.Х.**, к.т.н., доцент кафедры «Транспортные машины и технологии транспортных процессов»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Горные районы характеризуются резкими различиями климатических условий. Температура летом плюс 20-30°C, зимой – минус 30-35°C. Особенности зимнего периода эксплуатации автомобилей в горных условиях являются: низкие температуры окружающего воздуха и в ряде районов сильные ветра.

С понижением температуры вязкость масла увеличивается в десятки и сотни раз. Например, если вязкость масла МТ-16п при 50 °С принять за 1, то при 0 °С она увеличивается в 40, а при –20 °С – более чем в 500 раз. Вследствие этого резко возрастает момент, потребный для вращения коленчатого вала, и перемещение поршней в цилиндрах [7].

Большие разрядные токи уменьшают отдаваемую аккумуляторами емкость, вредно отражаются на состоянии аккумуляторов и могут вызвать разрушение обмоток стартера, подплавление, сваривание контактов реле стартера и другие неисправности.

В связи с этим целью работы является повышение надежности пуска ДВС при низких температурах окружающего воздуха, срока службы системы пуска, снижение энергозатрат.

Разработана и предлагается система инерционно-электростартерного пуска ДВС, которая позволит повысить надежность пуска ДВС, срок службы системы пуска, снизит энергозатраты.

Техническим результатом предлагаемой системы является то, что система инерционно-электростартерного пуска ДВС снабжена маховиком и электромагнитной муфтой установленных между якорем стартера и приводной шестерней.

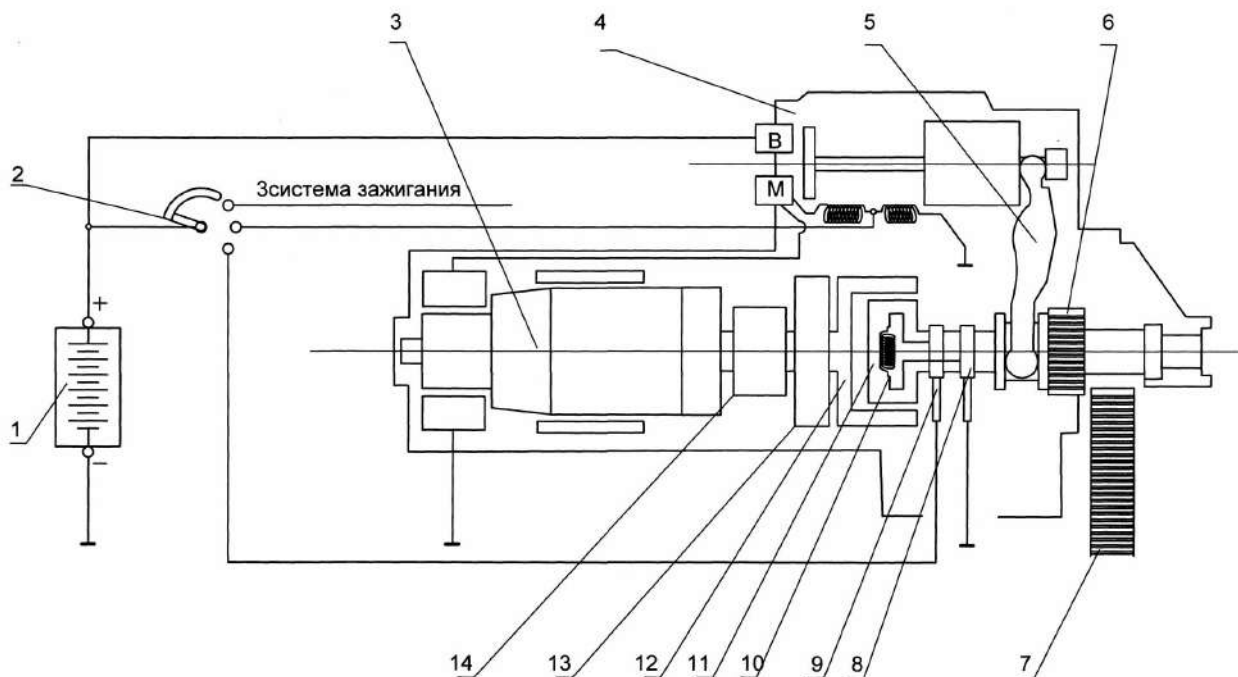


Рис. 1. Система инерционно -электростартерного пуска двигателя внутреннего сгорания.

На рис. 1 представлена схема инерционно-электростартерного пуска ДВС. Она содержит аккумуляторную батарею 1, трехпозиционный замок зажигания (для дизельных двигателей двухпозиционный) 2, электростартер 3, тяговое реле 4 с замыкающим контактом и обмоткой, рычага привода шестерни 5, приводной шестерни 6, венца маховика коленчатого вала 7, электромагнитной муфты (ведущая полумуфта 12, ведомая полумуфта 10, индуктор 11, контактные кольца 8 и щетки 9), маховик 13 и обгонная муфта 14. Обгонная муфта 14, маховик 13 и ведущая полумуфта электромагнитной муфты 12 установлены на валу якоря неподвижно. Приводная шестерня установлена на валу ведомой полумуфты электромагнитной муфты посредством шлицевого соединения [3].

Система инерционно-электростартерного пуска ДВС работает следующим образом. Сначала трехпозиционный замок зажигания устанавливается в первую позицию, что позволяет подать ток к системе зажигания. В дальнейшем замок зажигания устанавливается во вторую позицию, ток подается как к системе зажигания так и к тяговому реле. В результате срабатывания тягового реле механизм привода стартера вводит приводную шестерню в зацепление с зубчатым венцом маховика и подается ток к обмоткам возбуждения стартера. Начинается вращение вала якоря стартера вместе с обгонной муфтой 14, маховиком 13 и ведущей полумуфтой электромагнитной муфты. В момент, когда якорь стартера набирает максимальную частоту вращения (соответствует максимальной потенциальной мощности стартера и максимальной суммарной кинетической энергии вращения якоря стартера, обгонной муфты, маховика и ведущей полумуфты электромагнитной муфты), замок зажигания устанавливается в третью позицию [6]. Включается электромагнитная муфта - от стартера через электромагнитную муфту крутящий момент передается к маховику коленчатого вала двигателя. Двигатель запускается. После начала работы двигателя механизм привода стартера выводит шестерню привода из зацепления с зубчатым венцом маховика. Замок зажигания переводится в первую позицию.

Выводы

Предлагаемая система инерционно-электростартерного пуска ДВС позволит (при соответствующей подготовке двигателя к осенне-зимнему периоду эксплуатации) при низких температурах окружающего воздуха обеспечить эффективный запуск ДВС стартером с предварительно раскрученным якорем до максимальных частот с использованием моментов инерции вращения якоря стартера, обгонной муфты, маховика и ведущей полумуфты электромагнитной муфты. При этом повышаются эффективность использования аккумуляторной батареи и достигается увеличение его надежности и долговечности.

Список источников

1. Система инерционно-электростартерного пуска двигателя внутреннего сгорания. Абаев А.Х., Гасанов С.Э., Абаев А.С., Качмазова Е.И., Абаев А.А. Патент на изобретение RU 2638957 С1, 19.12.2017. Заявка № 2016148098 от 07.12.2016.
2. Облегченный пуск двигателя внутреннего сгорания. Абаев А.Х., Качмазова Е.И. В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ. 2018. С. 271-273.
3. Аджиманбетов, С. Б., Льянов, М. С., Цховребова, И. Ч. Система электростартерного пуска двигателя внутреннего сгорания. Патент РФ на изобретение № 2001114612/06. Оpubл. 28.05.2001.
4. Аджиманбетов, С.Б., Система двухрежимного электростартерного пуска ДВС / Аджиманбетов С.Б., Тхапсаев В.А. // Известия ФБГОУ ВО ГГАУ, №53(1), 2016. – С. 97 - 101.
5. Система двухэтапного электростартерного пуска ДВС. Аджиманбетов Султан-Хан Багатович. Патент РФ №2320888, МПК F02N 15/02, опубл. 27.03.2008 г. Бюл. №9.
6. Сила тяги автомобиля / Г. И. Мамити, М. С. Льянов, В. А. Ким, С. А. Сланов // Автомобильная промышленность. – 2020. – № 4. – С. 20-23.
7. Мамити, Г. И. Силовая схема автомобиля / Г. И. Мамити, М. С. Льянов, С. А. Сланов // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Владикавказ: Горский ГАУ, 2019. – С. 160-162.

УДК 331.52:631.3

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ АГРОБИЗНЕСА

Кадиев Р.Э. – студент 1 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Коцюева Э.Г.**, старший преподаватель кафедры транспортных машин и технологий транспортных процессов

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Современные технические системы в агробизнесе позволяют облегчить тяжелый физический труд аграрника, поэтому основное направление дальнейшего развития сельского хозяйства – его всемерная интенсификация оптимальной модели хозяйственного развития агропромышленного комплекса всей России, когда разрабатываются национальные инновационные системы, способные оптимизировать научные идеи [3]. Поэтому как никогда остро встает проблема разработки и внедрения высокоэффективных, рациональных, экономически и экологически целесообразных новейших разработок технологий, и, соответственно, периодически целесообразно проводить замену оборудования с целью использования более совершенных материалов, чтобы добиваться еще более высоких результатов с минимальными потерями. Приобретение новейшего технического оснащения, на основе использования перспективных материалов, имеющие принципиально новые качества и позволяющие осуществлять их интеграцию в полноценно функционирующие системы макромасштаба, в любом случае достаточно быстро окупается.

Так, на базе Красноярской компании ООО «НПОГелар», при финансовой поддержке от краевого фонда науки, приступили к производству нового сверхвысокомолекулярного полимера, на основе которого и был создан композиционный материал. Особенности: высокая стойкость к истиранию, морозостойкость (от - 200 до 90 °С), повышенная ударная вязкость, низкий коэффициент трения, коррозионная стойкость, низкая адгезия к грунтам и сыпучим материалам. Технология изготовления композиционных материалов, созданная красноярскими учеными, позволяет создавать исходный материал для производства огромного перечня изделий. В частности, его можно применять в сфере машиностроения технических систем агробизнеса, химической промышленности, ортопедии, спортивного снаряжения и в условиях туризма предгорья и высокогорья РСО-А.

Следующий материал: **ПРОТЕКТОР-МЕТ** на 20 лет – эмаль с антикоррозионными добавками, предназначенная для защиты наружных поверхностей стационарно установленного оборудования и конструкций из металла, подвергающихся атмосферным воздействиям, идеально подходит для использования в условиях климата предгорной и горной зоны Северной Осетии.

Особенности: обеспечивает длительную защиту поверхности от коррозии, агрессивных сред щелочного и кислого характера и выдерживает статическое воздействие растворов при температуре 20°С: серной кислоты ГОСТ 4204-77 и натра едкого ГОСТ 2263-79, дистиллированной воды ГОСТ 6709-72 в течении 60 суток, по ГОСТ 9.403-80, метод А. Обладает высокой укрывистостью, образует ровную однородную полуглянцевую пленку. Пленка эмали устойчива к изменению температуры от - 60°С до +95°С, хорошо защищает поверхность и придает ей отличный эстетический вид. **ПРОТЕКТОР-МЕТ** на 20 лет изготавливается с применением современных технологий из высококачественного сырья отечественных и импортных производителей. На данный момент разработчики используют материал для усовершенствования конструкции спортивных саней, при изготовлении крепления в болиде с малым модулем упругости и высокой ударной прочностью при низких температурах, который позволит болиду избежать перегрузок и прыжков во время движения по трассе.

Многоцелевой композит имеет перспективы широкого спектра применения в технических системах сельского хозяйства. Это качественная замена традиционным пластикам, композитам, стали и бронзе.

Бесформенный металл – это вещество позволяет игрокам в гольф сильнее бить по мячу, увеличивает поражающую способность пули и продлевает срок службы скальпелей и деталей двигателя.

Особенности: бесформенный металл сочетает прочность металла и твёрдость поверхности стекла, при падении металлический шарик оставляет на поверхности стали множество маленьких «ям» (лунок), что позволяет сделать вывод о рассеивании и поглощении энергии удара металла. Более продолжительный отскок говорит о том, что бесформенный металл остался гладок, значит, он лучше возвращает энергию удара. Большинство металлов, используемых в производстве деталей технических систем агробизнеса, имеет упорядоченное кристаллическое молекулярное строение, и от удара или другого механического воздействия кристаллическая решётка деформируется, из-за чего на металле и остаются вмятины. В бесформенном металле атомы расположены хаотично, поэтому после воздействия атомы возвращаются на первоначальную позицию.

В Соединенных Штатах Америки группа студентов Университета Ньюкасла разработала генно-модифицированные бактерии, *VacillaFilla*.

Особенности: строительные микробы способны проникать в глубокие трещины и вырабатывать смесь клея и карбоната кальция, Бактерии запрограммированы так, что они распространяются по поверхности бетона, пока не достигнут края очередной трещины, и тогда начинается производство цементирующего вещества, имеется даже механизм самоуничтожения бактерий, предотвращающий образование бесполезных «наростов». Использование этой новейшей технологии позволит уменьшить антропогенный выброс двуокиси углерода в атмосферу, так как 5% от общего объема его даёт именно производство бетона для строительства зданий. Также с её помощью возможно продление срока службы зданий животноводческих комплексов, восстановление которых традиционным способом обошлось бы в большую сумму.

Именно в создании благоприятной инновационной среды, и в частности, о нанотехнологиях ученые ищут новые точки роста.

Мы проживаем в многоводной предгорной зоне. Однако ежегодно ее стоимость увеличивается, а объемы водопитьевой воды уменьшаются. Глина и песок на территории Северной Осетии являются классическими материалами предоставления фильтрации в искусственных водоемах по выращиванию форели, крапа, щуки. Однако их применение не гарантирует действительность и соотношение нормативным условиям проекта и современная наука предлагает инноваторские геосинтетические материалы – таковые как геомембраны, геотекстили, геокомпозиты и геосетки.

Использование геомембраны в искусственных водоемах способствует сохранению драгоценной воды в засушливых районах поймы Терека Моздокского района, а также защите этого сокровища от воздействия на нее отходов животноводческих комплексов. Для укрепления берегов тех же искусственных водоемов используют георешетку, геокомпозиты и габионы.

Если раньше повсеместное использование синтетических материалов в сельском хозяйстве ограничивалось применением полиэтилена, то теперь на полях можно использовать буквально все их виды, в том числе и более перспективные геотекстильные материалы, которые по сравнению с полиэтиленовой пленкой являются многоразовыми.

Особенности: в связи с тем, что материал располагается между овощными культурами, благодаря своей структуре пропускает воздух, предотвращает высыхание почвы, не позволяет образоваться плесени на почве, нет необходимости его снятия с междурядий по окончании уборочного сезона. Влага, воздух и минеральные вещества при этом способны попадать к самым корням растений. Наличие черного цвета геотекстиля способствует отталкиванию солнечных лучей, без которых нежелательные растения (сорняки) под ним погибают. Принимая на себя все нежелательные воздействия солнечных лучей, геосинтетические материалы так же предотвращают деформацию почвы, оставляет ее влажной, что приходится по душе всем растениям, и его широкое применение абсолютно безопасно для окружающей среды, воды и почвы.

Для агробизнеса также важен факт экологической чистоты используемых материалов. Геосинтетические материалы не гниют, имеют необходимую устойчивость к старению термоокислительного типа и химическим воздействиям, и, что самое главное для его использования в сельском хозяйстве, – не вызывает интерес у представителей полевой и огородной фауны – насекомых и грызунов, не повреждается ими и служит долго.

Список источников

1. Кизиллов, А. Б. Материаловедение : учебное пособие / А. Б. Кизиллов, Т. И. Горбачева, Л. Г. Черных. – Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. – 108 с.

2. Солнцев, Ю. П. Специальные материалы в машиностроении : учебник / Ю. П. Солнцев, Е. И. Пряхин, В. Ю. Пирирайнен. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 664 с.
3. Способ повышения надежности и долговечности гидравлических систем машин и оборудования / Р. М. Тавасиев, М. С. Льянов, О. И. Туриев [и др.] // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2011. – Т. 48. – № 2. – С. 154-158.

УДК 636.082.232

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГУЛИРОВКИ И ИСПЫТАНИЯ РУЧНОГО ТОРМОЗА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Мкртчян Г.Г. – студент 3 курса автомобильного факультета

Албегов В.К. – студент 2 курса автомобильного факультета

Научный руководитель: **Абаев А.Х.**, к. т. н., доцент кафедры «Транспортные машины и технологии транспортных процессов»

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Качественная работа ручного (стояночного) тормоза транспортного средства является в любых условиях залогом безопасности его эксплуатации [7]. В связи с этим регулировка и испытание ручного тормоза транспортного средства – ответственная процедура, без которой невозможно представить обслуживание транспортного средства.

Разработанный стенд для регулировки и испытания ручного тормоза транспортных средств и прицепов (оборудованных стояночным тормозом) является подъемником-опрокидывателем с изменяемым промежутком между опорами под колеса. Для стенда не требуется габаритных сооружений, излишних площадей и сложного оборудования для выполнения работ, нет необходимости в маневрировании, она дает возможность быстро и безопасно выполнить регулировки и испытания стояночной тормозной системы транспортного средства над смотровой ямой поста ТО-1 одним исполнителем.

Целью научно-исследовательской работы является разработка метода испытания и регулировки ручного тормоза транспортного средства, не требующего отдельных площадей и обеспечивающего оперативность и безопасность выполнения работ одним исполнителем.

Для водителей с небольшим стажем ручной тормоз транспортного средства играет серьезную роль при преодолении подъема, так как при помощи него можно блокировать колеса и не съехать назад, если сразу не удастся преодолеть подъем. Бывалые водители при подъеме в гору могут и не прибегнуть к ручному тормозу автомобиля. Для непродолжительной остановки транспортного средства или при его парковке на незначительном подъеме они могут ставить автомобиль на пониженную или заднюю передачи. Однако на крутых спусках и при подъемах лучше так не рисковать.

При некачественной работе ручного тормоза транспортное средство может откатиться назад, съехать с полосы движения и задеть другие автомобили или съехать в кювет. В связи с этим применение ручного тормоза в экстренных случаях необходимо для того, чтобы обезопасить себя и пассажиров, а также сохранить автомобиль и грузы. В случае езды по скользкой проезжей части дороги транспортное средство начинает заносить, можно воспользоваться ручным тормозом. Это сможет снизить скорость и уйти от столкновения или съезда в кювет. Но все же торможение стояночным тормозом при заносе необходимо выполнять осторожно, так как транспортное средство, двигающееся на высокой скорости, может уйти с проезжей части при резком торможении.

Многие водители даже не думают о том, что рабочая тормозная система транспортного средства может выйти из строя в критический момент, и тут снова выручит ручной тормоз.

Разработанный метод проверки, регулировки и испытания технического состояния ручного тормоза транспортного средства предлагается реализовать посредством стенда, приведенного на рис.1.

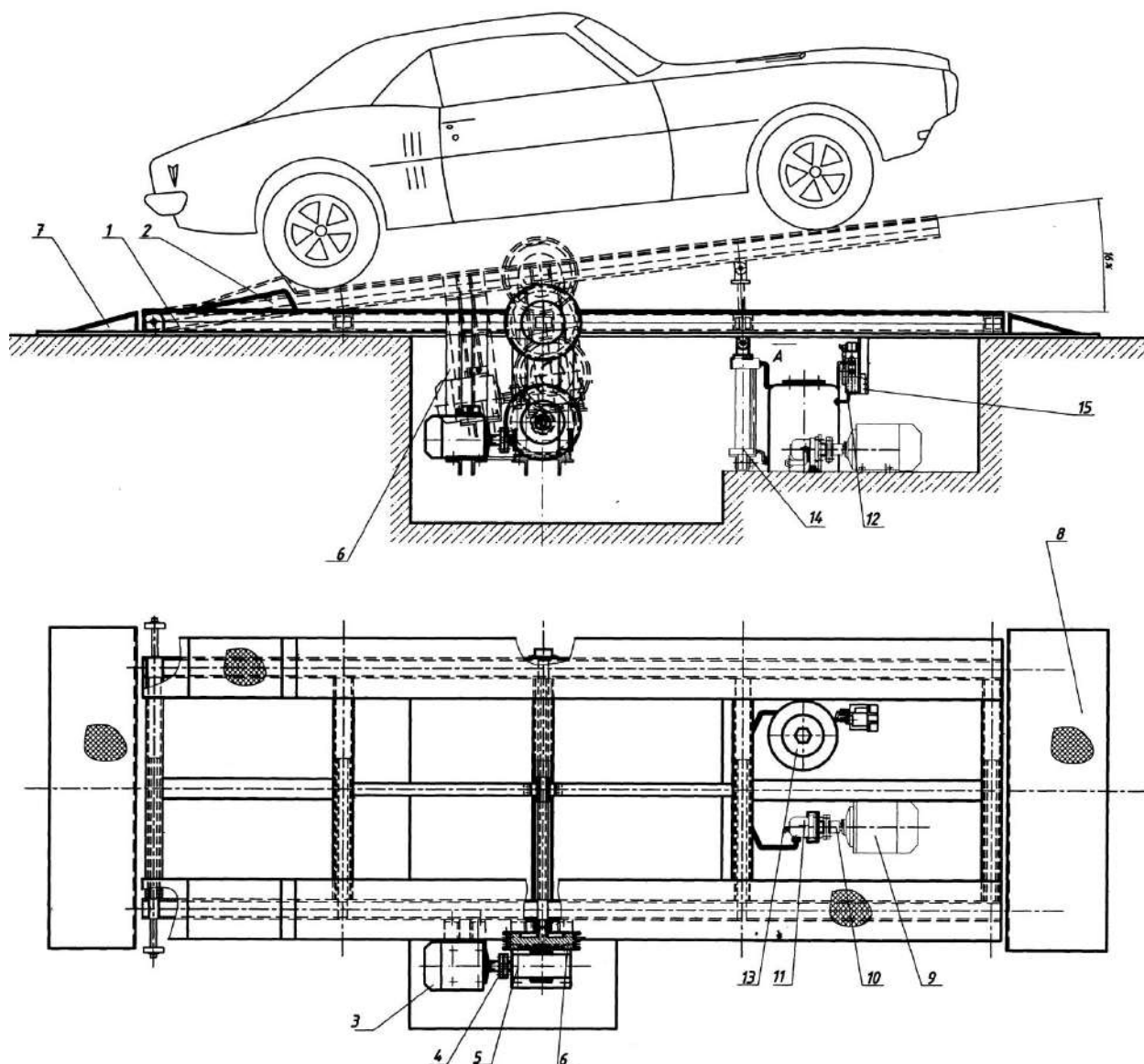


Рис. 1. Стенд для испытания стояночных тормозных систем транспортных средств.

Стенд устанавливается на смотровой яме поста ТО-1.

Предлагаемый стенд изготавливается как подъемник-опрокидыватель с изменяемым (при необходимости) расстоянием между опорами под колеса транспортного средства. Основой стенда является рама 1. Конструкция рамы сварная из прямоугольных труб, состоит из двух опор под колеса транспортного средства, которые соединяются поперечинами. Поперечины рамы, переменной длины, составные - подвижно соединены телескопически (прямоугольные, труба в трубе). С помощью винтовых пар, изменяя длину поперечин, расстояние между опорами можно регулировать. На опорах рамы установлены выглубляемые упоры 2.

Винтовые пары управляются приводом, состоящим из асинхронного электродвигателя 3, предохранительно - соединительной муфты 4, червячного редуктора 5 и клиноременной передачи 6. Привод установлен на кронштейне, зафиксированной на раме. Въездной мостик 7 установлен перед рамой, настил 8 установлен после рамы.

Посредством гидропривода осуществляется подъем рамы. Гидропривод состоит из асинхронного электродвигателя 9, предохранительно-соединительной муфты 10, шестеренчатого масляного насоса 11, гидрораспределителя 12, масляного бака 13 и гидроцилиндра 14. Посредством пульта управления 15 осуществляется управление стендом.

После установки нужного расстояния между опорами стенда транспортное средство (автомобиль, прицеп,...) по мостику 7 въезжает (прицеп устанавливается на стенд посредством тягача - автомобиля). Выдвигают упоры 2 и производится регулировка стояночной тормозной системы.

После завершения регулировок производится опрокидывание транспортного средства (прицепа) на нужный угол.

Если ручной тормоз не держит транспортное средство (при скатывании на стенде задерживается упорами 2), то рама с транспортным средством опускается. В дальнейшем транспортное средство откатывается от упоров и производятся повторные регулировки и испытание. После успешного испытания ручного тормоза подъемник опускается. На этом же посту проводятся остальные работы из перечня ТО-1. В дальнейшем транспортное средство (автомобиль или прицеп) по настилу 8 съезжает (перемешают) со стенда за пределы поста ТО-1.

По результатам исследований получен патент на изобретение [4]. В настоящее время в соответствии с планом НИР продолжаются работы по совершенствованию конструкции стенда.

Выводы

Предлагаемый способ испытания стояночной тормозной системы транспортного средства обладает преимуществами над известными, т.к. он не требует крупногабаритных сооружений, дополнительных площадей и дорогостоящего оборудования для проведения работ, исключает необходимость маневрирования, позволяет оперативно и безопасно выполнить регулировки и испытания стояночной тормозной системы транспортного средства одним исполнителем на одном месте (над смотровой ямой поста ТО-1).

Список источников

1. Стенд испытания стояночных тормозных систем транспортных средств. Абаев А.Х., Качмазова Е.И., Абаев А.А. Патент на изобретение RU 2630345. С, 07.09.2017. Заявка № 2016104214 - от 09.02.2016.
2. Стенд для испытания стояночных тормозных систем транспортных средств. Абаев А.Х., Умирзоков А., Цогоев А.Ю., Качмазова Е.И. В сборнике: Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 8-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 168-170.
3. Стенд для испытания стояночных тормозных систем транспортных средств. Дауров З.Р., Абаев А.Х. В сборнике: Достижения науки - сельскому хозяйству. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной). 2017. С. 293-296.
4. Патент Российской Федерации № 2244911, 20.01.2005 года. Способ испытания стояночной тормозной системы транспортного средства / Блянкинштейн И.М. (RU), Ильин А.М. (RU).
5. ГОСТ 25478-91 - Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения.
6. Тормозная система прицепов легковых автомобилей. Абаев А.Х., Качмазова Е.И. Автомобильная промышленность. 2017. № 1. С. 21-23.
7. Мамити, Г. И., Мельников, А.С., Льянов, М.С. Дисковый тормоз. Патент РФ на изобретение № 2006136951/11. Опубл. 20.08.2008 г.
8. Мамити, Г. И. Теория винтовой передачи / Г. И. Мамити, М. С. Льянов, А. С. Мельников // Вестник Могилевского государственного технического университета. – 2002. – № 1(2). – С. 79-84.
9. Нажимное устройство дискового тормоза мотоцикла на основе винтовой передачи / Г. И. Мамити, М. С. Льянов, А. С. Мельников, А. С. Язвинский // Современные технологии, материалы, машины и оборудование : Материалы Международной научно-технической конференции. – Могилев: Могилевский государственный технический университет, 2002. – С. 332.



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 314

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ КРИЗИС – КАК ПАНДЕМИЯ ПОВЛИЯЛА НА НАСЕЛЕНИЕ

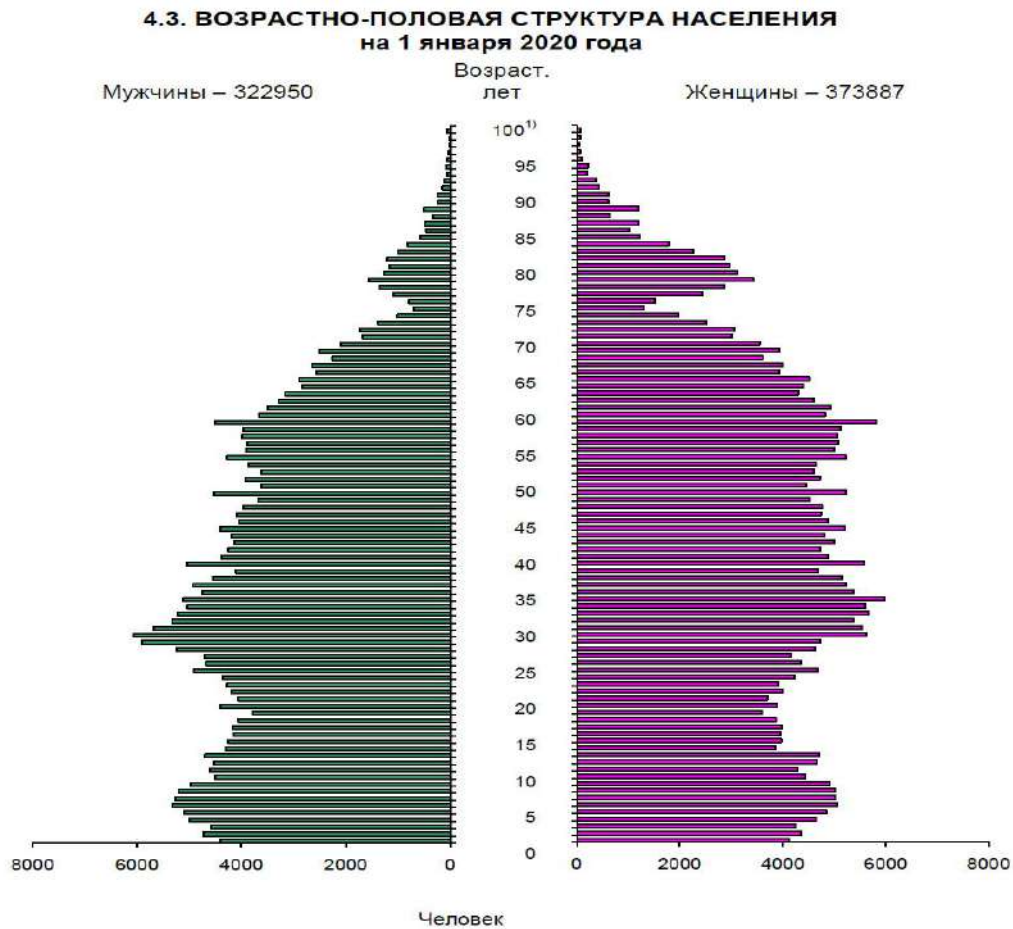
Цаллагов Д.Х. – студент 1 курса факультета экономики и менеджмента
Научный руководитель: *Дзодзиева Ф.Н.*, к.э.н., доцент кафедры экономической теории и прикладной экономики
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Пандемия коронавируса оказала пагубное влияние на демографическую ситуацию во всем мире, не обйдя Россию, и в том числе Республику Северная Осетия-Алания. Смертность населения по итогам 2020 года, как отмечают средства массовой информации, достигала исторических максимумов. Так, по данным Росстата смертность в России выросла на 18%, естественная убыль населения за год составила более 510 тыс. человек и стала рекордной за последние 15 лет. По статистическим данным РСО - Алания отрицательные значения коэффициента естественной убыли населения отмечались в 2000 г. (-1447), 2005 (-700), и 2020 (-346). Сказалось снижение рождаемости (-355) и увеличение числа умерших (1355).

За период с 2002 по 2020 гг. в структуре населения произошли значительные изменения. Так, отмечается значительное «старение», т.е. если в 2002 году людей старше трудоспособного возраста было 20,4%, то в 2020 году 24,0 (с учетом того, что пенсионный выход увеличился на 5 лет), людей трудоспособного возраста при этом стало на 3,3% меньше, а молодежь трудоспособного возраста осталось почти таким же, (уменьшилось на 0,2%). Можно сделать неутешительный вывод о том, что на смену трудоспособным придет меньший контингент, чем раньше. С учетом того, что многие виды производств будут модернизироваться, с использованием автоматических, роботизированных линий, возможно, не требуется и больше трудоспособных. Проблема будет в средствах для содержания людей старше трудоспособного возраста, т.к. их денежное пенсионное пособие – это средства, перечисляемые работающими гражданами как отчисления в Пенсионный фонд.

О структуре населения по возрастно-половой структуре в 2020 году можно сказать, что она имеет «больше женское лицо». Соотношение мужчин и женщин примерно одинаково до возраста от 0 до 20 лет, далее «удлиняются ветви женские и укорачиваются» мужские (схема 4.3).

«Долгожители» также женщины (от 95 лет до 100 и старше). Эта тенденция сохраняется на протяжении последних двадцати лет, так, ожидаемая продолжительность жизни мужчин в 2000 году составляла 62,07 года, а в период с 2017-2019 гг. – 70,5; этот же показатель для женщин соответственно 75,07 и 80,5.



¹⁾ Возраст 100 лет и старше.

Отсюда следует вывод, что мужчины после выхода на пенсию (до пенсионной «омолаживающей» реформы) проживали в среднем еще 5 лет, а женщины 20 и более лет. Видимо, была «объективная» необходимость в проведении непопулярной в народе пенсионной реформы. Хотя при сокращении числа рабочих мест в связи с оптимизацией численности занятых таких традиционно женских рабочих мест как здравоохранение, образование, культура, многие трудоспособные остаются в числе резерва – безработных [5].

Для тех регионов, где рождаемость была до кризисно - пандемического времени (201-2021 гг.) невысокой настоящее время окажется периодом демографического провала, сравнимым с периодом второй мировой войны.

Экономика региона на фоне распространения коронавируса упала по сравнению с докризисным уровнем. Снизился объем платных услуг населению, относительно оборота розничной торговли объемы сократились незначительно, упало промышленное производство [6].

Объем платных услуг населению отражает объем потребления населением различных услуг, удовлетворяющих некоторые потребности населения, при этом не воплощающихся в материальной форме. Эти услуги обеспечивают прибыль предприятию, оказывающему их. Поэтому объем платных услуг, наряду с оборотом розничной торговли и общественного питания, - один из важнейших макроэкономических показателей, отражающих текущее состояние экономики через потребление [1].

Снижение спроса на услуги и закрытие ряда предприятий сказалось на доходах населения. Так, среднедушевые денежные доходы населения 2,3%, а реальные располагаемые денежные доходы на 6,8%.

Таблица – Состав и использование денежных доходов населения¹

(млн. рублей) 2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020 ²	
Денежные доходы – всего	12353.8	39590.1	112736.2	184329.6	191381.3	196001.9	205182.7	199554.4
в том числе:								
доходы от предпринимательской деятельности	4177.2	9074.3	22043.5	13886.5	16694.8	16675.7	16254.1	14881.4
оплата труда	3278.3	13081.4	28988.1	70724.1	75677.2	80841.3	83613.4	84473.1
Социальные выплаты	1885.4	7367.6	24549.9	39102.5	43575.2	45106.7	47498.4	51534.8
доходы от собственности	172.0	597.3	2118.8	2303.1	2142.2	2085.2	2590.4	2062.0
другие доходы	2840.9	9469.5	35035.9	58313.4	53291.9	51292.9	55226.4	46603.1
Денежные расходы и сбережения – всего	12353.8	39590.1	112736.2	184329.6	191381.3	196001.9	205182.7	199554.4
в том числе:								
покупка товаров и оплата услуг	9389.0	24271.2	72615.2	137654.3	149473.8	156625.4	160955.9	151627.9
обязательные платежи и разнообразные взносы	445.2	1785.5	5070.7	14856.7	13391.4	14825.1	16342.7	17420.4
приобретение недвижимости	3.5	166.5	122.6	860.2	1227.0	1493.2	1675.4	1859.3
прирост финансовых активов ³	2516.1	13366.8	34927.7	30958.4	27289.1	23058.3	26208.7	28646.8
из него прирост денег на руках у населения	1789.9	7232.1	24730.0	20064.1	23391.8	25784.2	24917.2	29913.7
¹ С 2015 г. показатели рассчитаны в соответствии с методологическими положениями по расчету показателей денежных доходов и расходов населения от 02.07.2014 г. № 465 с изменениями от 20.11.2018 г. № 680.								
² Предварительные данные								
³ За минусом изменения задолженности по кредитам.								

Анализ состава и использования денежных доходов населения (табл.) показал, что в 2020 г. денежные доходы снизились по сравнению с 2019 г. на 2,72, в том числе: доходы от предпринимательской деятельности – на 8,4%, оплата труда выросла на 1%, социальные выплаты увеличились на 8,5%, доходы от собственности снизились на 20,42, другие виды доходов выросли на 84,4%.

Население в условиях кризиса экономического и пандемии кардинально перераспределяет получаемые доходы и сбережения в направлении продуктов и услуг первой необходимости, откладывая на неопределенный срок остальные потребности по улучшению качества жизни: новое жилье, его благоустройство и т.д. и т.п.

На основе проведенного анализа можно сделать вывод о том, что негативные последствия пандемии усугубили кризисное состояние экономики в целом и качество жизни населения.

Список источников

1. Болатова, М.А., Соскиева, З. В. Оценка материальных и социальных условий жизни населения по федеральным округам / З. В. Соскиева, М. А. Болатова // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 5-2(58). – С. 214-217.
2. Золоева, З. Б. Тенденции развития демографической ситуации в РСО - Алания / З. Б. Золоева, Н. П. Донская, Э. Р. Золоева // Перспективы развития АПК в современных условиях : Материалы 7-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 12–14 апреля 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 339-342.
3. Наниева, Ж. А. Анализ трудовых ресурсов и демографической ситуации в Республике Северная Осетия - Алания / Ж. А. Наниева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». – Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 20-22.
4. Республика Северная Осетия-Алания в цифрах, 2021 : краткий статистический сборник / ОП Северо-Кавказстата по РСО - Алания, 2021. -225 с.
5. Хосиев, Б. Н. Совершенствование бюджетирования в цветоводстве / Б. Н. Хосиев, Г. Я. Остаев // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2016. – № 5. – С. 61-67.
6. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.

УДК 314.14

О ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ НАСЕЛЕНИЯ

Зангиев М.А. – студент 1 курса 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

Демографы из Российской академии народного хозяйства и госслужбы (РАНХиГС) предупреждали о том, что роста рождаемости на фоне негативных последствий пандемии в России не будет – наоборот, страну ждет новый провал по числу рождений, глубина которого будет зависеть от длительности и тяжести пандемии, опыт предыдущих эпидемий показывает, что после них число рождений сокращается на 15-25 % от среднемесячного показателя.

С учетом того, что в России фиксировалась сложная демографическая ситуация в течение 2017-2019 годов, «вызванная естественной убылью населения», ставшая рекордной за последние 11 лет. На фоне неутешительных данных по РФ в целом показатели естественного движения населения по РСО - Алания выглядят чуть лучше [3]. Так, в 2000 г. коэффициент естественной убыли составлял – 2,0; в 2005 г. – 1,0; а с 2010 г. +3,6; 2013 г. +4,8 (наивысший) и до 2019 г. +20,. В 2020 г. – пандемийном -0,5 (табл. 1, 2).

1. ЕСТЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ (человек)

	Родившиеся	Умершие	Естественный прирост, убыль (-)	Умершие в возрасте до одного года
2000	7179	8626	-1447	84
2005	7894	8654	-760	70
2010	10303	7748	2555	77
2013	10760	7394	3366	109
2015	10261	7511	2750	92
2016	9901	7344	2557	68
2017	8985	7211	1774	50
2018	9180	7180	2000	42
2019	8575	7211	1364	53
2020	8220	8566	-346	33

2. ОБЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ЕСТЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

	На 1000 человек населения			Число детей, умерших в возрасте до одного года, на 1000 родившихся живыми
	родившихся	умерших	естественный прирост, убыль (-)	
2000	10.3	12.3	-2.0	11.7
2005	11.2	12.2	-1.0	8.9
2010	14.5	10.9	3.6	7.5
2013	15.3	10.5	4.8	10.1
2015	14.6	10.7	3.9	8.9
2016	14.1	10.4	3.7	6.8
2017	12.8	10.3	2.5	5.5
2018	13.1	10.2	2.9	4.6
2019	12.3	10.3	2.0	6.1
2020	11.8	12.3	-0.5	4.0

Можно сделать вывод, что относительно стабильно развивалась экономика до 2013 г., что характеризуется и ростом числа браков, рождаемости, снижением числа разводов. Начиная с экономического кризиса 2014 и последующих лет эти показатели ухудшаются, т.к. у населения нет уверенности в завтрашнем дне, в стабильности доходов, уровня и качестве жизни.

Независимый эксперт-демограф Алексей Ракша считает, что страна ощутит влияние карантинных ограничений несколько позже: «Снижение числа родившихся не сразу повлияет на экономику. Но ведь когда рождается ребенок, мало того, что женщинам приходится уходить в декрет, потом появляется много стимулов работать. Дети требуют больших расходов: им нужны детские товары, какие-то предметы гигиены, ребенка надо собирать в садик, школу, вуз. То есть, чем больше детей рождается, тем живее крутится экономика. А рост смертности, конечно же, ничего хорошего не дает, особенно в ковидную эпоху. И экономика на демографию, и демография на экономику повлияют». Если мы видим, что в этом году безработица выросла, доходы упали, значит, в 2021-м упадет рождаемость.

В условиях высокой естественной убыли населения экономического роста не может быть, при недостаточной эффективной поддержке граждан со стороны государства. С 2014 года снижаются реальные доходы населения [2], растет официальная и скрытая безработица (в 2020 г. составила 8,8%, рост за год в 5,2 раза); молодежь в поисках работы мигрирует в регионы, где реально найти место трудоустройства и приличного заработка, т.к. в РСО-А вакансий почти нет по полученным профессиональным навыкам (а предполагаемая оплата труда и его условия мало кого устраивают) [4].

В 2020 году в РСО-А была утверждена региональная программа «Снижение доли населения с доходами ниже прожиточного минимума» в соответствии с указом Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2030 года». Для РСО - Алания установлены показатели снижения бедности с 14,2 до 7,2%. В период пандемии отдельным категориям граждан оказывалась финансовая помощь (выплата пособий семьям с малыми детьми, пенсионерам, натуральные выплаты и пр.), но при высоком уровне инфляции барьеры бедности преодолеть сложно.

В сравнении с субъектами СКФО в РСО - Алания среднедушевые денежные доходы населения до 2019 года были на втором месте после республики Дагестан, составляя два прожиточных минимума. В 2020 году среднедушевые денежные доходы снизились в связи с локдауном, потерей работы и доходов до 2,3%. Численность населения с доходами ниже величины прожиточного выросла на 0,1% (или на 500 человек).

В целом по РСО - Алания денежные доходы населения снизились в 2020 году на 2,8%, при уровне инфляции (официальной инфляцией 6%), величина прожиточного минимума (т.е. физического выживания) за год выросла на 3,7%. Можно сделать вывод, что бедные стали еще беднее, т.к. расходы семей выросли в связи с затратами на лекарственные препараты, а при фиксированных, невысоких

доходах это расходы за счет экономии на продуктах питания. Смертность выросла как за счет естественных причин - по старости, так в большей мере за счет болезней хронических, эпидемии.

За период 2019-2020 год численность населения РСО - Алания уменьшилось на 2416 человек, выбывших из республики 868 человек, прибывших 548, родившихся 8220 человек. Естественная убыль составила в 2020 году, как отмечалось ранее, 346 человек. Если в прошлые годы прибывало в республику более тысячи человек в год, то в 2020 вдвое меньше. Снижается общая численность населения, при этом увеличивается доля населения предпенсионного и пенсионного возраста, т.е. резерв молодых трудоспособных снижается. Государство ставит задачу о росте рождаемости, продлевая программу материнского капитала и прочих льгот молодым семьям, однако в РСО - Алания число браков стабильно снижается (особенно в пандемию), из которых половина разводов, что ведет к росту числа рожденных и воспитуемых детей в неполных семьях или снижению рождаемости. Из субъектов СКФО РСО - Алания отличается малодетностью семьи.

Для улучшения сложившейся ситуации в первую очередь должны быть решены вопросы с созданием рабочих мест, повышения уровня жизни и реального повышения благосостояния граждан, оптимизация механизмов оказания социальной поддержки и дальнейшее развитие ее адресного характера.

Список источников

1. Республика Северная Осетия-Алания в цифрах, 2021: краткий статистический сборник / ОП Северо-Кавказстата по РСО - Алания, 2021. - 225 с.

2. Болатова, М. А. Бедность как социально-экономическое явление. Пути ее преодоления / М. А. Болатова // Достижения науки – сельскому хозяйству : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 69-72.

3. Изменение условий жизни городского и сельского населения РСО - Алания / Ф. Н. Дзодзиева, Л. К. Болатова, М. А. Болатова, И. З. Гаглоева // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 52. – № 3. – С. 200-204.

4. Хосиев, Б. Н. Некоторые аспекты внутреннего контроля учета животных на выращивании и откорме / Б. Н. Хосиев, Г. Я. Остаев // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2017. – № 2. – С. 44-59.

УДК 631.1

ИНФРАСТРУКТУРА СЕЛА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Фомина А. – студентка 1 курса факультета экономики и менеджмента
Научный руководитель: **Болатова М.А.**, к.э.н., доцент кафедры экономической теории и прикладной экономики
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В современной рыночной системе сельская инфраструктура -это комплекс условий социального и экономического характера, обеспечивающие развитие процесса производства.

Причем от ее развития зависят результаты деятельности аграрного общества.

В условиях рынка функции инфраструктуры подверглись различным метаморфозам.

К основным задачам инфраструктуры АПК можно отнести:

- Уделить внимание предприятий АПК непосредственно на выполнении их основной производственной деятельности;
- Получение максимальной прибыли при производстве товаров и услуг;
- Повышение экономической эффективности сельскохозяйственного и всего агропромышленного производства [4].

Качество жизни людей на селе зависит от окружающей его среды, от развитости инфраструктуры села, как социальной, так и производственной.

К объектам производственной инфраструктуры относят здания, сооружения производственного назначения, инженерно-строительные сооружения, все то, что используется для нужд производства. При росте объемов производства именно в этом больше всего хозяйства испытывают нехватку. В результате увеличивается нагрузка на производственную инфраструктуру, а это в свою очередь ведет к дополнительным расходам (затратам).

Большое значение для села имеет социальная инфраструктура: это дополнительные рабочие места; возможность населения отдохнуть и поправить своё здоровье; получить дополнительное образование; создание условий для демографического воспроизводства населения.

Социальная инфраструктура призвана создавать условия для того, чтобы работнику было комфортнее и безопаснее работать; чтобы привлечь молодежь для работы и жизни в сельской местности; чтобы содействовать воспроизводству рабочей силы на селе.

Роль инфраструктуры здесь заключается в связывании воедино всего общественного производства, сокращая время производства и обращения, и тем самым, ускоряя оборот капитала. Таким образом, своевременное формирование инфраструктуры села необходимое условие прибыльного функционирования всего процесса общественного воспроизводства не только отраслей сельского хозяйства, но и всего агропромышленного комплекса. В настоящее время уровень обеспеченности сельского хозяйства объектами социальной, производственной и рыночной инфраструктуры остается крайне низким, что приводит к деградации российского села, и, как следствие, к нарушению и спаду воспроизводственных процессов в АПК. Поэтому формирование и развитие инфраструктуры видится обязательным условием эффективного взаимодействия субъектов основного и вспомогательного производства, способствующим созданию общих предпосылок роста и развития сельскохозяйственного производства [1]. Таким образом, необходимость поиска путей и способов решения проблем инфраструктурного обеспечения села является актуальным.

К социальной инфраструктуре относят отрасли и службы, обеспечивающие нормальную трудовую деятельность работников сельского хозяйства, способствующие воспроизводству рабочей силы и повышению жизненного уровня трудящихся. Это учреждения народного образования и культуры, спорта, жилищно-коммунальное хозяйство, медицинские и детские дошкольные учреждения, предприятия общественного питания и торговли, транспорт (обслуживающий рабочих и служащих), службы по охране труда и технике безопасности, учебно-производственные комбинаты, спортивно-оздоровительные зоны и т.д. [3].

Отрасли социальной инфраструктуры не участвуют непосредственно в создании конечной продукции, но они обеспечивают предпосылки для нормального развития производственного процесса. Подразделения социальной инфраструктуры участвуют в создании условий для удовлетворения коммунально-бытовых потребностей, как работников предприятия, так и членов их семей.

Социальная инфраструктура обладает своими специфическими особенностями, которые присущи только сельскохозяйственному производству. Для благоустройства социальной инфраструктуры села можно привлечь как денежные средства самого сельского населения, так и финансы государства в виде инвестиций в жилые дома, больницы, детские сады, школы и др. Объекты социальной инфраструктуры в селе могут обслуживать не только работников с.х. предприятий, но и работников других организаций, не входящих в состав АПК [5].

Объекты социальной инфраструктуры на селе рассредоточены по территории хозяйства, что затрудняет эффективное их использование. Сельское хозяйство – это отрасль, которая имеет сезонный характер труда, что не может не оказывать влияния на работу предприятий социального назначения.

Сделанное за последние годы имеет большое значение для улучшения условий жизни на селе. На сегодня уровень газификации природным газом в республике составляет 91,63%. Хуже обстоят дела с водоснабжением. На сегодня большинство систем водоснабжения не имеет необходимых сооружений и технологического оборудования для улучшения качества воды или работает не в полную мощность. При этом 55% локальных водопроводов нуждается в реконструкции и 25% - в полном восстановлении. Высока степень износа и телефонной сети [2].

Государственная программа Республики Северная Осетия-Алания «Комплексное развитие сельских территорий» на 2020 - 2025 годы предусматривает:

- повышение качества жизни и уровня благосостояния сельского населения;
- формирование сбалансированной системы расселения, включающей различные типы населенных пунктов, с учетом региональной специфики и типов сельских территорий;
- снижение уровня сельской бедности;

- содействие в повышении уровня занятости сельского населения, гарантирующей повышение доходов, включая альтернативные сельскому хозяйству виды деятельности (туризм и иные виды услуг, удаленная занятость);
- создание комфортных экологически благоприятных условий проживания на сельских территориях;
- обеспечение транспортной доступности сельских населенных пунктов, развитие телекоммуникационной, инженерной, социальной инфраструктуры сельских территорий до современного уровня.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод, что социальная сфера на селе должна быть предметом заинтересованности не только государства, но и самих жителей.

Все программы по развитию сельских территорий должны финансироваться из федерального бюджета, так как местные органы самоуправления не в состоянии взять на себя такие расходы. Поэтому зачастую эти программы не действуют.

Предприятия, на балансе которых есть объекты социального назначения, необходимо стимулировать их содержать путем предоставления льгот при кредитовании, при уплате налогов.

Все это должно будет способствовать развитию и улучшению социальной инфраструктуры села.

Список источников

1. Кобесова, А. Г. Развитие социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры сельских территорий РСО - Алания / А. Г. Кобесова // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». – Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 24-26.
2. Статистические материалы. Комитет государственной статистики Республики Северная Осетия – Алания. Северная Осетия – Алания в цифрах. – Владикавказ, 2010-2017.
3. Хутинаева, А. Т. Сравнительная характеристика уровня жизни городского и сельского населения / А. Т. Хутинаева // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу». Владикавказ, 04–05 апреля 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 173-176.
4. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.
5. Хосиев, Б. Н. Совершенствование бюджетирования в цветоводстве / Б. Н. Хосиев, Г. Я. Остаев // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2016. – № 5. – С. 61-67.

УДК 331.5

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЗАНЯТОСТИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Гайдаров Р.Г. – студент 1 курса факультета экономики и менеджмента
 Научный руководитель: **Болатова М.А.**, к.э.н., доцент кафедры экономической теории и прикладной экономики
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Реформы, проводимые в стране в последние десятилетия, способствовали тому, что в сельской жизни произошли существенные изменения. На смену колхозам и совхозам пришли частные фермерские предприятия, акционерные общества. Личные хозяйства населения стали развиваться по всей территории России. Приватизация 1991-1992 годов привела к тому, что основные средства, которые ранее принадлежали государственным предприятиям, были переданы в частные руки. Земля, техника, здания, скот, все было приватизировано. Причём из-за отсутствия опыта приватизации все перешло в частные руки за бесценок (за копейки).

До начала экономических реформ в России аграрные предприятия имели возможность гаранти-

рованно сбывать свою продукцию по стабильным, устойчивым ценам. Весь спрос, который складывался на продукцию в стране, практически полностью удовлетворялся предприятиями аграрного сектора страны.

Существенные изменения в стране привели к обособлению небольшого числа конкурентноспособных производителей, с одной стороны, и к возникновению безработицы на селе, с другой стороны.

Население в трудоспособном возрасте мигрирует из сел в города в поисках работы, дополнительного дохода. После распада СССР и приватизации многие градообразующие предприятия в сельской местности перешли в частные руки [4]. Это привело к тому, что колхозы и совхозы прекратили своё существование. Жители села остались без работы, а как следствие, без средств к существованию.

В конечном итоге, многие страны пришли к необходимости развития альтернативной занятости на селе.

В сельской местности в РСО - Алания на 1.01.2021 год проживало 247,493 человека, или 35,7% от общей численности постоянного населения РСО - Алания. Из них в трудоспособном возрасте 138,166 человек, или 55,8% что на 1,1% меньше, чем в 2017 году.

В настоящее время в сельской местности аграрное производство не является основным источником занятости. До 1991 года в сельскохозяйственном производстве было занято больше половины сельского населения трудоспособного возраста. Начиная с 1992 года наблюдается снижение этой доли, что привело к сокращению производительности труда в аграрном секторе. В свою очередь, это сопровождалось резким снижением заработной платы, развалом общественного сектора сельского хозяйства, утратой имущества аграрного сектора. Больше всех пострадала отрасль животноводства. Если в 1990 года в сельском хозяйстве было занято 11,1% от общей численности занятых в экономике РСО - Алания, то в 2004 года – 6,5%, что на 4,6% меньше. Такая ситуация наблюдается и в отраслях промышленности, транспорта, строительства и торговли. Число занятых в сельском хозяйстве РСО - Алания сократилось с 32,9 тысяч человек в 2000 году до 8,9 тысяч человек в 2004 году [2].

Одним из источников неформальной занятости на селе считается личное подсобное хозяйство, доход от которого зачастую является для семьи единственным. В. Гимпельсон называет её даже альтернативой «либо экономической неактивности, либо хронической безработицей».

Кроме этого, в сельской местности люди могут заниматься ещё и рыболовством, охотой, сбором и реализацией дикорастущих ягод и растений (черемша, грибы и т. п.). Доход от этой сферы менее заметный в экономике в целом.

Согласно статистических данных в 2019 году в сельской местности РСО - Алания было зарегистрировано 2,3 тысячи человек безработных, тогда как среди городского населения безработных было 3,2 тысячи человек [1]. Это не значит, что в селе безработных меньше. Сельские жители не регистрируются как безработные по разным причинам (отсутствие доходов, невозможно выехать из села и т. д.).

Для сокращения сельской бедности необходимо изыскать источники дополнительного дохода и занятости. Для этого нужно рассмотреть альтернативную занятость на селе, отсутствие которой является причиной низкого дохода в аграрном секторе, низкого уровня.

Для России, как для большинства других постсоциалистических стран, понятие альтернативной занятости определяется несколько иначе.

Во-первых, здесь преобладает наёмный труд. Если вдруг работник останется без заработной платы, то он вынужден будет вести своё хозяйство, производя экологичную продукцию, но с меньшим объёмом, с более низкой производительностью.

Во-вторых, ЛПХ не может быть альтернативной, так как ты работаешь в той же сфере, но уже при другой форме собственности.

В-третьих, не вся сельскохозяйственная занятость на селе может являться альтернативной. Допустим, занятость в сфере социальных услуг, где количество работников лимитировано.

В связи с тем, что трудоспособных ресурсов на селе очень много, работодатель может принимать работников на работу легко, и также их увольнять, принимая других [5].

Но в тоже время при избытке трудоспособных ресурсов на селе очень трудно найти квалифицированного работника.

Почему же так трудно найти квалифицированного работника в сельской местности?

Одна из основных причин – это низкая оплата труда. В 2019 году заработная плата работников

сельского хозяйства в РСО - Алания составляла 18,807 рублей, или 66% от средней заработной платы по республике [3].

Это свидетельствует о низком уровне развития рынка труда в сельской местности.

Конечно же, для сельского жителя необходимо искать другой источник дохода, занятости [6]. Поэтому есть необходимость заниматься несельскохозяйственными видами экономической и производственной деятельности за исключением социального сектора.

В последнее время получил развитие сельский туризм. Многие курортные зоны располагаются вблизи сёл, что позволяет жителям заработать на сдаче жилья в найм, экскурсиях по достопримечательностям республики.

Также можно дополнительно подрабатывать на строительстве односельчанам, вспахивать огород, на перевозках, аренде жилья.

В настоящее время в качестве альтернативной занятости агро- и экологический туризм является основным направлением.

В нашей республике к 2023 году будет завершено строительство горнолыжного курорта «Мамисон». Благоприятствуют этому природно-климатические факторы, источники минеральной воды, что позволяет рассмотреть курорт не только в качестве горнолыжного, но и в качестве бальнеологического. На цели развития курорта запланировано 7,4 миллиарда рублей.

Альтернативная занятость в сельской местности — это необходимая и вынужденная мера. Несельскохозяйственная занятость будет являться дополнительным или основным источником дохода.

Список источников

1. Калоева, Э. Т. Безработица в РСО - Алания: экономический анализ / Э. Т. Калоева, М. А. Болатова // Студенческая наука - агропромышленному комплексу : Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета, Владикавказ, 11–12 апреля 2018 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 67-68.

2. Наниева, Ж. А. Анализ трудовых ресурсов и демографической ситуации в Республике Северная Осетия - Алания / Ж. А. Наниева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». – Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 20-22.

3. Статистические материалы. Комитет государственной статистики Республики Северная Осетия – Алания. Северная Осетия – Алания в цифрах. – Владикавказ, 2010-2017.

4. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.

5. Хосиев, Б. Н. Контроль и оценка организации бухгалтерского учета на предприятиях АПК / Б. Н. Хосиев, К. А. Боцоева // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2011. – № 3. – С. 33-38.

6. Ревизия сельскохозяйственных кооперативов: учебное пособие / Б. Н. Хосиев и др.; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. – Москва : Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, 2010. – 223 с. – ISBN 978-5-9675-0466-2.

УДК 316.3

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СЕЛЬСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Дудаева З.В. – студентка 2 курса факультета технологического менеджмента

Научный руководитель: **Болатова Л.К.**, к.э.н., доцент кафедры экономической теории и прикладной экономики

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Для рассмотрения социальных проблем современной сельской молодежи необходимо определить значимость молодых людей, их семей в развитие села. Молодежь раскрывает новые возможности самоутверждения социального характера каждого из них. К конкретным социальным пробле-

мам можно отнести в первую очередь кризисы – экономические и финансовые, которые повлекли за собой множество труднорешаемых проблем. Падение уровня жизни повлекло за собой низкую рождаемость среди молодежи, а также значимыми являются бытовые, материальные проблемы, невозможность найти достойную работу молодым людям, имея на руках дипломы и обладая рабочей квалификацией [4]. Следовательно, молодежь сталкивается с огромным количеством проблем, решения которых невозможно без помощи государства и государственной политики, в которой большое внимание оказывается развитию молодых людей в сельской местности. Молодежь на селе является социально важной категорией населения и составляет немалую ценность в помощи развития социальной сферы сельской местности. Из вышесказанного можно сделать следующий вывод: социально-экономическое состояние сельской местности оказывает неоспоримое влияние на общее развитие сельских территорий и формирование достойного поколения и увеличение уровня жизни, рост благосостояния жителей села [6]. В РСО - Алания разработана программа, которая называется «Молодая семья», она выделяет денежное пособие и выплаты в решении бытовых, материальных проблем, помогают найти работу, обеспечить здоровый образ жизни, безопасного материнства, развитие детей и проведение достойного отдыха для своей семьи. И так, молодая семья сталкивается на своем пути со многими проблемами, которые без государственной помощи не решить. Под влиянием общества, конечно же, находится семья, так как является социальным институтом и имеет особую социальную ценность. Социально-экономические изменения непосредственно влияют на образ жизни молодой семьи и на ее достойное формирование. В связи с этими факторами состояние семьи оценивается как кризисное. Этому есть объективное объяснение, т.е. низкая рождаемость, увеличение количества разводов и увеличение числа одиноких людей.

В РСО – Алания молодой семье выделяют на покупку жилья и улучшение условий для достойной жизни. У программы «Молодая семья» есть свои задачи: а) ускорить очередь на жилье для сельской молодежи; б) сгладить напряжения социального характера; в) увеличить демографическую ситуацию села.

Необходимо отметить, что программа «Молодая семья» не выплачивает полную стоимость квартиры и нет абсолютно бесплатного жилья. По спискам АМС, составленных по заявлениям желающих получить помощь от государства и направление этих списков в соответствующие министерства появляется возможность осуществления этой программы. Выплаты молодым семьям, в частности, молодежи направлены на конкретные цели, например: приобретение жилья, вступление в кооператив, т.е. жилищно-строительный и внесение денег на ипотечный кредит. По закону деньги выделяются, если 42 м² на семью из двух человек и по 18 м², если семья состоит из трех и более человек. В сельской местности вводимое в эксплуатацию жильё составляет 0,41 % - Дигорский район, до 6,51 % Моздокский район от общего количества жилья по РСО - Алания.

Социально-экономическое развитие дает возможность построения массового жилья и улучшение жилищных условий сельской молодежи. Благодаря такой ситуации появляется возможность найти работу, как следствие, приток рабочей силы и улучшение благосостояния молодежи на селе. Основным фактором развития социальных проблем, в частности, в сельской местности является человеческий капитал, молодое поколение, находящееся в трудоспособном возрасте и определенной квалификации. Для приобретения рабочего места молодые люди должны получать образование, приобретать профессию и повышать свой профессионализм и способности. Для решения социальных проблем на селе создаются личные подсобные хозяйства, которые впоследствии переходят в частную собственность. Производство сельскохозяйственной продукции на селе повышает уровень жизни сельского населения и, в частности, молодых людей. На селе происходит улучшение предпринимательской деятельности, что сокращает социальные проблемы в частности. Предпринимательская деятельность и создание личных подсобных хозяйств показывает благосостояние молодежи и уровень жизни, благодаря удовлетворению потребностей определенными благами и услугами. Для развития сельской молодежи им необходимо удовлетворение материальными, физиологическими и духовными потребностями. Отсутствие хотя бы одного из показателей повлечет за собой перелив рабочей силы на селе в другие сферы экономики.

Человеческий капитал в сельском хозяйстве и в экономической сфере близок с понятием физического капитала и это связь между материальными ресурсами человека и ресурсами, находящимися в его личном использовании, все это необходимо для получения дохода от деятельности в сфере экономики.

Деньги, поступающие от трудовой деятельности молодежи в сельской местности, являются доходами индивида, т.е. предпринимателя-собственника. Для улучшения социального положения необходимы инвестирование в человеческий капитал, причем, долгосрочного инвестирования, благодаря этому появляется возможность долговременного планирования, вложения инвестиций, как самим человеком, так и его семьей [5]. Одной из социальных проблем является демографическая ситуация в сельской местности среди молодежи, т.е. проблема воспроизводства населения. Для улучшения демографической ситуации необходимо изучение численности, размещение и состав населения, посмотреть как они изменяются, причины изменений и дать конкретные рекомендации по их улучшению. Необходимо финансовая поддержка молодежи и молодой семьи. Государство обеспечивает выплаты при рождении детей. Отметим, что молодежь является субъектом политики государства, молодежь, это ресурс стратегического назначения общества, молодежь, не должна являться объектом, на который может воздействовать и старшее поколение и государство в частности. Молодежь от 14 до 30 лет, самая активная часть населения, которая подвергается влиянию различных факторов социальной сферы. Следствие, молодежь испытывает те же трудности, что и взрослое население. Поэтому государство и система социальной защиты молодого поколения страны обязаны обеспечить экономические и правовые гарантии, соблюдать социальные права всех и каждого молодого человека. Каждый из молодежи должен иметь возможность трудиться и при хороших условиях работы, необходимо получать заработную плату, т.е. доход от сделанной работы. Получение дохода от своей деятельности – это обеспечение достойного уровня жизни. У каждого молодого человека должно быть право на отдых и т.п.

Основной целью государства в плане социальной защиты молодого населения являются:

1. Обретение чувства собственного достоинства;
2. Каждый должен верить в свои силы;
3. Собственным трудом обеспечить себе достойную жизнь;
4. Самоопределение и самоутверждение.

Для привлечения сельской молодежи необходимо создавать и развивать инфраструктуру села, предоставлять льготную ипотеку и выделять денежные пособия для обучения персонала. Для сохранения на селе молодежи необходимо решать транспортную доступность, повышать уровень медицины и образования и доступ к интернету. Самое важное для поддержки сельской молодежи – поддержка государства, иначе будет трудно сохранить статус села по всем направлениям, т.е. экономике, социальной сфере и экологии.

Список источников

1. Болатова, М. А. Бедность как социально-экономическое явление. Пути ее преодоления / М. А. Болатова // Достижения науки - сельскому хозяйству : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 69-72.
2. Болатова, М.А. Оценка материальных и социальных условий жизни населения по федеральным округам / З. В. Соскиева // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 5-2(58). – С. 214-217.
3. Галабаев, М. О проблеме трудоустройства молодых специалистов / М. Галабаев // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу». Владикавказ, 04–05 апреля 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 181-183.
4. Хосиев, Б. Н. Некоторые аспекты внутреннего контроля учета животных на выращивании и откорме / Б. Н. Хосиев, Г. Я. Остаев // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2017. – № 2. – С. 44-59.
5. Хосиев, Б. Н. Совершенствование бюджетирования в цветоводстве / Б. Н. Хосиев, Г. Я. Остаев // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2016. – № 5. – С. 61-67.
6. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.

УДК 332.3

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ РЕГИОНА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Качмазова К.О. – студентка 3 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

По уровню землеобеспечения республики Северного Кавказа уступают всем остальным регионам России. В настоящее время используются в сельскохозяйственном производстве менее половины земель от общей площади земельных угодий. Это связано с рядом причин, как объективных, так и субъективных.

В результате практически полного отсутствия государственного сектора в агропромышленном производстве частное предпринимательство заняло ведущее положение в сельском хозяйстве. Важную роль для становления частного предпринимательства сыграла норма передачи земель сельскохозяйственного назначения в аренду на 49 лет. Однако не все регионы ощутили положительные результаты этой нормы, которые были связаны с высокой арендной платой. Например, в КБР арендная плата за землю была в 2-3 раза выше, чем в соседних регионах. Это привело к невостребованности тысяч гектаров плодородной земли.

Для устранения пробелов, недочетов и других негативных моментов необходимо на государственном уровне разработать и принять нормативно-правовые акты, способствующие в настоящее время и на перспективу сформировать целостную и понятную систему взаимоотношений между всеми субъектами аграрного производства на основе принятия соответствующего законодательства.

Необходимо усовершенствовать систему ипотечного кредитования под залог земельных участков, и желательно, чтобы эта система была закреплена в Законе «О залоге земель сельскохозяйственного назначения». Привлечению инвестиций в сельскохозяйственное производство будет способствовать полноценный рынок земли на основе залоговых отношений между землепользователями, а также между ними и финансово-кредитными организациями.

Формирование новых земельных отношений на селе невозможно без создания системы государственного кадастра, который может стать очень важным инструментом поддержки прав на землю. Особую актуальность это направление приобретает в настоящее время, в силу ускоренного развития всех отраслей хозяйства, в т.ч. и сельского хозяйства, в сторону цифровизации многоцелевой информационной инфраструктуры земельных отношений.

С целью более рационального использования земель необходимо улучшить систему управления земельными ресурсами на основе систематического изучения всех категорий земель. При этом следовало бы определить малопродуктивные земли и разработать программы по повышению их плодородия.

В настоящее время состояние землепользования, как в целом по России, так и в Северо-Кавказских республиках, оценивается как кризисное. Самые низкие показатели по обеспеченности землей на одного жителя в Республике Северная Осетия – Алания – 1,13 га, в т.ч. сельскохозяйственных угодий – 0,5 га, пашни – 0,27 га [4].

Значительное влияние на стабильное и устойчивое развитие сельского хозяйства оказывает управление земельными ресурсами. В решении проблем рационального землепользования важное значение принадлежит государственному регулированию землепользования.

Контроль за использованием и охраной сельскохозяйственных угодий должен осуществляться с целью выявления случаев правонарушений и стимулирования повышения плодородия почв, компенсации землепользователям причиненного ущерба в результате загрязнения, ухудшения плодородия почвы. Имеются факты незаконного предоставления и изъятия земель, их загрязнения, деградации, снижения плодородия.

Нарушения в использовании земельных ресурсов имеют место и в РСО – Алания. В 2020 году в республике выявлено 510 нарушений земельного законодательства на площади 710 тыс. га, по которым выдано 460 предписаний и 7 предупреждений о возможном принудительном прекращении прав на землю.

С учетом сказанного в соответствии с Земельным кодексом РФ и ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» необходимо осуществить формирование нормативно-правовой базы регулирования земельных отношений, направленной на:

- повышение эффективности использования земли, разработке программ использования малопродуктивных земель;
- становление рынка земли и недвижимости, развитие ипотеки земли, создание автоматизированной системы информационного обеспечения земельного рынка;
- удешевление кредитных ресурсов, привлекаемых малыми формами хозяйствования;
- переход к многообразию форм собственности на землю;
- создание рыночного экономического механизма регулирования земельных отношений и охраны земель;
- совершенствование нормативно-правовой и методической базы для реализации организационно-экономического механизма регулирования земельных отношений;
- создание реальных условий для реализации конституционных прав субъектов земельных отношений на владение, пользование и распоряжение землей;
- вовлечение земельных участков в экономический оборот, создание регулируемого земельного рынка и его инфраструктуры;
- создание современной системы управления земельными ресурсами на основе объективных данных государственного земельного кадастра и мониторинга земель [3].

Список источников

1. Гусалова А.А., Макоева Л.С., Тавасиева З.Р. Совершенствование системы управления земельными ресурсами и эффективность землепользования // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента 14-16 ноября. – Владикавказ, 2019. – С.292-294.
2. Макоева Л.С., Гусалова А.А., Тавасиева З.Р. Инновационные пути развития растениеводства / Экономика и управление: проблемы, решения, № 2 (том 2 (86), 2019. С.76-80.
3. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.
4. Ревизия сельскохозяйственных кооперативов: учебное пособие / Л. И. Хоружий, Р. А. Алборов, С. М. Концевая, Б. Н. Хосиев ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. – Москва : Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, 2010. – 223 с. – ISBN 978-5-9675-0466-2.

УДК 502.171

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ОХРАНЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Кучиева М.П. – студентка 5 курса факультета экономики и менеджмента
Научный руководитель: **Макоева Л.С.**, к.э.н., доцент кафедры «Экономическая теория и прикладная экономика»
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Социально-экономическое развитие влияет на качественное состояние природных ресурсов. С ростом социально-экономической потребности общества возникает необходимость увеличения воспроизводства природно-ресурсного потенциала. Повышение антропогенной нагрузки ведет к возникновению дефицита отдельных видов природных ресурсов, снижается качество окружающей среды и соответственно ухудшаются условия воспроизводства человека. В результате общество принимает меры по ликвидации негативных последствий производственно-хозяйственной деятельности, в частности, переходит к ресурсосберегающим способам удовлетворения своих потребностей.

Важной экономической и социальной задачей охраны окружающей среды является рациональное использование природных ресурсов. С целью решения этой задачи необходимы контроль и получение информации о качестве природных ресурсов.

Контроль состояния природной среды является функцией Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов. Дополнительную информацию по данному вопросу предоставляют учреждения здравоохранения, коммунальной сферы, промышленные и энергетические предприятия, предприятия сельскохозяйственной отрасли, гидрометеослужба, мелиоративное хозяйство.

Каждый субъект РФ разрабатывает свою программу социально-экономического развития, обладает определенным уровнем природно-ресурсного потенциала. В связи с этим региональная политика по охране окружающей среды не может быть стандартной. От качества и количества природно-ресурсного потенциала зависит эффективность общественного производства, т.е. природно-ресурсный потенциал – это предпосылка ускорения социально-экономического развития региона.

Хозяйственная деятельность региона во многом связана с использованием природных ресурсов. Для устойчивого развития экономики важным вопросом остается рациональное использование природных ресурсов, предупреждающие вредное воздействие человеческой деятельности на природу и здоровье человека [3].

Охрана окружающей среды, его восстановление и обеспечение охраны здоровья населения – важная государственная задача.

Сельское хозяйство – отрасль, интенсивно использующая природные ресурсы, поэтому перед ним стоит задача сохранения и восстановления плодородия почвы на основе рационального ведения сельского хозяйства и повышения качества производимой продукции. Выполнение данной задачи связано с сохранением таких ресурсов, как атмосферный воздух, вода, поверхность земли.

Эффективность функционирования предприятий АПК во многом зависит от системы водоснабжения и качества воды. Например, химический состав воды и загрязненность оросительной воды влияют на плодородие почвы, урожайность, качество получаемой продукции и в результате на здоровье человека. При этом качество воды влияет еще и на сохранность и надежность функционирования машин и оросительных систем.

Технические системы водохозяйственного комплекса АПК созданы в 60-80 гг. 20-го столетия, соответственно износ высокий и требуют обновления и замены. К примеру, гидротехнические сооружения РСО - Алания изношены более, чем на 70% и утратили свою работоспособность.

Качество оросительной воды должно соответствовать и экологическим требованиям: сохранять свойство почвы, создавать оптимальные условия роста и развития растений.

Проблемы водоснабжения снижают эффективность АПК, конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции и соответственно уровень и качество жизни людей. В связи с этим необходимо создание нового инновационного комплекса водоснабжения АПК. Стратегической целью такого комплекса должно стать удовлетворение потребностей населения села, эффективность развития АПК, сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала [4].

Для решения данной цели должны быть выполнены следующие задачи:

- обеспечить сельское население качественной питьевой водой;
- повысить эффективность использования подземных вод;
- восстановить и развить орошение и осушение земель;
- снизить и предупреждать негативное воздействие на водные объекты;
- запретить полностью сброс загрязненных сточных вод в водные объекты;
- развить систему мониторинга водохозяйственных систем, контролировать и учитывать используемую и отводимую воду.

Решение перечисленных задач и достижение цели должно опираться на следующих принципах:

- принцип экологичности, т.е. деятельность по водоснабжению должна отвечать экологическим требованиям;
- недопустимо негативное воздействие на окружающую среду при использовании водных объектов;
- использование системы водоснабжения для питьевых и хозяйственно-бытовых целей должна быть приоритетным перед другими целями;
- используемые водные объекты в обязательном порядке должны воспроизводиться и охраняться от загрязнения и истощения.

Общая годовая потребность агропромышленного комплекса России в водных ресурсах составляет около 40 км³, из них: на хозяйственно-питьевые цели 2,8 км³, на водоснабжение общественного животноводства почти 2,0 км³, на орошение земель 29 км³, на прудово-рыбное хозяйство 5 км³.

С целью повышения эффективности АПК необходимо формирование водохозяйственного комплекса, который обеспечит:

1. Повышение уровня качества и продолжительности жизни сельского населения;
2. Рост объемов производства и конкурентоспособности продукции сельского хозяйства;
3. Предотвращение вредного воздействия комплекса водоснабжения на окружающую среду.

Одним из направлений механизма реализации водной стратегии АПК является обеспечение социально-ориентированного развития водохозяйственного комплекса. Необходимо учитывать факторы, оказывающие вредное влияние на состояние здоровья работников. В частности, определено около 350 химических веществ, являющихся канцерогенами, с которыми работники сталкиваются конкретно, и связаны с риском профессиональных заболеваний. Состояние здоровья работающих напрямую влияет на развитие экономики. По некоторым расчетам, от 10 до 20 % ВВП пропадает из-за снижения работоспособности сотрудников. Поэтому возникает необходимость разработки программ охраны здоровья работников. Но речь идет не только о развитии экономики. Состояние здоровья – важная составляющая уровня жизни населения. Право человека на здоровье и продуктивную жизнь стоит в центре стратегии устойчивого развития экономики.

Список источников

1. Изменение условий жизни городского и сельского населения РСО-Алания / Ф. Н. Дзодзиева, Л. К. Болатова, М. А. Болатова, И. З. Гаглоева // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 52. – № 3. – С. 200-204.

2. Соскиева, З. В. Доходы населения по республикам Северо-Кавказского федерального округа и их влияние на эффективность экономики / З. В. Соскиева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента, Владикавказ, 14–16 ноября 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 301-303.

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб./Росстат. – М., 2013. – 990 с.

4. Соскиева, З. В. Уровень жизни как индикатор благосостояния населения (на примере РСО-Алания) / З. В. Соскиева // Достижения науки - сельскому хозяйству : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 81-84.

5. Республика Северная Осетия-Алания в цифрах, 2021: Краткий статистический сборник/ Северная Осетиястат – Владикавказ, 2021 -221 стр.

6. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.

УДК:331.5

ПОКАЗАТЕЛИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ СКФО

Темираева Д.В. – студентка 2-го курса агрономического факультета
Научный руководитель: **Соскиева З.В.**, к.э.н., доцент кафедры экономической теории и прикладной экономики
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Основным показателем, выражающим возможности удовлетворения человеком своих потребностей является показатель потребительского спроса. Бесспорно, уровень доходов, размер заработной платы, социальные выплаты являются показателями, дающими возможность приобретения определенных благ, однако проследить степень покупательной способности и уровень удовлетворения определенных возникающих потребностей человека, мы можем с помощью потребительского спроса

на различные виды товаров. Уровень потребительского спроса зависит от способности приобретать населением товары [6]. Реально можно представить данный процесс в виде заработал-купил-потребил. Условно доходы, получаемые трудоспособным населением, можно классифицировать на доходы от предпринимательской деятельности, доходы от работы по найму и социальные выплаты в виде пенсий, пособий, стипендий. Поэтому общее благосостояние страны, региона зависит от численности трудоспособного населения.

Анализ внутренней трудовой миграции на сегодняшнее время немаловажная задача государства. Россия занимает второе место в мире по числу трудовых мигрантов после США. Основная доля мигрантов – это население из стран СНГ. Миграция для экономики страны или региона дает как свои плюсы, так и минусы. Привлечение свободной рабочей силы, еще и низкооплачиваемой, в связи с безработицей в странах, с которых мигрируют люди, нуждающиеся в доходах, не способные прокормить себя и свои семьи. Однако без потенциального места работы остаются граждане страны и без того нетрудоустроенные. Но чтобы экономически развивать свою страну или свой регион, необходимо, чтобы граждане трудились там, где они родились и выросли, так как они знают особенности и уклады родной территории. В таблице 1 представлены численность рабочей силы и уровень участия в составе рабочей силы.

Таблица 1– Среднегодовая численность рабочей силы по СКФО

Субъекты федерации	Численность рабочей силы, тыс.чел.		
	2019	2020	2021
Дагестан	1377,3	1282,0	1365,8
Ингушетия	254,7	259,0	264,5
Кабардино-Балкария	443,1	452,4	450,2
Карачаево-Черкесия	202,8	203,6	211,8
Северная Осетия - Алания	308,1	283,3	310,7
Чечня	631,3	652,0	651,7
Ставропольский край	1380,1	1368,4	1372,6
По округу	4597,4	4500,6	4627,5

В целом, анализируя данные таблицы, можно сделать выводы, что с 2019 года по 2020 год общая численность имеет тенденцию к сокращению. В 2021 году наблюдается некоторое увеличение. По округу численность рабочей силы сократилась с 2019 года до 2020 год на 2,1%, однако, к 2021 году произошло резкое увеличение на 2,8%. Наиболее отрицательная динамика наблюдается в таких республиках как Кабардино-Балкария, в которой с 2019 года по 2021 год численность рабочей силы сократилась на 0,4%; в РСО - Алания в 2019 году по сравнению с 2020 годом сокращение произошло на 8,0% и некоторое увеличение наблюдается в 2021 году на 9,7%. Нельзя не отметить рост численности рабочей силы в республиках региона: в Чеченской Республике за анализируемый период произошел рост на 3,2%; в Карачаево-Черкесии с 2019 года по 2021 год численность рабочей силы выросла на 4,4%: в Республике Ингушетия на 3,8% [2,4].

По численности рабочей силы в анализируемом регионе первое место занимает Ставропольский край. Наилучшая динамика наблюдается так же в Ставропольском крае, в котором за анализируемый период произошел рост численности рабочей силы на 0,6% [1,4].

Некоторая тенденция снижения численности рабочей силы в отдельных республиках региона может быть связано с тем, что основную долю экономически неактивного населения составляют студенты, пенсионеры и другие лица, у которых нет необходимости заниматься трудовой деятельностью, независимо от уровня дохода. Конечно, неоспорим тот факт, что люди переезжают в другие регионы с лучшими условиями проживания, с более высоким уровнем оплаты труда и т.д., что не может не сказываться на показатель общей численности рабочей силы как в республике, так и по региону в целом [1].

Проводя анализ в целом по округу, можно сделать вывод, что численность рабочей силы возросла с 2019 года к 2021 году на 30,1 тыс.чел., или на 0,7%.

Конкурировать по численности рабочей силы со Ставропольским краем из всего состава республик по региону может республика Дагестан, в которой численность рабочей силы в 2021 году отстает от Ставропольского края всего лишь на 6,8 тыс. чел, или на 0,5%. Однако и самый высокий уровень безработицы так же наблюдается в республиках Дагестан и Ингушетия, которая составляет 26,7%. Это обусловлено избытком трудовых ресурсов в этих республиках с высокой рождаемостью населения и дефицитом рабочих мест. Что касается всего региона СКФО уровень безработицы за анализируемый период увеличился на 1,6 %, или на 8,7 тыс. чел. В Ставропольском крае произошло сокращение безработных с 68 тыс. чел до 64 тыс. чел. Поэтому из всех республик региона в Ставропольском крае самый низкий уровень безработицы и составляет 4,3 % [2,3,4].

Проведенный анализ нам дает возможность сделать вывод о том, что анализируемый регион один из тех, в котором численность рабочей силы и желающих найти место работы превышает свободные рабочие места, что является одним из условий возникновения безработицы. Этот факт не может не влиять на общий уровень благосостояния как населения, так и региона в целом. Для изменения ситуации необходимо создавать рабочие места, тем самым решать проблему занятости населения, этому способствует развитие сельского хозяйства и создание производства.

Список источников

1. Изменение условий жизни городского и сельского населения РСО - Алания / Ф. Н. Дзодзиева, Л. К. Болатова, М. А. Болатова, И. З. Гаглоева // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 52. – № 3. – С. 200-204.
2. Соскиева, З. В. Доходы населения по республикам Северо-Кавказского федерального округа и их влияние на эффективность экономики / З. В. Соскиева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента, Владикавказ, 14–16 ноября 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 301-303.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб./Росстат. – М., 2013. – 990 с.
4. Соскиева, З. В. Уровень жизни как индикатор благосостояния населения (на примере РСО - Алания) / З. В. Соскиева // Достижения науки - сельскому хозяйству : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 81-84.
5. Республика Северная Осетия-Алания в цифрах, 2021: Краткий статистический сборник/ Северная Осетиястат – Владикавказ, 2021 -221 стр.
6. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.

УДК 637.5

ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Басаев Х. Х. – студент 5 курса ОЗО факультета экономики и менеджмента

Бестаев О.А. – студент 2 курса экономического факультета СОГУ

Научный руководитель: **Донская Н.П.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Одной из основных функций менеджмента является планирование, которое предусматривает цели предприятия и пути их достижения. При этом планирование должно найти ответы на такие вопросы, как оценить слабые и сильные стороны предприятия, что может помешать достижению запланированных показателей, как более рационально распределить ресурсы и улучшить контроль в организации.

Предприятия мясоперерабатывающей промышленности сталкиваются с проблемой организации сбытовой деятельности вследствие быстро меняющихся условий рынка. Перерабатывающим предприятиям необходимо организовывать такие каналы сбыта, которые могут ускорить движение товаров, имеющих ограниченный срок хранения и сложность транспортировки.

Складывающаяся конъюнктура рынка мясной продукции мясоперерабатывающих предприятий стимулирует их сбытовую деятельность с целью занятия собственной ниши в продовольственном кластере экономики. Таким образом, стимулирование роста емкости рынка возможно с помощью такого фактора как создание конкурентной среды, который направлен на сдерживание цен на мясную продукцию.

Мясоперерабатывающим предприятиям, которые нацелены на улучшение своей сбытовой политики, следует регламентировать свою деятельность по пунктам: проводить маркетинговые исследования среди потребителей путём опросов и анкетирования для установления ассортимента изготавливаемой продукции для конкретного сектора продовольственного рынка; определить количество производимой продукции с учётом доли целевого рынка предприятия, первоначально рассчитав имеющиеся ресурсы; регулярность поставки на прилавок потребителя продукции мясопереработки рассчитывается с учётом плана производства этой продукции и запросов торговой сети; принятие решения по товарному предложению предприятия в плановом периоде происходит в результате позиционирования продукции на продовольственном рынке определенного сегмента.

Вся деятельность предприятий мясоперерабатывающей отрасли должна быть нацелена на максимальную наполненность продовольственного рынка мясопродуктов с учётом запросов потребителей, а производственно-хозяйственное функционирование следует направить на улучшение результативности. Результатом процесса планирования является система планов. План включает основные показатели деятельности, которые должны быть достигнуты к концу планового периода.

Основные технико-экономические показатели, представленные в таблице 1, позволяют судить о том, что «Аргунский мясокомбинат» за анализируемые годы показал себя как прибыльное предприятие, рентабельность которого на протяжении трёх лет сохраняется со знаком «+», однако в 2020 году положение несколько ухудшилось в связи с тем, что себестоимость произведённой продукции росла более высокими темпами, чем выручка от реализации. Темпы роста указанных показателей составили 163,4 % и 144,4 % соответственно.

Как отрадный факт, следует указать на то, что численность работников мясокомбината в такое трудное время, когда процветает безработица, не только не сокращается, а даже увеличилась на 7 человек. Производительность труда имеет положительную тенденцию за счёт роста выручки, несмотря на увеличение штата. Так, в 2018 году на одного работника приходилось 1594,8 тыс. руб. выручки, то в 2020 году этот показатель равен 1993,2 тыс. руб., или на 25 % больше.

Таблица 1 – Основные технико-экономические показатели «Аргунский» мясокомбинат

Показатели	2018	2019	2020	2020/ 2018 (+/-)	Темп роста, %	Темп при- роста, %
1	2	3	4	5	6	7
Выручка, тыс. руб.	71767	70727	103644	+31877	144,4	44,4
Себестоимость продаж, тыс.руб	55908	62038	91366	+35458	163,4	63,4
Управленческие и коммерческие расходы, тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль от продаж, тыс.руб.	15859	8689	12278	-3581	28,0	-72,0
Прибыль до налогообложения, тыс.руб.	6161	3641	6257	+96	101,6	1,6
Чистая прибыль, тыс.руб.	5801	3281	4675	-1126	80,6	-19,4
Стоимость основных средств, тыс.руб.	8157	8044	59217	+51060	в 7,2 раза	625,9
Стоимость активов, тыс.руб.	32156	43142	87133	+54977	271,0	171,0
Собственный капитал, тыс.руб.	7821	11102	15777	+7956	201,7	101,7
Заёмный капитал, тыс.руб.	6000	7100	5800	-200	96,6	-3,4
Численность работников, чел	45	48	52	+7	115,6	15,6

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Производительность труда, тыс.руб.	1594,8	1473,5	1993,2	+398,4	125,0	25,0
Фондоотдача, руб.	8,80	8,79	0,17	-8,63	1,9	-98,1
Оборачиваемость активов, раз	2,23	1,64	1,19	-1,04	53,4	-46,6
Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли, %	74,17	29,55	29,63	-44,54	39,9	-60,1
Рентабельность продаж, %	28,4	14,0	13,4	-15,0	47,2	-52,8
Рентабельность капитала по прибыли до налогообложения, %	44,57	20,00	54,05	+9,48	121,3	21,3

Рентабельность капитала по прибыли до налогообложения имеет тенденцию к росту (на 21,3 %) и составила в 2020 году 54,05 %, хотя рентабельность по чистой прибыли уменьшилась и составила 29,63 %.

ООО «Аргунский мясокомбинат», как передовое предприятие в Чеченской Республике по производству мясной, колбасной и другой продукции, во главу угла ставит вопрос не только производства продукции, но и её своевременной и выгодной реализации.

Исследование системы планирования и механизма контроля на мясокомбинате следует начинать с анализа данных по объёму производства продукции, по темпам роста объёмов производства, по объёму продаж и их темпам роста.

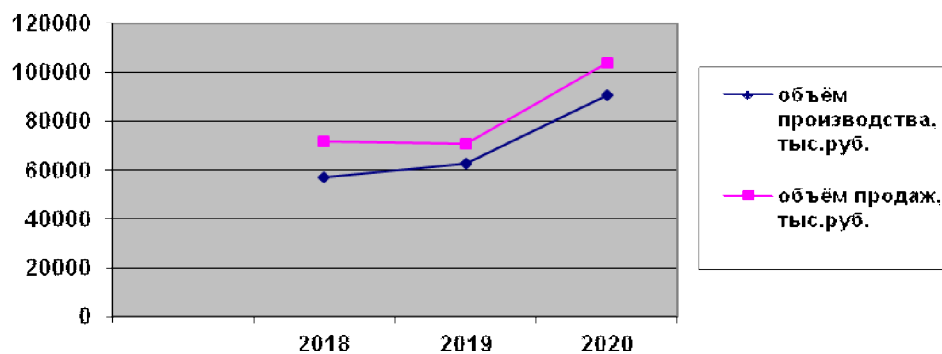


Рис. 1 - Динамика объёмов производства и продаж, тыс.руб.

Анализ выполнения плана по видам продукции, выпускаемой мясокомбинатом «Аргунский», представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ выполнения плана по выпуску и реализации продукции мясокомбината «Аргунский» в 2020 году

Виды продукции	Объём производства продукции, тыс.руб				Объём реализации продукции, тыс.руб			
	план	факт	факт к плану (+/-)	факт в % к плану	план	факт	факт к плану (+/-)	факт в % к плану
Варёные колбасы	2900	2947	+47	101,6	2900	3597	+697	124,0
Полукопчёные колбасы	30000	33043	+3043	110,1	30000	41010	+11010	136,7
Варёно-копч. колбасы	8000	8224	+224	102,8	8000	9544	+1544	119,3
Сардельки	4900	4912	+12	100,2	4900	4939	+39	100,8
Сосиски	15000	17868	+2868	119,1	15000	18042	+3042	120,3
Деликатесы из говядины	9000	9299	+299	103,3	9000	10912	+1912	121,2
Деликатесы из птицы	13000	14416	+1416	110,9	13000	15600	+2600	120,0
Всего	82800	90709	+7909	109,6	82800	103644	20844	125,2

Анализируя показатели таблицы 2, можно сделать вывод о том, что производство продукции на мясокомбинате «Аргунский» увеличилось в отчётном 2020 году по сравнению с планом на 7909 тыс. руб., или на 9,6 %.

Контроль производственно-хозяйственной деятельности мясокомбината «Аргунский» и его структурных подразделений осуществляется путём сравнения фактических результатов деятельности с плановыми показателями. Основными документами планирования и контроля являются план по объёму производства товарной продукции и план по её себестоимости. Для повышения эффективности системы планирования производственной деятельности необходимо на уровне подразделений разрабатывать бизнес-предложения, которые в дальнейшем будут составлять основу будущего плана компании. Особенность взаимосвязи различных планов состоит в том, что увязка планов происходит на уровне центрального офиса. В связи с этим возникает проблема увязки планов на местах. Также можно применить функциональную службу по планированию на предприятии, выделенную в самостоятельное подразделение, подчиненное департаменту финансов и бухгалтерии (рисунок 2).

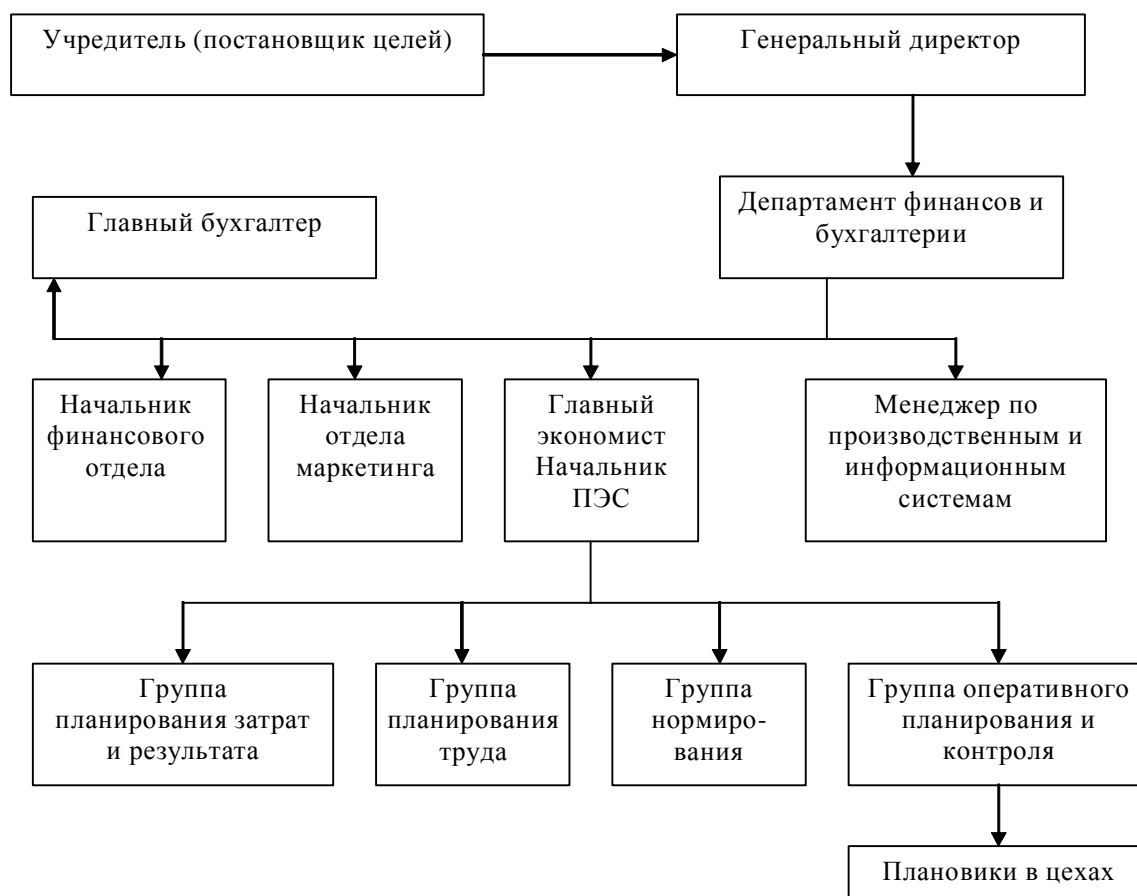


Рис. 2. Примерная организационная структура планово-экономической службы мясокомбината «Аргунский».

В рыночных условиях при планировании развития предприятия недостаточно рассчитать только производственные показатели, необходимо знать, как и кому реализовать произведённую продукцию. Для этого каждая фирма или компания должны развивать и корректировать свою товарную политику, которая предусматривает конкретное направление деятельности производителя, наличие у него заранее обдуманных принципов поведения.

Хорошо обдуманная и рационально просчитанная товарная политика не только способствует рационализировать развитие оптимизации товарной номенклатуры, но и является индикатором сосредоточения средств для корректировки текущей ситуации.

Отсутствие генерального курса, без которого нет и долгосрочной товарной политики, может привести к неправильным решениям, распылению сил и средств, отказу от запуска изделий в производство, когда на это уже затрачены огромные средства. Ниже будут приведены конкретные расчёты по обновлению товарного ассортимента и его объёма на перспективу.

Перед компанией ставится задача не только оптимизировать номенклатуру продукции, но и скорректировать каналы её реализации.

В заключение можно сделать вывод о том, что:

- для того, чтобы система планирования была эффективной, нужно взаимосогласованное сочетание стратегических, тактических и оперативных планов. Для этого необходимо не только понимание менеджерами предмета планирования, но и наличие у них аналитического инструментария, облегчающего построение планов, их последующую модернизацию и реализацию;
- стратегическое, тактическое и оперативное планирование должно представлять собой единую систему планов производства и продажи продукции;
- одним из необходимых условий создания эффективной системы планирования и контроля является взаимосогласованное сочетание долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных планов;
- рационально ввернуть обязанность планирования и функционирования системы управления мясокомбинатом на его планово-экономическую службу. Наряду с этим планирование должно стать не просто обработкой производственных данных, а самым теснейшим образом развиваться в тесной связи с контролем.

Таблица 3 – Экономическая оценка проекта производства и реализации продукции в ООО «Аргунский мясокомбинат»

Показатели	2020 год факт	2023 год план	2023 г. в % к 2020 г.
Выпуск продукции, тонн			
Варёные колбасы	15,4	11,5	74,9
Полукопчёные колбасы	99,0	106,6	107,7
Варёно-копчёные колбасы	24,4	25,8	105,9
Сардельки	21,7	14,5	66,7
Сосиски	98,9	131,2	132,7
Деликатесы из говядины, баранины, конины	19,0	31,7	166,7
Деликатесы из птицы	46,9	95,3	203,3
Реализация продукции, т			
Варёные колбасы	15,4	11,5	74,9
Полукопчёные колбасы	99,0	106,6	107,7
Варёно-копчёные колбасы	24,4	25,8	105,9
Сардельки	21,7	14,5	66,7
Сосиски	98,9	131,2	132,7
Деликатесы из говядины, баранины, конины	19,0	31,7	166,7
Деликатесы из птицы	46,9	95,3	203,3
Уровень товарности, %	100	100	100
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	103644	137634	132,8
Среднегодовая численность работников, чел.	52	55	105,8
Производительность труда в расчете на 1 работника, тыс. руб.	1993,2	2502,4	125,5
Коммерческая себестоимость, тыс. руб.	91366	105071	115,0
Денежная выручка, тыс. руб.	103644	137634	132,8
Прибыль от реализации, тыс. руб.	12278	32563	265,2
Уровень рентабельности, %	+13,4	+31,0	на 17,6 пунктов

Для совершенствования планирования и контроля производственной деятельности в современных условиях необходимо взаимодействие научных, методических, производственных и человечес-

ких факторов. Этот процесс должен быть непрерывным для всех его участников в соответствии с появлением новых требований к специалистам. Спрос на рынке служит основным регулятором совершенствования трудовой деятельности всех категорий персонала, включая и сферу внутрифирменного планирования, поэтому совершенствование планирования и контроля должно стать неотъемлемой частью управления предприятием.

Список источников

1. Гелагаев, М. Р. Организация производственно-сбытовой деятельности ООО «Мясной дар» Пригородного района РСО - Алания / М. Р. Гелагаев, Н.П.Донская // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу», Владикавказ, 16-17 марта 2020 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2020. – С. 289-292.
2. Гелагаев, М. Р. Планирование переработки мяса / М. Р. Гелагаев, Н.П. Донская // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет»: Сборник статей. – Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 147-149.
3. Бритаев, Б. Б. О способах фальсификации колбасной продукции / Б. Б. Бритаев // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия кафедр «Кормление, разведение и генетика сельскохозяйственных животных» и «Частная зоотехния» факультета технологического менеджмента, Владикавказ, 30–31 марта 2021 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2021. – С. 21-23.
4. Донская, Н. П. Тенденции развития отрасли животноводства Северной Осетии в рыночных условиях / Н. П. Донская, З. Б. Золоева // Достижения науки - сельскому хозяйству : Материалы региональной научно-практической конференции, Владикавказ, 19–20 декабря 2016 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2016. – С. 257-261.
5. Хайманов, Т. Т. Совершенствование управления производственно-сбытовой деятельностью на предприятии / Т. Т. Хайманов, Б. Н. Хосиев, И. А. Мухина // Развитие экономики, учетно-аналитических и контрольно-оценочных функций управления в АПК : Материалы Международной научно-производственной конференции, посвященной 75-летию ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, Ижевск, 18–19 октября 2018 года / ФГБОУ ВО Ижевская государственная сельскохозяйственная академия; Ответственный за выпуск И.Ш. Фатыхов. – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – С. 220-224.
6. Хугаева А.А. Управление производственно-сбытовой деятельностью предприятия / А.А.Хугаева, Т.Т.Хайманов // Достижения науки - сельскому хозяйству : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 378-380.

УДК 519.816

ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Кудзаев З.К. – магистрант 2 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента

Мкртычан Ю.Р. – магистрант 2 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Действующая в настоящее время на птицефабрике информационная инфраструктура процесса принятия управленческих решений не отвечает современным требованиям, предъявляемым к менеджменту, формирующему эффективность производства. Как показывает практика, процесс

принятия управленческих решений связан с оформлением и регистрацией большого количества документов [1]. Работа с большим количеством бумажных носителей информации является основным источником информации для принятия УР на АО «ПР «Михайловский». Эта форма документооборота уже не актуальна, так как требует большого количества трудозатрат и влияет на скорость обработки информации, снижая эффективность принимаемых УР. Поэтому АО «ПР «Михайловский» необходимо перейти на Систему Электронного Документооборота (СЭД), которая даст возможность организовать работу с электронными документами, включая их создание, изменение, поиск, обработку информации, ее анализ. Кроме этого СЭД сокращает затраты труда, которые необходимы при действующей системе бумажного документооборота и взаимодействии между сотрудниками в рамках работы с документами. Мы считаем, что благодаря автоматизации передачи документов, выдачи заданий, отправки уведомлений в разы увеличится скорость информационных потоков, которые необходимы для эффективного менеджмента [3].

Это особенно важно тогда, когда авторитарный руководитель применяемым стилем управления создает напряженную обстановку в коллективе, что сказывается на скорости передачи информации для исполнения и качества реализуемых УР.

Необходимость внедрения СЭД на АО «ПР «Михайловский» актуальна. В связи с этим приведем расчет затрат на ее внедрение программы одной из наиболее доступной программы СЭД, которая обеспечит эффективность получения и передачи любого вида информации как внутри птицефабрики, так и во внешнюю ее среду.

Руководству птицефабрики необходимо приобрести программу, выпущенную компанией ОАО «Промышленные информационные системы» - безлимитный документооборот Globus START [6].

Globus START - продукт с конкретным функционалом и простым интерфейсом без каких-либо ограничений и скрытых издержек. Преимущество этой программы состоит в том, что в ней нет ограничений на количество одновременно работающих пользователей. Кроме того, она полностью готова к установке и использованию [7].

Устанавливается за считанные минуты и решает задачу автоматизации работы с входящими, исходящими и внутренними документами [3].

Всё необходимое входит в комплект, нет скрытых расходов. Не требуется настроек, система сразу готова к работе.

Потребность необходимой компьютерной техники рассчитывается пропорционально рабочим местам аппарата управления. В нашем случае их 12. Обеспеченность компьютерами составляет 50%. Птицефабрике нужно приобрести еще 6 компьютеров для своих работников. Приведем расчет общих затрат перевода деятельности аппарата управленческого персонала на СЭД (табл. 1).

1. Из приведенных данных в таблице видно, что для приобретения 6 компьютеров предприятие должно выложить 180 тыс.руб.

(30 тыс.руб. х 6 человек = 180 тыс.руб.).

2. Заработная плата работников, которые будут проводить и устанавливать СЭД-62 тыс.руб.

3. Стоимость лицензий – аппарат управления представлен 12 специалистами, следовательно, на каждого нужна 1 серверная лицензия и 12 пользовательских: 48,8 тыс.руб.

Таблица 1 – Смета затрат на внедрение СЭД на АО «ПР «Михайловский» (2024 год)

Н/пп	Показатели	Ед.изм.	Сумма
1.	Заработная плата работников	Тыс.руб.	62
2.	Стоимость лицензии	Тыс.руб.	48,8
3.	Техническая поддержка	Тыс.руб.	12,2
4.	Обучение персонала	Тыс.руб.	47,3
5.	Компьютерная техника	Тыс.руб.	180
6.	Прочие расходы	Тыс.руб.	3,5
7.	Общий размер затрат	Тыс.руб.	353

4. Стоимость технической поддержки рассчитывается как $\frac{1}{4}$ часть от общей стоимости лицензий с учетом обновленных версий

48,8 тыс.руб. \times 0,25 = 12,2 тыс.руб.

В сумме вся стоимость лицензий составит

48,8 тыс.руб. + 12,2 тыс.руб. = 61 тыс.руб.

Обучить работе в системе нужно 12 человек.

Сметная стоимость обучения равна 47,3 тыс.руб.

Общая сумма затрат составит 353 тыс.руб.

Эта не такая большая сумм, но функционал в нем большой.

Учитывая выработанную инертность в системе управления АО «ПР «Михайловский» за счет авторитаризма руководителя, нужно быть готовым к тому, что он не сразу сможет принять предложение по организации предложенного варианта информационного поля управления. Но рост производительности труда работников управления и многократное увеличение скорости принятия УР должны послужить основанием для внедрения СЭД и выделением необходимой суммы денежных средств [4]. Любое новшество связано с его реализацией в определенном временном интервале [4]. А процесс производства, как правило, остановить невозможно [2]. Это является одной из причин сдерживания перехода на новое информационное поле, или расширения действующего. Кроме того, в АО «ПР «Михайловский» сложившийся «кооперативный» механизм, имеющий собственную индивидуальную структуру ценностей, идей, мотиваций, сформированных профессиональных и личностных взаимоотношений, – совокупность того, что в теории современного менеджмента называют корпоративной или организационной культурой, что тоже не любит кардинальных изменений, в частности, расширения информационного поля [6]. Учитывая эти особенности управления на птицефабрике, мы решили более наглядно в виде схемы показать, как будет устроен алгоритм вышеуказанных предложений [5].

Приведем схему функционирования информационного поля предприятия, которая может быть обеспечена с помощью программы Globus START (рис.2).



Рис. 2. Алгоритм функционирования информационной инфраструктуры, в которой будет работать программа электронного документооборота [5].

Для подсчета предполагаемой выгоды от внедрения СЭД программы Globus START воспользуемся формулой:

$$\mathcal{E}_c = \mathcal{E}_{зп} + \mathcal{E}_m$$

где \mathcal{E}_c – суммарная экономия, руб.;

$\mathcal{E}_{зп}$ – экономия заработной платы, руб.;

\mathcal{E}_m – экономия материалов, руб.

В таблице 2 приведем нормы времени выполнения работ для старого и нового варианта организации СЭД программы Globus START.

Экономия трудоемкости работ определяется на основании данных приведённой таблицы по формуле:

$$t_{эк} = t_{план} - t_{факт}$$

где $t_{эк}$ – экономия трудозатрат в человеко- часах;

$t_{план}$ – планируемые затраты времени нового варианта организации СЭД программы Globus START;

$t_{факт}$ – фактические затраты времени при бумажном документообороте.

$t_{эк} = 2046 - 266 = 1780$ ч.

Тогда экономия на заработной плате (при средней месячной зарплате сотрудников 16840 руб.) составит 221748 руб. ($\mathcal{E}_{зп}$)

Таблица 2 – Нормы времени выполнения работ

Показатели	Условное обозначение	Единица измерения	Базовый вариант	Новый вариант
Годовая трудоемкость операции по вводу и корректировке данных	$t_{вв}$	человеко-час	670	64
Годовая трудоемкость операции по поиску и обработке данных	$t_{поиск}$	человеко-час	834	118
Годовая трудоемкость операции по оформлению и выводу данных	$t_{оф}$	человеко-час	542	84
Итого			2046	266

Экономия расходуемых материалов (\mathcal{E}_m) представляет экономию бумаги на печатные документы. При стоимости одного листа 0,35 руб., экономия на бумагу для 700 распечатанных документов за год (при затратах – двадцать четыре листа бумаги на один документ) составит:

$$0,35 * 700 * 24 = 5880 \text{ руб.}$$

Суммарная экономия после внедрения программы документооборота «Globus START» составит:

$$\mathcal{E}_c = \mathcal{E}_{зп} + \mathcal{E}_m = 221748 + 5880 = 227628 \text{ руб.}$$

Таким образом, для совершенствования процесса реализации управленческих решения в АО «ПР «Михайловский» рекомендуется заменить существующий бумажный документооборот на вариант организации СЭД программы Globus START.

Globus START даст возможность снизить трудоёмкость работ после внедрения программы 1780 ч., экономия расходуемых материалов - 5880 руб., экономия на заработной плате - 221748 руб., суммарная экономия после внедрения программы документооборота «Globus START» составит 227628 руб.

Предлагаемые мероприятия, направленные на усиление эффективности руководства, повышения уровня стиля руководства в системе управления персоналом, положительно скажутся на результатах деятельности организации.

Список источников

1. Балдин, К.В. Управленческие решения / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, В.Б. Уткин. – М.: Дашков и Ко, 2019. – 496 с.
2. Хубецова З.З. Проблемы адаптации персонала на предприятиях АПК РСО - Алания// Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 8-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 256-259.
3. Хосиев, Б.Н. Некоторые аспекты внутреннего контроля учета животных на выращивании и откорме / Б. Н. Хосиев, Г. Я. Остаев // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2017. – № 2. – С. 44-59.

4. Хосиев, Б.Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.
5. Цхурбаева Ф.Х., Мазлоев Х.Х. Государственно-частное партнерство - важнейшее условие привлечения инвестиций для устойчивого развития аграрного сектора региона // Вопросы экономики и права. 2011. № 38. С. 75-78.
6. Цхурбаева Ф.Х. Приоритетные направления совершенствования системы управления предприятиями аграрного сектора региона // Известия Горского государственного аграрного университета. 2010. Т. 47. № 1. С. 261-264.
7. Цхурбаева Ф.Х. Устойчивое развитие аграрной сферы региона: состояние, проблемы, концептуальные подходы // диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / ФГОУ ВПО «Горский государственный аграрный университет». Владикавказ, 2011.
8. Юкаева, В.С. Принятие управленческих решений / В.С. Юкаева, Е.В. Зубарева, В.В. Чувикова. – М.: Дашков и Ко, 2019. – 324 с.

УДК 519.816

ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Кудзаева Т.К. – магистрант 1-го года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента
Коцоева Г.А. – магистрант 2-го года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента
Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Известно, что в реализации любого управленческого решения (УР) присутствует «человеческий фактор». Организация контроля как важная составляющая исполнения УР может выявлять степень правильности его реализации. Без отлаженной системы контроля говорить об эффективном менеджменте не может ни одна организация [3].

С помощью контроля формируется единство решения и его результат, выявляются ошибки, недоработки и отклонения.

Практика показала, что контроль качества выполнения УР сосредотачивается на таких факторах как:

1. Уровень профессионализма и опыт работы всего управленческого персонала, среди которых непосредственная ответственность ложится на менеджеров.
2. Информационная доступность для решения возникающих на производстве проблем.
3. Степень вовлеченности исполнителей в процесс принятия управленческих решений.
4. Действующие системы мотивации исполнителей принятых управленческих решений.
5. Наличие локальных актов, регулирующих степень ответственности как ЛПР, так и их исполнителей.
6. Организация контроля за всеми процессами, связанными как с принятием решений, так и их исполнением [2].

Контроль является самым трудоемким и длительным процессом в менеджменте.

На любом предприятии реализация или исполнение принятых управленческих решений является самым сложным [4].

В условиях рыночной экономики требуется более широкого вовлечения работников предприятия в процесс принятия управленческих решений (ППУР) [3].

Коллегиальность ППУР выводит за рамки этого процесса функции менеджеров, которые были автономными ответчиками за качество принятых решений, и возлагает организацию и контроль на исполнителей.

Как важная функция управления, стандарт проведения контроля структурируется на основе норм, стандартов и правил, выработанных в теории менеджмента.

С помощью функции контроля определяется уровень соответствия результатов реализованных решений, предполагаемым результатам.

Схема контроля содержит три раздела, которые отвечают на такие вопросы как:

1. Что нужно определить с помощью проведенного контроля?
2. Кому поручено проведение контроля и по какому плану его проводят?
3. Какова технология проведения контроля?

Весь процесс его проведения должен быть сосредоточен на недопущение отклонений от заранее просчитанных результатов принятых решений [4].

С помощью контроля диагностируется состояние выполнения решений. Констатируются возможность отклонения от намеченных планов, выявляются неиспользуемые резервы, уточняются изменяющиеся условия решаемой проблемы, и, в конечном счете, определяется степень достижения поставленных целей.

Правильно организованный контроль указывает на высокий профессионализм управленческого труда. Контроль необходим системе менеджмента организации.

Схема организации контроля процесса принятия управленческих решений представлена на рисунке 1.

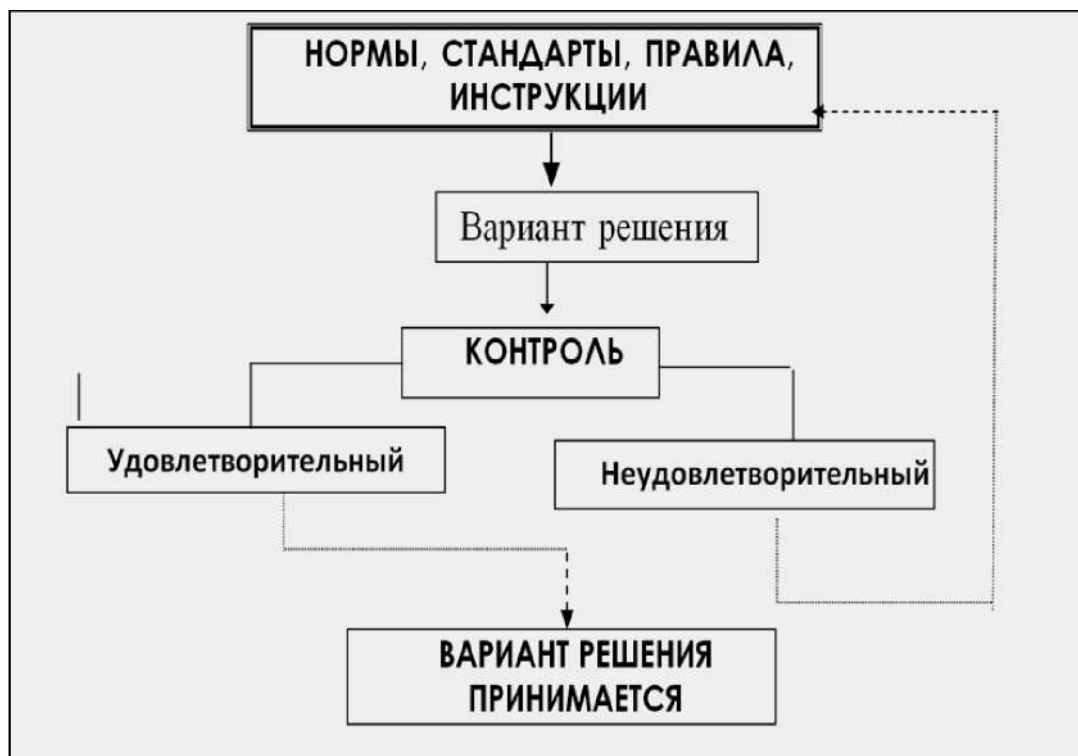


Рис. 1. Организации контроля процесса принятия управленческих решений.

Особого внимания заслуживает предварительный контроль, осуществляемый тогда, когда решения еще начало выполняться.

Его главная задача – установить, правильно ли сформулированы цели и оптимальна ли выбрана стратегия [6].

На этом этапе разрабатываются и корректируются критерии оценки решения, идет отладка методики текущего контроля.

Неудачно разработанная система контроля может ориентировать исполнителей не на выполнение поставленных целей, а на удовлетворение требований контроля, что приведет к неэффективному функционированию организации [4].

Текущий контроль должен осуществляться в процесс разработки и реализации решений. Он включает необходимые измерения, взвешивания, оценку. В разовом порядке может быть использован фильтрующий вид текущего контроля, который может быть приостановлен из-за резких отклонений плана реализации решения [2].

Хорошо организованный контроль на всех этапах процесса разработки, принятия и реализации УР генерирует своевременную оценку всех предлагаемых вариантов решений.



Рис. 2. Рекомендуемая оценочная система альтернативы управленческого решения.

Очень важным направлением контроля процесса принятия УР является используемая информационная инфраструктура. Исследователь А.Н.Асаула обосновывал концепцию онтологического¹ структурирования информации, которая отвечает современным требованиям рынка, к уровню профессионализма менеджмента [1].

Контроль исполнения УР, процесс которых возможен только при взаимодействия менеджмента и его информационного поля, является важным направлением повышения эффективности принимаемых решений [2].

Практика показала, что при принятии УР проведение анализа и контроля оперативных задач, мотивации, координации деятельности руководителей подразделений организации и исполнителей способствует росту эффективности организаций [5].

Список источников

1. Асаул А.Н., Иванов С.Н. Организационно-экономическая модель сетевой информационной системы регионального инвестиционно-строительного комплекса // Экономическое возрождение России. 2010. № 3. С. 43-55.
2. Бусов, В. И. Управленческие решения : учебник для бакалавров / В. И. Бусов. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 254 с.
3. Кантемирова М.А., Цхурбаева Ф.Х. Содержание организационно-экономического механизма интегрированных межтерриториальных сетевых структур//Фундаментальные исследования. 2014. № 8-5. С. 1123-1127.
4. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.
5. Хосиев, Б. Н. Контроль и оценка организации бухгалтерского учета на предприятиях АПК / Б. Н. Хосиев, К. А. Боцоева // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2011. – № 3. – С. 33-38.
6. Цхурбаева Ф.Х. Устойчивое развитие аграрной сферы региона: состояние, проблемы, концептуальные подходы// диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / ФГОУ ВПО «Горский государственный аграрный университет». Владикавказ, 2011.

7. Цхурбаева Ф.Х., Кантемирова М.А., Кудзаев К.Х., Хубецова З.З. Основные результаты и целевые индикаторы государственной программы РСО - Алания «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» на 2014-2020 годы// Известия Горского государственного аграрного университета. 2015. Т. 52. № 2. С. 234-238.

8. Тебекин, А. В. Методы принятия управленческих решений : учебник для академического бакалавриата / А. В. Тебекин. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 431 с.

¹Онтология – целостная структурная спецификация некоторой предметной области, ее формализованное представление, которое включает словарь (или имена) указателей на термины предметной области и логические выражения, описывающие, как они соотносятся друг с другом. Корпоративные системы, основанные на знаниях.

УДК 339.138

ВИДЫ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кудзаева Т.К. – магистрант 1-го года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента
Кокоев Ч.О. – магистрант 2-го года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента
 Научный руководитель: **Цхурбаева Ф.Х.**, д.э.н., профессор кафедры менеджмента
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Инструменты, которые используются для продвижения производимых организациями продуктов и оказываемых ими услуг, называются инструментами маркетинга. В контексте маркетинга к инструментам относят методы, стратегии и функции продвижения товаров на рынки. В теории их еще называют маркетинговыми коммуникациями, где выделяют рекламу, исследования рынка, прямую почтовую рекламу, связи с общественностью («public relation») PR, стимулирование сбыта, спонсорство, личные продажи, доска объявлений, социальные медиа, обзоры, Инترنت-сайты, прямая почтовая рассылка, программы лояльности клиентов и т.д. [2].

Служба маркетинга должна определить инструменты маркетинга, которые необходимы организации для участия в конкурентной борьбе на рынке [5]. Чаще всего производители используют несколько инструментов одновременно. Рассмотрим сущность и функциональные возможности основных их них.

Начнем с самого востребованного инструмента в настоящее время:

1. С помощью социальных сетей очень масштабно развиваются интерактивные отношения с сегментом своих потребителей, используя различные инструменты маркетинга.

2. Очень активно развиваются и такие инструменты маркетинга в социальных сетях как блоги, публикации, обмен и твитинг¹. С их помощью происходит обмен медиа. А увеличением количества комментариев и отзывов участников социальных сетей привлекаются новые покупатели, удерживаются «старые» и улучшается имидж производителей и продавцов, что дает возможность обойти конкурентов.

3. Интернет-маркетинг позволяет брендам встречаться с клиентами на их условиях: на устройствах, платформах и графиках, которые лучше всего подходят клиенту. Он быстро превращается в жизненно важную часть современного комплекса маркетинга. Пандемия коронавируса SARS-CoV-2 (Covid-19) серьезно повлияла на мировую экономику. В 2020 году из-за пандемии многие страны пережили экономический спад. Пандемия также оказала большое влияние на повседневную деятельность людей и многих хозяйствующих субъектов. Кроме того, пандемия коронавируса ускорила цифровизацию экономики. С начала пандемии многие отрасли и секторы ускорили процесс развития цифровой экономики и функционирования компаний в Интернете. Все больше и больше компаний развивают свою деятельность через Интернет, предоставляя свои услуги удаленно и продавая свои товары в рамках электронной коммерции [3].

4. Особого внимания маркетинга заслуживают обзоры и опросы, с помощью которых формируется возможность модернизации всех процессов производства и продвижения товара до потребителя. С их помощью можно узнать и то, как потребитель относится к продукции конкурентов. Провести опрос можно как лицом к лицу, так и по телефону, электронной почтой, Интернет. Если у компании есть бизнес в Интернете или есть веб-сайт, Google, то это говорит о том, что они шагают в ногу со временем. Это дает вам обзор того, откуда приходят ваши посетители, и показывает ваших потенциальных потребителей, и какой контент на сайте компании работает лучше всего. Используя Google для определения конверсии посетителей, можно установить их цели.

5. Адресная почтовая рассылка или прямой почтовый маркетинг является традиционным маркетинговым каналом, он по-прежнему обеспечивает огромную отдачу от инвестиций (иногда лучше, чем методы цифрового маркетинга). Чтобы преуспеть в сфере прямого почтового маркетинга, необходима специальная служба прямого почтового маркетинга. Эти службы печатают, штампуют и доставляют ваши брошюры, открытки или листовки. Некоторые сервисы идут еще дальше, предоставляя шаблоны дизайна и помогая вам создать список жизнеспособных почтовых адресов [1].

6. С момента появления Интернета и электронной почты у нас также есть «электронные снимки». «Создание снимка электронной почты отличается от создания веб-страницы или дизайна для печати, поскольку вы должны учитывать конкретные потребности вашей целевой аудитории и технические требования различных почтовых приложений» [7]. Это подводит нас к современным инструментам электронного маркетинга, которые многие маркетологи все еще считают более эффективными, чем другие виды цифрового маркетинга.

7. Современные социальные платформы способны обеспечить будущее бизнес-аналитики. Они помогают донести сообщение гораздо эффективнее, чем традиционная реклама, гарантируя, что вы также получите немедленную обратную связь и узнаете, с кем имеете дело. Таким образом, лучшие инструменты мониторинга социальных сетей превращают даже самые неэффективные предприятия в успешных слушателей общества и превращают маркетинг в инструмент, который продвигает, а также разрабатывает продукты, которые можно купить. Более того, клиентская аналитика перестает быть неработоспособной информацией, собранной и распространяемой несколькими экспертами, и становится 100% точной привилегией всей команды.

Очень актуально пользоваться Instagram, а для ежедневного живого взаимодействия с гипотетическими потребителями там предусмотрен такой инструмент как Stories. Здесь можно выставлять фотографии или короткие видео длиной до 15 секунд, которые исчезают через 24 часа после публикации. Как хорошая площадка для расширения своей аудитории Stories пользуется очень высокой популярностью и могут соперничать по охвату с постами в ленте [3]. Современная практика пользования социальными сетями доказала, что такие платформы как Instagram, Facebook и Twitter очень быстро формируют «ландшафт рынка». Именно ими и пользуются квалифицированные маркетологи для оптимизации присутствия компании в Интернете. С помощью социальных сетей есть возможность измерения «социальной ценности» компании и товара, который он предлагает рынку, кроме того они дают возможность получить важную информацию о трафике и с их помощью увеличивать эффективность принимаемых решений. Как пишет Джейми Робертс, директор по аналитике We Are Social, «сегодня социальные сети являются арсеналом для понимания триггеров² конверсии, выявления влиятельных лиц и прибыльных тенденций и, конечно же, обучения тому, как повысить узнаваемость бренда» [4].

8. Растет развитие электронного банкинга³, включая интернет-банкинг и мобильный банкинг, а также доля электронных, безналичных платежей через Интернет и платежей с помощью электронных банковских карт. Все больше граждан не используют наличные при оплате в магазинах, а совершают бесконтактные платежи. В некоторых странах только что были увеличены лимиты на все бесконтактные платежи, осуществляемые с помощью банковских карт. Таким образом, пандемия коронавируса увеличивает долю платежей, осуществляемых в электронном виде, в контексте всех платежей, осуществляемых в ходе торговли в экономике. Однако такая ситуация не должна приводить к появлению совершенно новой безналичной экономической системы. Система безналичных платежей существует с 1990-х годов, но она по-прежнему составляет лишь определенную часть от общего объема произведенных платежей, часть финансовой системы и т.д. Она постепенно увеличивается и проходит последующие этапы технологической революции.

9. Одним из современных инструментов маркетинга является таргетинг.

Target в переводе с английского на русский означает цель, следовательно, (targeting) таргетингом обозначили в современном экономическом словаре «механизм определения той целевой аудитории, которую сегментирует субъект рынка на нужные ему группы». Ранее сегментирование проводили по полу, возрасту, месту нахождения. Но в условиях конкурентной борьбы возникает необходимость объединять людей еще и по интересам, что немного сложнее, так как для каждой «сформированной» группы необходимо сформулировать информацию по их интересам и довести ее до них по доступным им каналам, т.е. подготовить такие рекламные тексты, которые убедят их покупать именно наш товар в тех «воронках продаж», которыми они пользуются, или которые им доступны. С помощью таргетинга есть возможность более тщательно контролировать затраты на все инструменты маркетинга, в том числе рекламу, создавать такие релевантные контент, которые необходимы потребителям [7].

Список источников

1. Аванесова Е.Г., Кудзаев К.Х., Цхурбаева Ф.Х. Маркетинг и его роль в системе управления (на материалах ОАО «ВПБЗ «ДАРЬЯЛ»)//В сборнике: Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу». В 2-х частях. Владикавказ, 2016. С. 151-155.
2. Джигоев З.Р., Цхурбаева Ф.Х. Совершенствование механизма управления рисками предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности// Студенческая наука - агропромышленному комплексу. Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета. 2018. С. 74-76.
3. Езеева И.Р., Хубецова З.З. Основные направления аудита и повышение эффективности маркетинга ООО «ПРЕСТИЖ» в условиях кризиса// Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 362-364.
4. Козаева А.Г., Цхурбаева Ф.Х. Функции управления и их современные особенности// Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу». В 2-х частях. Владикавказ, 2016. С. 145-148.
5. Ревизия сельскохозяйственных кооперативов: учебное пособие / Л. И. Хоружий, Р. А. Алборов, С. М. Концевая, Б. Н. Хосиев ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. – Москва : Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, 2010. – 223 с. – ISBN 978-5-9675-0466-2.
6. Цхурбаева Ф.Х. Устойчивое развитие аграрной сферы региона: состояние, проблемы, концептуальные подходы//автореферат дис. ... доктора экономических наук / Горс. гос. аграр. ун-т. Владикавказ, 2011.
7. Цхурбаева Ф.Х., Кудзаева Т.К. Роль инструментов маркетинга в повышении эффективности предприятия//Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 9-й Международной научно-практической конференции. 2020. С. 309-312.

¹ Твистинг (в переводе с англ. «скручивание») – это создание всевозможных фигур из специальных длинных воздушных шариков и других воздушных шаров разной формы.

² Триггер – это некое событие, запускающее у человека определенную эмоциональную реакцию. Иногда эта реакция бывает настолько мощной, что провоцирует непредсказуемые действия, лишённые логики и смысла в данных обстоятельствах. С английского языка слово trigger переводится как «переключатель», «импульс» или «спусковой крючок».

³ Электронный банкинг или дистанционное банковское обслуживание (ДБО) – общий термин для технологий предоставления банковских услуг на основании распоряжений, передаваемых клиентом удаленным образом (то есть без его визита в банк), чаще всего с использованием компьютерных и телефонных сетей.

УДК 636.5

ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО ПТИЦЕВОДСТВА

Короева Л.О. – 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

Гарантом социальной стабильности продовольственного рынка на сегодняшний день, бесспорно, является отрасль птицеводства. Невзирая на сложившиеся в последнее время сложности, в том числе непростую ситуацию с пандемией 2020 года, производители мяса и яиц сохраняли экономическую доступность своей продукции для всех слоёв населения, поставляя на рынок её без перебоев.

Таблица 1 – Формирование рынка мяса птицы в 2019-2020 гг., тыс.т. убойной массы

Параметры	2019 год	2020 год	2020 год к 2019 году	
			%	+, - тыс.тонн
Производство	5014,3	5110	101,9	95,7
Импорт	230,7	230	99,7	-0,7
Экспорт	209,8	300	143,0	90,2
Итого ресурсов	5035,2	5040	100,1	4,8

В целом по отрасли в 2020 году сохранён объём производства мяса птицы и яиц. Производство в 2020 году мяса птицы в хозяйствах всех категорий составило 5110 тыс. тонн, а яиц 45300 млн. штук. Формирование цен на птицеводческую продукцию было основано на удержании доступного для населения уровня цен, что позволило сохранить уровни производства и потребления мяса птицы и яйца.

Таблица 2 – Формирование рынка яиц в 2019-2020 гг., млн.штук

Параметры	2019 год	2020 год	2020 год к 2019 году	
			%	+, - тыс.тонн
Производство	44857,9	45300	101,0	442,1
Собственные ресурсы на рынке	41720,5	42130	101,0	409,5
Импорт	1017	823	80,9	-194
Экспорт	565,5	650	114,9	84,5
Итого ресурсов	42172,0	42303,0	100,31	131,0

Интенсивность развития птицеводства в рамках Нацпроекта и Госпрограммы позволило отрасли полностью обеспечить потребности внутреннего рынка и перейти к наращиванию экспортных поставок. В 2019 г. объем экспорта мяса птицы вырос на 14% и составил 210 тыс. тонн, что в структуре всех видов мяса соответствует 62%. В 2020 г. российский экспорт мяса птицы демонстрирует уверенный рост. За 5 месяцев текущего года экспорт составил 123,2 тыс. тонн (190,7 млн USD), что на 85% в натуральном и более чем в 2 раза в стоимостном выражении больше аналогичного периода 2019 г. (рис. 5).

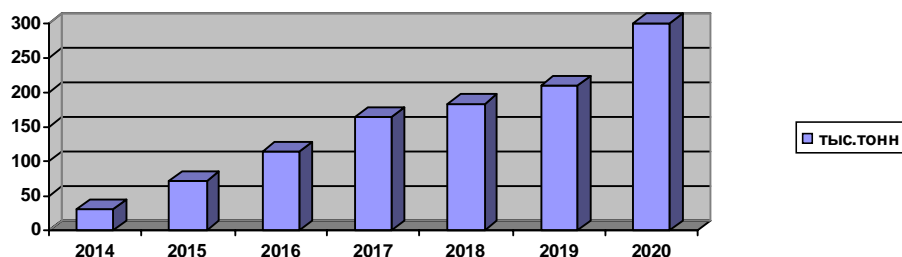


Рис. 1. Экспорт мяса птицы, тыс. тонн (данные ФТС РФ).

Несмотря на кажущееся благополучие отрасли, на её развитие в 2020 году повлияло множество факторов, которые можно разделить на два этапа.

Первый этап влияния негативных факторов на экономику птицеводческих предприятия (1-е полугодие 2020 года) заключается в том, что слабым звеном является высокая валютная составляющая в ресурсах, используемых в птицеводстве (30 %, 45-50% с учётом косвенной зависимости). С этим связаны риски развития отрасли (срыв поставок импортных ресурсов, рост стоимости как в валютной составляющей, так и при росте курса валют) и такие проблемы, как распространение коронавирусной инфекции, снижение активности и платёжеспособности населения, снижение оборота розничной торговли.

Для устранения перечисленных факторов, тормозящих развитие отрасли, Росптицесоюз направил обращения в Правительство РФ, Минсельхоз РФ с предложениями:

1) внести изменения в условия льготного кредитования, а именно пролонгация льготных кредитов (решение принято - пролонгировать льготные кредиты, погашение которых приходится на 2020 год (постановление Правительства РФ от 11 июня 2020 г. № 1022);

2) увеличение лимита на одного заёмщика по краткосрочным кредитам, расширение перечня целевого использования льготного кредитования (решение принято - увеличение размера минимального краткосрочного кредита на одного заёмщика).

3) реанимировать программу поддержки малоимущих слоёв населения по обеспечению продовольственными товарами;

4) предусмотреть мероприятия по минимизации негативных последствий коронавируса на птицеводческих предприятиях по всему производственному циклу (решение принято - рекомендации Россельхознадзора по вопросу организации и проведения общих профилактических мероприятий с целью недопущения заноса и распространения коронавирусной инфекции COVID-19 в животноводческих хозяйствах);

5) урегулировать взаимоотношения поставщиков птицеводческой продукции и торговых сетей.

Серьёзным испытанием для общественности в 2020 году стала пандемия. Вследствие резкого снижения покупательной способности населения уже с марта месяца произошло сужение ёмкости потребительского рынка, и по итогам первого полугодия оборот розничной торговли сократился на 6,7 %. Негативные факторы, влияние которых предприятия ощутили во втором полугодии 2020 года, наложились на уже проблемную экономику, продолжилось дальнейшее снижение доходности производства. Несмотря на позитивные прогнозы по урожаю зерновых, в 2020 году произошёл существенный рост цен на зерно и сырьевые составляющие для производства комбикормов. Именно этот фактор оказал основное негативное влияние на экономику птицеводства.

Второй этап влияния негативных факторов на экономику птицеводческих предприятий (2-е полугодие 2020 года) заключался в том, что продолжался рост курса валют (30-35 %), увеличение стоимости зерновых культур, используемых в кормопроизводстве, недостаток финансовых ресурсов для погашения привлечённых кредитов, активизация вируса гриппа птиц.

Мероприятия, предпринятые Росптицесоюзом:

- урегулирование рынка зерновых и масличных культур (решение принято-введение квот на зерновые культуры плюс таможенные пошлины);
- оказание финансовой поддержки (дотации) производителям птицеводческой продукции в связи с ростом стоимости зерна и импортозависимых ресурсов (вопрос рассматривается);
- внесение изменений в условия льготного кредитования, пролонгация кредитов, погашение которых происходит в 2021 году (отказано по причине отсутствия возможности увеличения финансирования);
- расширение целевого направления льготного кредитования (решение принято - Приказ Минсельхоза РФ от 22.12.2020. № 779 о включении в целевое использование краткосрочных кредитов на закупку зерна и кормовых компонентов).

При решении перечисленных проблем, возникших перед отраслью птицеводства, прирост объёмов производства мяса птицы после 2024 года предусматривает сохранение баланса на внутреннем рынке при росте экспорта согласно поставленной президентом России задаче (рис. 2).

По яйцу наращивание экспортных поставок будет происходить более равномерно при сохранении потребления на внутреннем рынке (рис. 3).

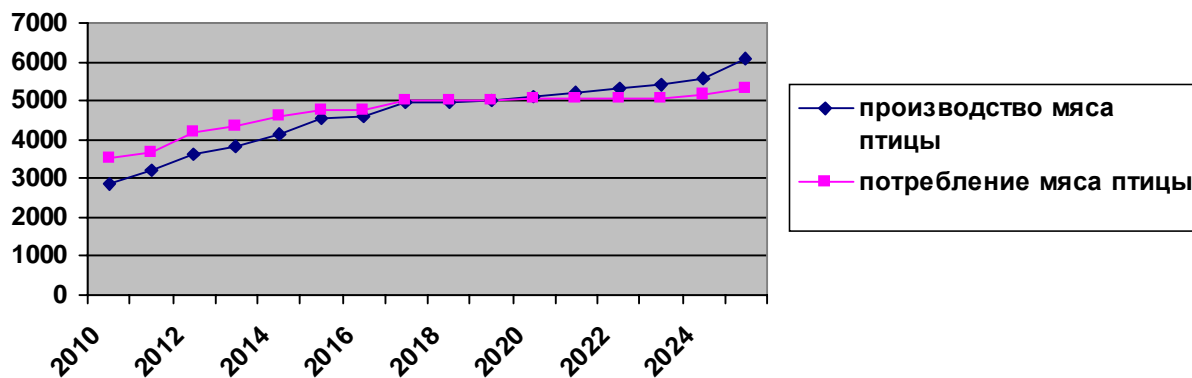


Рис. 2. Стратегия развития производства мяса птицы в 2019 -2030 гг., тыс. тонн убойной массы.

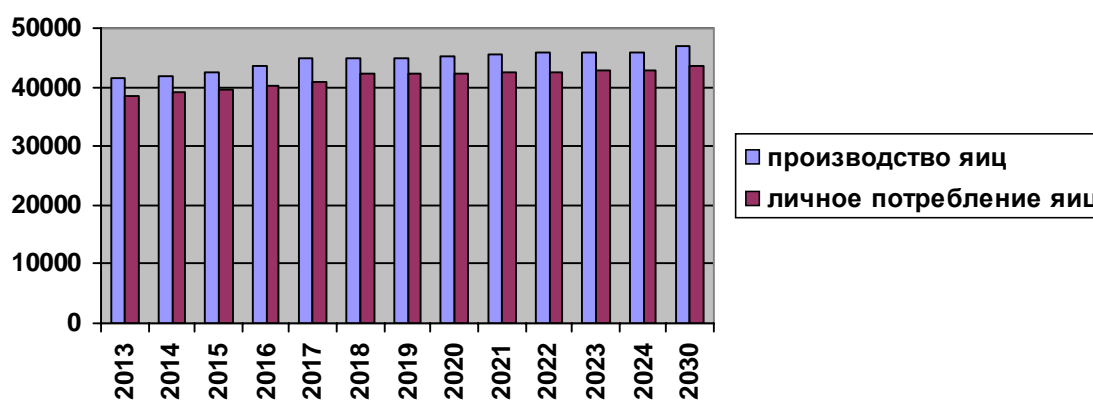


Рис. 3. Стратегия развития производства яиц в 2019 -2030 гг., млн. штук.

В сегодняшней ситуации перед производителями птицеводческой продукции остро стоит важнейшая задача сохранить достигнутый уровень производства и потребления продукции, для чего следует обеспечить необходимый прирост её производства. По предварительным расчётам при благоприятном развитии ситуации для предприятий прирост производства по яйцу составит 150-200 млн. штук, а по мясу птицы в пределах 70 тыс. тонн.

Список источников

1. Басаев, Х. Х. Тренды и перспективы птицеводства в России / Х. Х. Басаев, О. А. Бестаев, Н.П.Донская // Научное обеспечение сельского хозяйства горных и предгорных территорий : Материалы II Всероссийской студенческой научно-практической конференции, Владикавказ, 25 ноября 2021 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2021. – С. 210-213.
2. Бритаев, Б. Б. Исследование товарного качества куриных яиц, представленных в розничной сети РСО - Алания / Б. Б. Бритаев, З. А. Караева, И. А. Битиева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента, Владикавказ, 14–16 ноября 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 168-171.
3. Дзоциев З. Ф. Обоснование перспективных путей развития птицеводства / З. Ф. Дзоциев, А. Д. Дряев, Н.П.Донская // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». – Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 26-28.
4. Дзоциев З. Ф. Планирование развития отраслей животноводства / З. Ф. Дзоциев, А. Д. Дряев, Н.П.Донская // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». – Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 33-36.

5. Кайтмазов, Т. Б. Научно-технический потенциал - материальная основа развития регионального сельского хозяйства / Т. Б. Кайтмазов, Н. П. Донская, Х. А. Гаппоев // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента, Владикавказ, 14–16 ноября 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 341-343.

6. Влияние разных способов содержания на рост и развитие ремонтного молодняка мясных кур в ОАО «ГР Михайловское» / И. А. Битиева, М. Э. Кебеков, Б. Б. Бритаев, Р. Д. Бестаева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента, Владикавказ, 14–16 ноября 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 182-185.

УДК 330

МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА

Качмазова К.О. – студентка 3 курса факультета экономики и менеджмента направления
Научный руководитель: **Баскаева Р.У.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В современных рыночных условиях возрастает роль и значимость малого и среднего предпринимательства. Малый бизнес способствует насыщению рынка товарами необходимого количества и соответствующего качества, численности работников на предприятиях. Особенностью предприятий малого и среднего бизнеса является то, что они быстрее адаптируются к постоянно меняющейся рыночной среде, тем самым способны смягчить влияние структурных изменений.

Стратегия развития данного сектора экономики определяется тем, чтобы создать конкурентоспособную гибкую и адаптивную экономику, способную обеспечить высокую скорость технологического обновления производства и стабильную занятость. Достижение данной цели правительство возложило на малый и средний бизнес в целях устойчивого повышения качества жизни.

Предприятия малого и среднего бизнеса принято классифицировать по трем группам: микропредприятия, малые предприятия и средние предприятия.

В таблице 1 приведены критерии для отнесения к субъектам малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации.

Как видно из таблицы, средняя численность работников за данный период по категории микропредприятия составляло не более 15 человек, а выручка от реализации продукции без учета НДС – 120 млн.руб. Численность работников в малых и средних предприятиях колеблется от 100 до 250 человек. Конечно, выручка у таких предприятий значительно выше – 800 млн.руб. и 2 млрд. руб. соответственно. Значительна доля сторонних организаций в уставном капитале компании – 49%.

Таблица 1 – Критерии для отнесения к субъектам малого и среднего предпринимательства, 2020 г.

Субъект малого и среднего предпринимательства	Средняя численность работников за предшествующий календарный год	Выручка от реализации без учета НДС в предшествующий календарный год	Доля сторонних организаций в уставном капитале компании
Микропредприятие	не более 15 чел.	120 млн. руб.	не более 49%
Малое предприятие	не более 100 чел.	800 млн.руб.	не более 49%
Среднее предприятие	от 101 до 250 чел.	2 млрд.руб.	не более 49%

Исходя из действующего законодательства, превышение вышеуказанной численности работников в малом и среднем предпринимательстве в данном предприятии лишаются предусмотренных льгот.

Субъекты малого и среднего предпринимательства являются наиболее мобильными участниками экономических отношений и занимают особую нишу, в которой более крупным предприятиям труднее приспособиться. Экономическая безопасность отражает способность экономической системы к выживанию и развитию в условиях внутренних и внешних угроз.

Рассмотрим долевое участие малых и средних предприятий в совокупном объеме ВВП страны в приведенной диаграмме (рис. 1).

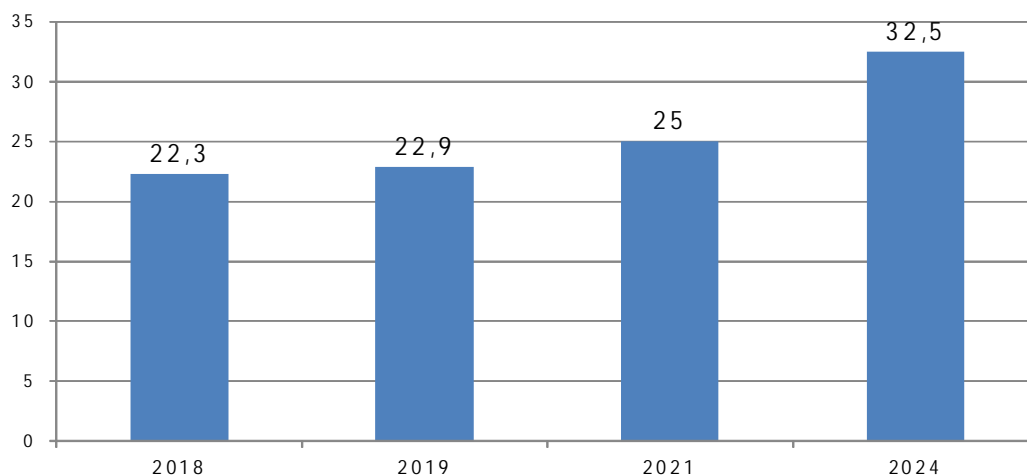


Рис. 1. Увеличение доли малого бизнеса в ВВП, %.

На приведенной диаграмме наблюдается динамика объема сферы малого и среднего предпринимательства в ВВП России за анализируемый и прогнозируемый период, значения которого возрастут с 22,3% в 2018 г. до 25% в 2021 г. Прогноз на 2024 г. составит 32,5%.

Изменение приведенных показателей свидетельствует о растущем влиянии субъектов малого и среднего предпринимательства в экономической системе страны.

Итак, происходит существенный рост влияния субъектов малого и среднего предпринимательства на экономическую систему страны. С одной стороны, данный процесс можно рассматривать как положительный в рамках стимулирования экономического роста, а с другой стороны, возникает необходимость построения более эффективной системы управления экономической безопасностью малых и средних предприятий.

При формировании малого и среднего предпринимательства необходимо помнить, что им присущи как преимущества, так и недостатки.

Основными преимуществами малого и среднего предпринимательства являются:

- независимость. Являясь начальником своего предприятия, руководитель самостоятельно может принимать решения, вносить изменения в график работы, делая его гибким;
- близость к потребителю. Имея возможность напрямую работать с потребителем, можно подробнее определить индивидуальные потребности своих клиентов;
- гибкость. Предприятия данной категории имеют возможность быстро перестраивать свое производство, приспособившись к изменениям, происходящим в экономической среде;
- принятие решений. Исходя из того, что в данных предприятиях принятие решений лежит на руководителе или группе лиц, есть возможность оперативно решить сложившиеся проблемы;
- возможность экономии на издержках производства. Это может осуществляться за счет экономии административно-управленческих расходов, более рационального использования имеющихся ресурсов и т.д.;
- простота коммуникаций. Благодаря хорошим межличностным взаимоотношениям на предприятии сотрудники свободно могут кооперироваться и работать как единая команда и т.д.

Однако, стоит обратить внимание и на недостатки данной сферы деятельности, в частности:

- недостаточное финансирование. Банки не проявляют большого желания предоставления кредитов малым и средним формам предпринимательства;

- в кризисных ситуациях данным формам предпринимательства сложнее сохранить свои позиции;
- менее квалифицированный персонал. Зачастую работники с повышенным уровнем квалификации преобладают больше в крупных предприятиях;
- затруднен доступ к технологиям. Предприятия с низким уровнем дохода не в состоянии финансировать научно-исследовательские разработки, приобретать новые, более совершенные технологии и т.д.

Тем не менее, малые и средние формы предпринимательства, рост их количества в экономике страны делают их более динамичными, восприимчивыми к инновациям, способными оперативно реагировать на изменения внутренней и внешней среды предприятия. Они формируют своеобразный ресурс развития всей экономической системы.

Развитие малого и среднего предпринимательства является своего рода одним из важных экономических преобразований в стране. Дальнейшее развитие его должно предусматривать создание общих рыночных предпосылок – рыночной инфраструктуры, мотивационного механизма, государственной поддержки. Разносторонняя поддержка сферы малого и среднего предпринимательства должна быть одной из главных целей государственной политики, осуществляемой как на республиканском, так и на региональном уровне.

В развитии малого и среднего бизнеса огромную роль могут сыграть регионы, которые детально знают свои финансовые и материальные возможности, реальные общественные потребности в различных видах продукции и услуг, наиболее эффективные, с точки зрения региона, направления использования имеющихся ресурсов по сферам деятельности и формам собственности.

Как показал мировой опыт, эффективность функционирования экономической системы в основном зависит от оптимального сочетания в ней малого, среднего и крупного бизнеса.

Экономическую безопасность любого предприятия можно рассматривать как состояние, которое защищено от негативного воздействия внешних и внутренних факторов. Деятельность предприятий в плане неэффективной работы и несвоевременная реакция со стороны руководства предприятия на нежелательные последствия могут привести к банкротству. Все это требует от субъекта управления предприятия разработки комплексной системы обеспечения экономической безопасности, что позволит оперативно и экономически эффективно устранить возникшие проблемы и поддерживать устойчивое и эффективное развитие. Комплексный анализ проблем может способствовать разработке мероприятий по повышению уровня экономической безопасности.

Важными задачами в современных условиях хозяйствования являются такие факторы, которые оказывают влияние на экономическую безопасность предприятия, принятие мер и определение путей укрепления безопасности.

Чтобы обеспечить полную экономическую безопасность предприятия необходимо использовать все имеющиеся ресурсы, охарактеризовав их как факторы бизнеса для осуществления целей предприятия. Необходимо соблюдать пропорциональность компонентов системы экономической безопасности, что обеспечит эффективное функционирование производственного процесса. Любая возможная угроза предприятию, несомненно, влечет за собой материальный и моральный ущерб. Разработка необходимых мероприятий будет способствовать снижению и профилактике выявленной угрозы.

Несмотря на попытки правительства стимулировать малое и среднее предпринимательство, проблемы в этой области продолжают сохраняться. Данному предпринимательству необходимо уделять большое значение, т.к. оно составляет большую часть от всех предприятий и вполне может способствовать устранению социальной напряженности в стране. Следствием этого является создание новых рабочих мест, снижение безработицы, повышение эффективности предпринимательского сектора. В свою очередь, снижение безработицы может оказать влияние на повышение покупательной способности населения и росту доходов.

Все же, несмотря на то, что в настоящее время разработаны ключевые организационные и правовые основы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства, развитие бизнеса в стране происходит медленными темпами. Это объясняется тем, что законодательные акты не выступают актами прямого действия. Нестабильность правовых актов для большинства граждан, желающих заняться предпринимательской деятельностью, вызывает отказ от идеи создания бизнеса.

В стране в настоящее время определена цель государственной политики развития и поддержки малого и среднего предпринимательства, которая выражается в создании политических, правовых и экономических условий их свободного развития. Механизмов по предоставлению государственной поддержки существует достаточно. Рассмотрим их на рисунке 2.



Рис. 2. Структура системы поддержки малого и среднего предпринимательства.

Как показывает мировая экономика, развитие малого и среднего предпринимательства в странах с рыночной экономикой успешно осуществляется. Это происходит при непосредственном участии органов государственной власти и управления в формировании и реализации экономической политики поддержки в отношении малых предприятий.

Список источников

1. Баскаева, Р.У. Обеспечение отрасли растениеводства материально-техническими ресурсами / Р.У. Баскаева // Материалы 9-й Международной научно-практической конференции «Перспективы развития АПК в современных условиях». – Владикавказ: ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2020. – С. 296-299.
2. Баскаева, Р.У. Роль зернового хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности / Р.У. Баскаева // Материалы 9-й Международной научно-практической конференции «Перспективы развития АПК в современных условиях». – Владикавказ: ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2020. – С. 300-303.
3. Кудзаев, З.К. Государственная поддержка – надежный механизм развития малых форм хозяйствования в сельском хозяйстве / З.К. Кудзаев, Р.У. Баскаева // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета. - Владикавказ: ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2021. – С. 210-213.
4. Толмачев, А. В. Регулирование развития малых форм хозяйствования в АПК [Текст] / А. В. Толмачев // Экономика сельского хозяйства России. - 2016. - №9. - С. 37-43.
5. Хугаева, Р.И. Развитие предпринимательской деятельности как фактор повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной организации / Р.И. Хугаева, Л.Х. Тлатова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента «Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции». - Владикавказ: ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2019. – С. 376-379.

УДК 331.1

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ МОТИВАЦИИ ТРУДА

Хубецов Г.С. – магистрант 1 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента
 Научный руководитель: **Хубецова З.З.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ г.Владикавказ

Одним из основных средств обеспечения рационального использования имеющихся ресурсов, а также активизации кадрового потенциала является мотивация, цель которой получение максимальной отдачи от использования трудовых ресурсов. Умелое использование различных средств мотивации труда способствует повышению общей результативности производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Поэтому успешное развитие предприятия невозможно без разработки и практического использования инновационных подходов к мотивации труда, что определяет актуальность темы.

Инновационный подход к мотивации труда имеет ряд особенностей, заключающихся в формировании такой системы, которая в наибольшей степени будет соответствовать реализации всего комплекса целей предприятия и зависеть не от индивидуальных достижений, а от взаимодействия всех сотрудников компании. Что требует формирования единой команды, ориентированной на открытости и полном доверии [2].

Руководитель, стремящийся добиться высоких производственных показателей и результативной работы персонала, должен уметь выработать рациональную мотивационную систему, способствующую повышению производительности и качества труда, что позволит повысить конкурентоспособность предприятия и увеличение прибыли [6].

Основным источником дохода работников предприятий является заработная плата, состоящая из двух частей: постоянной - представляющей собой фиксированную часть, выплачиваемую ежемесячно в рамках установленного должностного оклада и компенсационных доплат, связанных с условиями труда, гарантированных Трудовым законодательством РФ; переменная - является стимулирующей выплатой в виде надбавки или премии в рамках установленных работодателем локальных нормативных актов. Зарботная плата должна обеспечивать работникам соответствующий уровень дохода при добросовестном отношении к своим трудовым обязанностям. На ее уровень может влиять модернизация рабочих мест, сокращение излишнего персонала и усиление заинтересованности в квалифицированном труде [1].

Отечественные исследователи считают наиболее действенной формой мотивации монетарную. В зарубежных странах проблемы, связанные с мотивацией труда работников, рассматриваются гораздо шире. Так, например, помимо монетарных форм используются инновационные методы, отраженные в табл. 1.

Таблица 1 – Зарубежный опыт применения инновационных методов

Страна	Способы мотивации
США	Оказание услуг по медицинскому страхованию за счет фирмы, повышению квалификации, бесплатных обедов. Разработка семейных программ, предоставление гибкого графика работы сотрудникам, имеющим малолетних детей, оказание помощи в подборе нянь, организация детских садов и ясель
Франция	Скользкий или гибкий график работы, медицинское и социальное страхование за счет фирмы, помощь в погашении кредитов, корпоративное питание
Япония	Оказание помощи в получении кредита, иногда беспроцентное кредитование сотрудников, полная оплата обучения работников и их детей, финансирование семейных торжеств (свадеб, юбилея), организация спортивных мероприятий. Предоставление в некоторых случаях жилья своим сотрудникам

Отсутствие эффективной системы мотивации труда способствует возникновению на предприятии конфликтных ситуаций, снижению производительности труда, текучести кадров, низкого уровня исполнительской дисциплины, связанной с несоблюдением сроков исполнения порученных заданий и их низким качеством. Спад производительности труда персонала может быть связан с отсутствием четкой связи между результативностью труда и его поощрением, недостаточным вниманием к повышению образовательного уровня, а также с отсутствием перспектив карьерного роста. Поэтому инновационный подход предполагает непрерывный процесс обучения и переподготовки кадров с целью развития их навыков и подготовке к новой работе, на которую они будут выдвинуты в будущем [3].

В современной системе управления персоналом инновационные методы мотивации труда можно классифицировать следующим образом:

1. Экономические стимулы - все разновидности оплаты труда, премии, льготы, страховки, беспроцентные кредиты, уровень воздействия которых определяется уровнем осознания принципов системы оплаты и их справедливостью. Один из инновационных способов управления кадрами может быть аналитическая система оплаты труда, заключающаяся в дифференциальной оценке в баллах в зависимости от сложности выполняемой работы, квалификации исполнителя, прилагаемых физических усилий и условий труда.

В европейских компаниях активно применяется система оплаты труда под названием «метод направляющих профильных таблиц Хэя» (The Hay Chart Profile Method), позволяющая определить ценность каждой работы и должности, ее рыночную стоимость, оптимизировать численность кадрового состава, сформировать справедливую систему оплаты труда и тем самым снизить текучесть кадров.

2. Управление по целям – применяется 50% крупных западных корпораций. Центральное место в данном методе занимает сочетание потребностей работников и организационных целей, предусматривающее установление личностных или групповых целей, способствующих достижению количественных или качественных уровней, повышению образовательного и квалификационного уровня, что автоматически предполагает повышение оплаты труда и других форм поощрения.

3. Одними из новых методов, используемых в практике управления персоналом, являются нетрадиционные компенсации:

- по системе Скэнлона, заключается в оплате за результаты и знания;
- по системе Ракера, предполагает премирование работников за увеличение объема условно чистой продукции на единицу заработной платы;
- система Ипрошеар - премирование за экономию рабочего времени в человеко-часах, продолжение образования и рационализаторские предложения.

4. Обогащение труда – относится к неэкономическим методам. Заключается в предоставлении людям более содержательной, перспективной работы, предполагающей значительную самостоятельность в решении оперативных вопросов, в определении режима труда. Данный метод не только придает социальный статус работнику, но и способствует повышению размера оплаты труда.

На сегодняшний день на западных предприятиях получил распространение метод разделения рабочего задания. Работу, охватывающую 40 часов в неделю, разделяют между несколькими служащими, тем самым обеспечивая преимущество, как для отдельных служащих, так и предприятия в целом. Использование данного подхода позволит предприятию нанимать квалифицированных специалистов на неполный рабочий день.

5. Система участия – применяется в следующих формах: участие в собственности компаний путем покупки акций, привлечение трудового коллектива к принятию важнейших решений, касающихся производственно-хозяйственной деятельности.

Разрабатывая те или иные инновационные методы мотивации труда, руководители предприятий должны помнить о том, что универсальных методов не существует, в каждом конкретном случае может быть эффективным тот или иной инструмент воздействия [4]. Поэтому в одной организации могут применяться несколько систем мотивации для различных категорий персонала.

В качестве немонетарных методов мотивации труда могут быть совершенствование социально-бытовых условий труда и отдыха работников, укрепление связи предприятия с работником, формирование корпоративного духа, чувства причастности к общему делу. Социальность человека предполагает чувство сопричастности к общему делу и вызывает у него так необходимое для результативности сотрудника осознание собственной значимости.

Сочетание монетарной и немонетарной системы мотивации позволит добиться от работников полной отдачи и качественного выполнения возложенных на них обязанностей. Разрабатывая комплексную систему мотивации, руководители компаний должны четко обозначить цели и задачи, описать результат, который они планируют достичь, сделать ее прозрачной и справедливой. Сотрудники должны четко понимать, за какие действия и результаты они будут вознаграждены, и в какой форме [5].

Таким образом, руководители предприятий должны понимать, что изменение рыночного окружения, условий производственно-хозяйственной деятельности требуют постоянной корректировки существующей системы мотивации, так как с течением времени применяемые методы мотивации могут терять свою эффективность. Внедрение инновационных методов мотивации труда на данном этапе является одним из факторов повышения конкурентоспособности и развития предприятия [7]. Поэтому руководство компаний должно контролировать степень воздействия применяемых методов и их актуальность. Только формирование комплексной системы стимулирования будет способствовать раскрытию возможностей каждого сотрудника и решению стоящих перед предприятием задач.

Список источников

1. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом : учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Базаров. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 381 с.
2. Еремин, В. И. Управление человеческими ресурсами : учеб. пособие / В.И. Еремин, Ю.Н. Шумаков, С.В. Жариков ; под ред. В.И. Еремина. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 272 с.
3. Завьялова, Е. К. Управление развитием человеческих ресурсов: Учебник / Завьялова Е.К., Латуха М.О. - СПб:СПбГУ, 2017. - 252 с.
4. Хубецова, З.З. Система оценки труда работников предприятий АПК РСО - Алания. Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 8-й международной научно-практической конференции 18-19 апреля 2019 г. – Владикавказ, 2019. С. 253-256.
5. Хубецова, З.З. Кадровая политика в системе АПК/ З.З.Хубецова // Землеустройство и экономика в АПК: информационно-аналитическое и налоговое обеспечение управления: Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.: - Ижевск: ООО «ПКФ Буква» 2018. - С. 246-250.
6. Хосиев, Б. Н. Контроль и оценка организации бухгалтерского учета на предприятиях АПК / Б. Н. Хосиев, К. А. Боцоева // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2011. – № 3. – С. 33-38.
7. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.

УДК 331.108

КАДРОВАЯ РАБОТА КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСПЕХА СОВРЕМЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Хубецова Ф.С. – магистрант 1 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента
Алексанян А.Б. – студентка 3 курса факультета экономики и менеджмента направления
 Научный руководитель: **Хубецова З.З.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ г. Владикавказ

Успех деятельности предприятий во многом определяется эффективностью применяемых форм и методов управления. В системе управления важное место занимает кадровая работа, эффективность которой зависит от степени рациональности использования трудовых ресурсов и их потенциала. В связи с этим задачей руководителей всех уровней является формирование такой системы управления, которая бы способствовала повышению качества и конкурентоспособности производимого товара [1].

Актуальность темы исследования заключается в том, что использование трудовых ресурсов и их качественный анализ позволяют выявить резервы производства и формы управления, направленные на формирование взаимовыгодного сотрудничества предприятия с работниками, способствующие повышению эффективности производства и управления [6]. Так как конкурентоспособность предприятия обеспечивается не только современной производственной базой, но и сформированной в соответствии с конкретными условиями системой управления.

Формирование системы управления должно начинаться с разработки кадровой политики, определяющей цели и задачи, основные направления работы, принципы и технологии управления [4].

Принципами управления персоналом являются директивные правила, определяющие основные требования к организации и системе управления персоналом [2]. Кадровая работа должна строиться на основе следующих принципов:

- подбор кадров по деловым качествам на основе действующих норм;
- сочетания преемственности и сменяемости кадров, предполагает использование навыков и знаний опытных кадров с выдвижением молодых и перспективных работников;
- подконтрольности и подотчетности кадров;
- законности, связанный с правовым регулированием вопросов формирования кадров;
- плановости в кадровой политике.

Технологии – система целей, средств и способов оказания управляющего воздействия на персонал (рис.1)

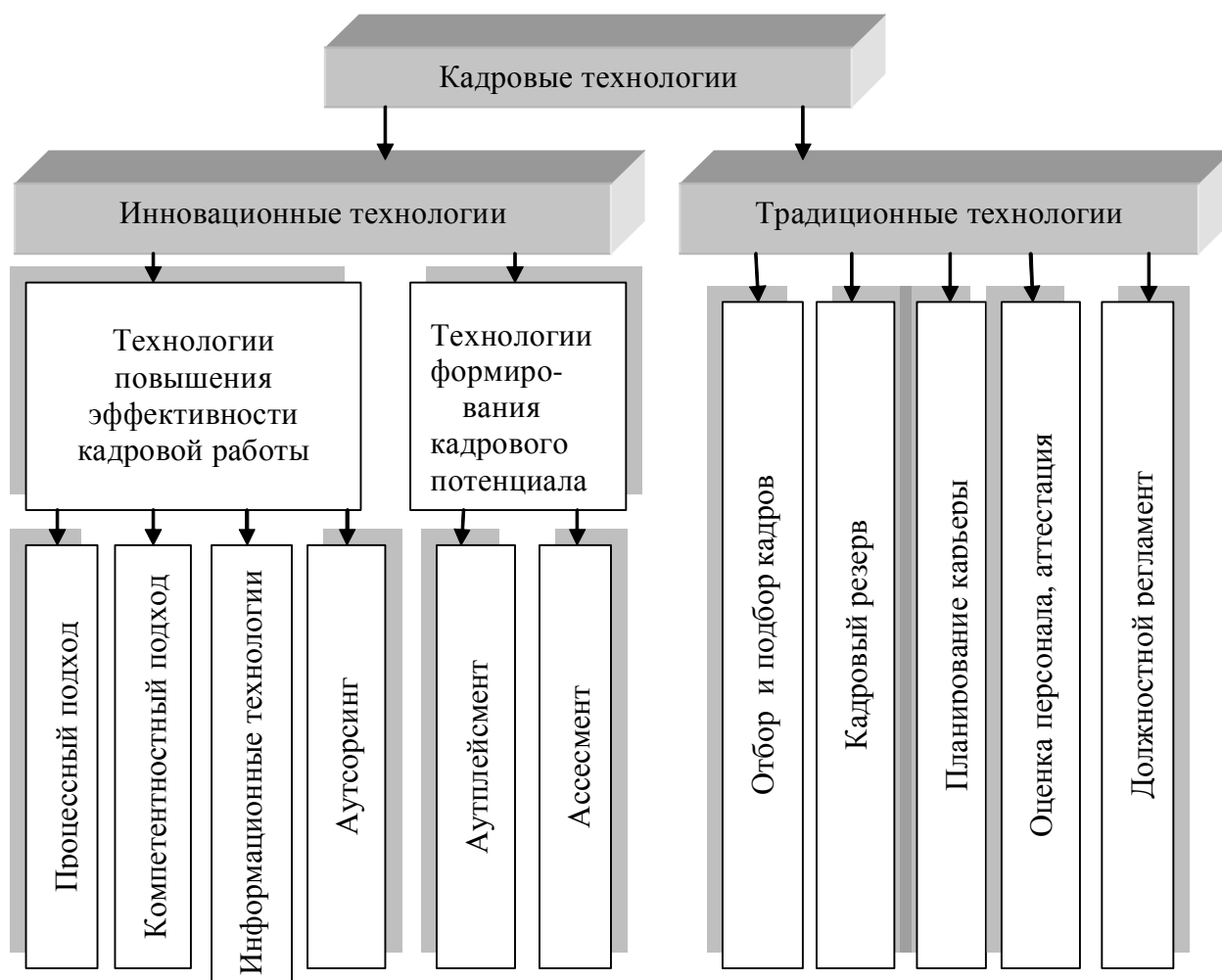


Рис.1. Кадровые технологии.

Технологии развития персонала в современных условиях имеют огромное значение, так как быстрое устаревание знаний и профессиональных навыков требуют постоянного повышения квалифика-

ции. Что будет способствовать более результативному реагированию на изменения, происходящие в рыночной деятельности и системе управления в целом. Уровень подготовки руководителей и специалистов предприятий аграрной сферы, владение навыками совершения коммерческих операций, правильное управление производством является основным условием обеспечения конкурентоспособности предприятия [3].

Степень обеспеченности предприятия необходимыми кадрами соответствующей квалификации будет способствовать повышению результативности производственно-хозяйственной деятельности за счет более рационального использования персонала и совершенствования всей системы управления. Что создаст условия для максимального развития хозяйственной инициативы работников. Успех управленческой деятельности во многом зависит от квалификации и опыта практической работы руководителей всех уровней управления. Поэтому в системе управления персоналом должно уделяться особое внимание планированию и реализации карьеры работников, что предполагает ознакомление с имеющимися на предприятии возможностями продвижения, программами обучения, подготовки и переподготовки по индивидуальным планам.

Система служебно-профессионального продвижения предполагает формирование на предприятии кадрового резерва. Создание на предприятии кадрового резерва является основой его надежного функционирования, что обеспечит замещение вакантных должностей в необходимых случаях. Исходными данными для формирования кадрового резерва являются профессиональный отбор по результатам аттестации кадров, штатное расписание, планы карьерного роста работников [3].

Современные предприятия должны быть заинтересованы в профессиональном росте своих сотрудников на всех уровнях иерархии. Однако особое значение должно уделяться должностям высших руководителей, так как от их компетенции и уровня подготовки напрямую зависит успех управленческой деятельности. Умение выявлять и успешно готовить к работе будущих руководителей является важным фактором успеха в конкурентной борьбе [2].

Важное значение в формировании эффективной системы управления имеет расширение связей профориентационных служб предприятий с учебными заведениями и органами по труду. Что объясняется повышением требований к уровню знаний, способностей и квалификации работников, то есть к их профессиональной пригодности.

Процесс управления заканчивается контрольной функцией. В системе управления кадрами эту функцию выполняет оценка трудовой деятельности. Реализация данной функции требует создания критериальной базы, позволяющей проводить оценку эффективности и плановости кадровых мероприятий и выявлять слабые места в существующей системе управления [7].

Одним из принципов управления является участие работников в совершенствовании производственного процесса на всех этапах производства продукции, а также снижение ее себестоимости при сохранении качества товара за счет ресурсосберегающих технологий. Являясь ключевым фактором, обеспечивающим конкурентоспособность производимого товара, персонал должен находиться под постоянным вниманием руководства предприятия. Использование в производственном процессе новейших технологий, приоритетность вопросов качества предъявляют к работникам повышенные требования. Поэтому повышение значимости профессионального отношения к труду поспособствовало изменению принципов и методов управления [4].

Как было отмечено выше, деятельность любого предприятия зависит от качественного выполнения персоналом своих трудовых обязанностей. Поэтому успешное развитие бизнеса должно быть основано на заинтересованности работников в производстве качественной, конкурентоспособной продукции, что напрямую зависит от уровня мотивации труда работников предприятия. В связи с этим одной из задач управления производством является формирование такой системы мотивации труда работников, которая бы способствовала не только выполнению своих обязанностей в полном объеме, но и приложению дополнительных усилий, позволяющих повысить результативность производства. Так как мотивированный персонал является залогом успешной работы, позволяющей предприятию достичь поставленных целей наиболее продуктивным способом. Поэтому одной из основных задач в системе управления производством является разработка такой системы мотивации труда, которая бы побуждала работников прилагать максимальную активность и работать с наибольшей отдачей. В связи с этим руководители предприятий должны решать сложную задачу суть, которой состоит в правильном сочетании материальных и нематериальных

методов мотивации труда воздействующих на каждого отдельного работника, так как сбалансированность данной системы способствует формированию корпоративного духа и повышает результативность производственно-хозяйственной деятельности.

В условиях рыночной экономики управление мотивацией труда работников является естественным процессом, особенно это касается предприятий аграрной сферы, так как их деятельность связана с сезонностью и требует дополнительных затрат труда и умственных способностей. Конкурентоспособным и значимым для потребителя будет тот товар, который отвечает всем его требованиям, а, следовательно, задача руководства сельскохозяйственных предприятий заключается в формировании таких форм и методов мотивации труда, которые бы обеспечивали высокое качество и конкурентоспособность производимой продукции. Мотивация как одна из стратегий кадровой работы способствует долговременному воздействию на работников, целью которой является поддержание их интереса к высокопроизводительному труду.

Таким образом, кадровая работа является ключевым фактором успеха современного управления организацией, определяемая сравнением результатов управления и ресурсов, затраченных на их достижение. Эффективность управления проявляется в таких факторах как: способность выполнять поставленные задачи, наличие средств производства, социальные аспекты в деятельности персонала и коллектива в целом, корпоративная культура, а также комплекса трудовых показателей, таких как: экономия живого труда, сокращение трудоемкости процессов управления и др.

Список источников

1. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом : учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Базаров. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 381 с.
2. Еремин, В. И. Управление человеческими ресурсами : учеб. пособие / В.И. Еремин, Ю.Н. Шумаков, С.В. Жариков ; под ред. В.И. Еремина. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 272 с.
3. Завьялова, Е. К. Управление развитием человеческих ресурсов: Учебник / Завьялова Е.К., Латуха М.О. - СПб:СПбГУ, 2017. - 252 с
4. Хубецова, З.З. Система оценки труда работников предприятий АПК РСО - Алания. Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 8-й Международной научно-практической конференции 18-19 апреля 2019 г. – Владикавказ, 2019. С. 253-256.
5. Хубецова, З.З. Кадровая политика в системе АПК/ З.З.Хубецова // Землеустройство и экономика в АПК: информационно-аналитическое и налоговое обеспечение управления: Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.: - Ижевск: ООО «ПКФ Буква» 2018. - С. 246-250.
6. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.
7. Хосиев, Б. Н. Контроль и оценка организации бухгалтерского учета на предприятиях АПК / Б. Н. Хосиев, К. А. Боцова // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2011. – № 3. – С. 33-38.

УДК 338.48

РАЗВИТИЕ МАРКЕТИНГА ТУРИЗМА В РСО - АЛАНИЯ

Гогаев А.Х. – студент 3 курса факультета экономики и менеджмента
Научный руководитель: **Хубецова З.З.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО Горский ГАУ г.Владикавказ

Одной из наиболее динамично развивающихся отраслей в экономике в настоящее время является туризм. Проникая во все сферы деятельности, туристический рынок, представляет собой сложное структурированное формирование, включающее следующие многофункциональные элементы: экономические, экологические, социальные и правовые. Основными задачами туристического биз-

неса являются исследования рынка туристических услуг, исследование запросов клиентов, а также факторов, способствующих удовлетворению этих запросов [1].

Маркетинг в туристической сфере представляет собой систему непрерывного управления производством, реализацией туристического продукта и его продвижением на рынок. Актуальность темы вызвана тем, что современный туризм обладает рядом особенностей, характеризующих туристический продукт, в частности, в создании и продаже специфического товара он затрагивает многие отрасли экономики. Туристический продукт создается благодаря работе различных организаций, функционирующих на основе личных коммерческих целей и задач [4]. Кроме того, туристический продукт является услугой, не имеющей материального обеспечения на момент его предоставления, потребитель преодолевает определенные расстояния до места его получения, а также на качество предоставляемого товара могут влиять погодные, природно-климатические, политические и международные отношения.

Маркетинг в туризме направлен на формирование устойчивых связей между различными элементами данной системы, способствующих удовлетворению потребностей туристов и получению прибыли [3]. Поэтому достижение успеха в этой отрасли требует пристального внимания не только к запросам клиентов, но и к качеству самого товара.

В нашей республике туризм может стать одним из основных отраслей доходности и источником создания новых рабочих мест. Мягкий климат, уникальная природа, наличие более 300 целебных минеральных источников, многовековая история и культура Осетии, приспособленность горных ландшафтов и устойчивый снежный покров, дающий возможность для развития горнолыжного спорта, являются основой для развития различных видов и направлений туризма.

Раньше туристский комплекс нашей республики был нацелен на размещение транзитных граждан, следовавших из центральной России в закавказские республики, Турцию и Иран. Теперь основной задачей руководства нашей республики должно стать формирование туристического кластера на базе освоения горно-рекреационных зон, строительства туристических комплексов, что позволит привлечь в республику дополнительные инвестиции, создать новые рабочие места, реконструировать коммунальную, дорожную и иную инфраструктуру. На территории нашей республики можно выделить десять перспективных инвестиционных площадок для развития туризма: Мамисон, Восточная, Западная и Центральная Дигория, Куртатинское ущелье, Казбекское направление, Нарско-Закское направление, Цей, Кора-Урсдон и Владикавказ.

Самой привлекательной инвестиционной площадкой является Мамисонское ущелье, позволяющее организовать круглогодичный горнолыжный и бальнеологический курорт, а также развивать альпинизм, горный туризм, рафтинг высшей категории сложности, дельта- и парапланеризм, что подтверждено результатами исследования, проведенного специалистами французской компании «Франс Нейж Энтернасьональ» совместно с республиканскими экспертами. Комплекс «Мамисон» будет иметь общенациональное значение с единовременным пребыванием более 7,5 тыс. человек. Общая длина первой очереди трассы будет составлять 45 км с перепадами от 1900 до 3200 метров над уровнем моря. Удобные площади для строительства гостиничных и развлекательных комплексов на площади 500 га, что позволит создать около 3000 рабочих мест. Кроме того, развитие горного туризма создаст предпосылки для возвращения населения в покинутые районы и развития высокогорного аграрного сектора, развитие инфраструктуры и повышению инвестиционной привлекательности нашей республики [6].

Несмотря на огромный потенциал, туристическая индустрия нашей республики имеет недостатки, связанные с отсутствием эффективных маркетинговых мероприятий. Так, значимыми функциями маркетинга в туризме являются:

- формирование контакта с клиентами - предполагающее убеждение потенциального клиента в соответствии качества услуги и необходимости ее приобретения;
- развитие туристической отрасли- предусматривающее улучшения качества уже предоставляемых услуг;
- осуществление контроля- требует анализа рынка туризма и контроля за реализацией продукта.

Реализация маркетинговых мероприятий требует от туроператоров учета запросов потребителей и возможностей ведения предпринимательской деятельности, обеспечивающей осуществление необходимых для клиентов услуг и получения прибыли [2]. Для этого туристические агентства должны проводить маркетинговые исследования, выявляя потребность в тех или иных туристических услугах и на основе полученной информации формировать предложения.

Организация туристического продукта предполагает выделения четырех уровней использования маркетинга:

1. Маркетинг туристских предприятий - предполагает процедуру согласования возможностей предпринимательской деятельности (проживание, питание, транспортное обслуживание, экскурсионное обслуживание и т.д.) и запросов потребителей.

2. Маркетинг производителей туристических услуг - изучение и анализ потребностей и спроса на предоставляемые услуги.

3. Маркетинг туристских организаций - создание и поддержание благоприятного положительного общественного мнения.

4. Маркетинг территорий и регионов - предпринимается для создания, поддержания или изменения поведения клиентов по отношению к конкретным населенным пунктам или регионам.

Как и весь рынок туристических услуг турпродукт имеет свою специфику, в основе которого лежит планирование, разработка турпродукта, установление цены, выбор оптимальных каналов передачи информации об оказываемых услугах и мотивация целевой аудитории на его приобретение [7].

В качестве инструментов маркетинга в туризме могут быть следующие:

- определение миссии и составление списка ценностей туристской организации;
- создание бренда;
- разработка дизайнерских решений в оформлении сайта турфирмы, ее интерьера и печатной продукции;
- анализ спроса на предоставляемые продукты;
- эффективная рекламная компания;
- гибкая ценовая политика;
- анализ предложений конкурирующих фирм;
- проведение мероприятий, способствующих продвижению услуги.

Турпродукт представляет собой целый комплекс вещественных и невещественных единиц, необходимых путешественнику, включающий четыре элемента:

- непосредственно сам тур;
- экскурсионные услуги;
- товары для туристов;
- предметы потребления.

Особенность турпродукта заключается в неосвязаемости, в отсутствии необходимости хранения и зависимости от многих слабо контролируемых человеком факторов, расхождение во времени продажи и его потребления, а также преодоления больших расстояний для получения услуги. Поэтому маркетинговые услуги в сфере туризма должны включать целый комплекс работ:

- защита прав потребителя;
- ориентация на управление спросом;
- предоставление достоверной информации;
- управление и регулирование маркетинговых действий всех участников рынка;
- учет особенностей целевых рынков;
- диверсификация туристического продукта в межсезонье.

Таким образом, огромная конкуренция на данном рынке и большая зависимость от целого ряда внешних факторов повышает значимость маркетинга в сфере туризма, основная задача которого заключается в предоставлении услуг соответствующего качества и полное удовлетворение запросов потребителей путем создания максимально качественного туристического продукта.

Список источников

1. Абабков, Ю.Н. Маркетинг в туризме: учебник. / Ю.Н.Абабков // Инфра-М, 2014. – 214 с.
2. Александрова, А. Ю. География туристских потоков в Российской Федерации: статистика, тренды, проблемы / А. Ю. Александрова // Наука. Инновации. Технологии. - 2017. - № 1. - С. 95-108.
3. География туризма : учебник / под ред. Ю.А. Александровой. - 3-е изд. испр. - М. : КноРус, 2016. - 294 с.

4. Хубецова, З.З. Факторы конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия / З.З.Хубецова// В сборнике: Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. / Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия кафедр «Кормление, разведение и генетика сельскохозяйственных животных» и «Частная зоотехния» факультета технологического менеджмента. Владикавказ, 2021. С. 125-127.

5. Хубецова, З.З. Управление маркетингом сельскохозяйственных предприятий/ З.З.Хубецова, Р.Зангиева // Вестник молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО ГГАУ, выпуск № 55, ч.4. - Владикавказ, 2018. С. 124-127.

6. Хосиев, Б. Н. Методические особенности управленческого учета затрат на производство продукции лесопитомников / Б. Н. Хосиев, Г. Я. Остаев, Г. Р. Концевой // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2017. – № 1. – С. 43-51.

7. Хосиев, Б. Н. Контроль и оценка организации бухгалтерского учета на предприятиях АПК / Б. Н. Хосиев, К. А. Боцоева // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2011. – № 3. – С. 33-38.

УДК 338.244.42

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ В ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Болиева Л.А. – студентка 3 курса факультета экономики и менеджмента
 Научный руководитель: **Хугаева Р.И.**, к.э.н. доцент кафедры менеджмента
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Для совершенствования производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия, особенно в настоящее время, когда внешние условия систематически подвержены негативному влиянию изменяющихся не в лучшую сторону факторов, процесс планирования должен быть непрерывным. Производственно-финансовые планы не должны быть статичными, а должны гибко меняться в соответствии с изменяющимися условиями. Как говорил А.Файоль «Управлять – значит предвидеть»¹, т.е. планирование – это умение предвидеть цели, результаты деятельности и ресурсы, которые необходимы для достижения поставленных целей.

Как известно, отрасль растениеводства связана с возделыванием зерновых культур, овощей и т.д., в связи с чем она имеет сезонный характер и прибыль сельскохозяйственные товаропроизводители получают чаще всего один раз в год. Сезонность сельскохозяйственного производства делает растениеводческую отрасль специфической с точки зрения управления. Так, каждое предприятие имеет свою специфику и отраслевую особенность, однако такие факторы как сезонность, высокое влияние низкоуправляемых процессов, особые требования к персоналу и его квалификации, особенности оценки результативности, государственный контроль оказывают влияние на деятельность всех сельскохозяйственных товаропроизводителей.

При решении всех задач управления возделыванием полевых культур целевой функцией является получение максимального урожая при минимальных затратах - в конечном итоге получение максимальной прибыли.

В СПК «Колхоз «Ногир» производством занимается тракторно-полеводческая бригада. Принципы, на которых строится бригадная структура, разрушают основы командно-контрольных структур управления. Бригаду возглавляет руководитель (бригадир) Бибилев А.А., характер его работы определяется концепцией групповой работы, в которой поощряются взаимопомощь, взаимозаменяемость, личная ответственность, ориентация на запросы потребителей, а ответственность за качество работы и ее конечный результат резко снижает необходимость в формальном контроле.

Растениеводство, как отрасль сельского хозяйства, состоит из четырех глобальных процессов: процесса производства, хранения, переработки и реализации уже готовой продукции растениеводства.

Объединить эти факторы, процессы и особенности управления в растениеводстве при планировании объемов производства на перспективу мы можем на рисунке 1.

При планировании видового производства в отрасли растениеводства необходимо учитывать еще и следующие факторы: обмен веществ, морозостойкость растений, солеустойчивость, засухоустойчивость, водный и пищевой режимы, ритмы роста и развития, вегетационный период, фазы морфогенеза и вегетации, особенности корневой системы, а также и другие характеристики растений [3].

На сегодняшний день нельзя не учитывать и высокий уровень конкуренции между производителями растениеводческой продукции. В этой связи главной задачей сельскохозяйственного товаропроизводителя становится совершенствование технологии выращивания растений за счет применение их интенсивного типа, использование районированных сортов устойчивых к болезням и засухе, осуществление работ по мелиорации земель, применение различных методов уборки и возделывания, которые будут способствовать повышению урожайности в отрасли [4].

При планировании и прогнозировании производственной деятельности предприятия необходимо учитывать такой важный фактор интенсификации растениеводства как оптимизация структуры посевных площадей, на основании которого нами был произведен расчет прогнозируемого объема производства.

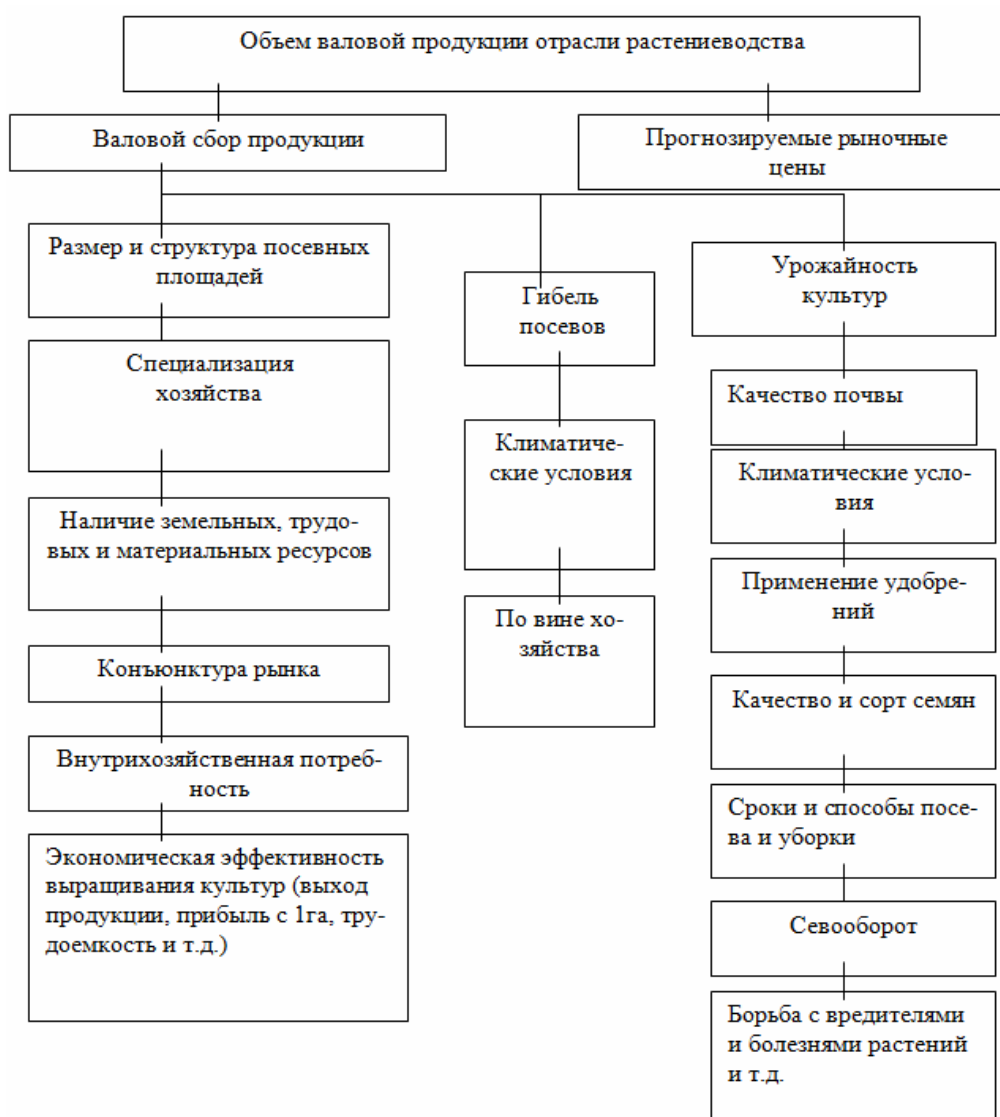


Рис. 1. Логическая модель факторной системы для прогнозирования объема производства продукции в отрасли растениеводства для СПК «Колхоз «Ногир» Пригородного района РСО - Алания.

Для планирования потребности в ресурсах необходимо проводить корректировку существующей структуры в СПК «Колхоз «Ногир» Пригородного района. В целях ее совершенствования мы должны в первую очередь опираться на состояние почвы, климатические условия, а также специализацию предприятия.

Проектируемая структура посевных площадей должна соответствовать производственному направлению хозяйства, конъюнктуре рынка, обеспечивать выполнение объемов производства продукции растениеводства и способствовать дальнейшему развитию экономики хозяйства, сохранять и повышать плодородие почвы [1].

Основа любой системы земледелия – севооборот. Оценку и роль его в современном земледелии проводят по таким критериям: биологизации земледелия, регулирование режима органического вещества почвы и элементов питания, поддержание удовлетворительного структурного состояния почвы, регулирование водного баланса агроценозов, предотвращение эрозии и дефляции, регулирование фитосанитарного состояния посевов и почвы. Весьма актуальной остается задача оптимизации приемов защиты растений от сорных растений и вредных организмов [2].

Сегодняшняя главная кукурузная проблема для республики заключается даже не в продовольственной безопасности региона, а том, что пробывшая долгое время под кукурузой земля может истощиться [5]. Ежегодно кукуруза из плодородной земли выносит около 700 кг ценного азота, фосфора и калия, что сказывается на дальнейшем снижении плодородия земли. Для сохранения почвенного плодородия необходим севооборот.

Не является исключением и исследуемое предприятие, в связи с чем для СПК «Колхоз «Ногир» мы предлагаем следующее чередование культур по полям:

1. Кукуруза на зерно; 2. Кукуруза на зерно; 3. Картофель; 4. Соя; 5. Картофель; 6. Озимая пшеница, 7. Озимый ячмень.

Было изучено, что экстраполятивный подход предполагает, что экономическое и прочее развитие происходит гладко и непрерывно, поэтому прогноз может быть простой проекцией (экстраполяцией) прошлого в будущее, т.е. опираясь на прошлый опыт, можно спроецировать будущее. Для составления такого прогноза необходимо вначале оценить прошлые показатели деятельности предприятия (что нами и было сделано во второй главе нашей работы) и тенденции их развития (тренды), затем перенести эти тенденции в будущее.

При планировании и прогнозировании производственной деятельности на перспективу СПК «Колхоз «Ногир» нами была использована информация о годовых объемах продаж, структуре товарной продукции, себестоимости и эффективности использования посевных площадей и т.д. На основании этих данных мы смогли предсказать, т.е. предложить более эффективное использование имеющихся ресурсов (в частности, пашни), основные средства (технику и оборудование) и т.д. Достижение таких высоких показателей урожайности зависит от многих факторов, т.е. от интенсивного земледелия. Используя компьютерную программу XL и статистика были сделаны расчеты зависимости урожайности по кукурузе на зерно и сое от этих различных факторов.

По кукурузе на зерно коэффициент корреляции 0,9077 свидетельствует о том, что связь между признаками тесная, прямая, а коэффициент детерминации 0,824 свидетельствует о том, что уровень урожайности формируется на 82,4% под влиянием доз вносимых удобрений NPK и на 17,6% от всех прочих факторов и случайных причин. А с увеличением доз внесения на 1 кг, урожайность повышается на 0,4 ц 1 га.

По сое расчеты показали схожие результаты, коэффициент, корреляции, равный 0,9505, свидетельствует, что связь между признаками прямая и тесная, а коэффициент детерминации 0,9035 свидетельствует, что уровень урожайности на 90,4% формируется под влиянием доз вносимых NPK удобрений и на 9,6% от всех прочих факторов и случайных причин.

Результаты проведенного анализа показывают, что реализация продукции растениеводства по различным каналам для конкретного предприятия – сложная организационная и экономическая проблема, однако СПК «Колхоз «Ногир» наладил каналы реализации как местным перерабатывающим предприятиям, так и своим работникам. Оставив часть валового сбора для собственных нужд и для оплаты труда своим работникам, результаты реализации товарной продукции и полученная прибыль в прогнозируемом периоде отражены в сравнении с 2020 годом на рисунке 2. Такой уровень прибыли обеспечит стабильное развитие всех отраслей растениеводства и для достижения ее у предприятия есть все необходимые условия.

Рентабельность отрасли растениеводства в СПК «Колхоз «Ногир» Пригородного района в перспективе возрастет на 30,7 пункта, а прибыль, полученная от реализации продукции, составит 120259 тыс.руб., что выше уровня 2020 года в 27,8 раза. Выручка от реализации озимой пшеницы в количестве 13038 ц даст предприятию прибыль в размере 3259,5 тыс.руб., что выше уровня отчетного года на 2208,5 тыс.руб. и это при практически том же уровне рентабельности (+2,8 пункта). Реализация

сверх потребности зерна кукурузы в перспективе принесет СПК «Колхоз «Ногир» доход в размере 15846,6 тыс.руб., что выше отчетного года на 13627,7 тыс.руб., а уровень рентабельности увеличится на 8,3 пункта. Реализация сои в 2025 году при уровне рентабельности 47,8% принесет предприятию доход в размере 4587 тыс.руб., что выше уровня 2020 года на 3464 тыс.руб. Прибыль от реализации картофеля принесет предприятию в перспективе 96045,6 тыс.руб. и уровень рентабельности составит 75,6%. Реализация озимого ячменя принесет прибыль 502,3 тыс.руб. при уровне рентабельности 30,8%.

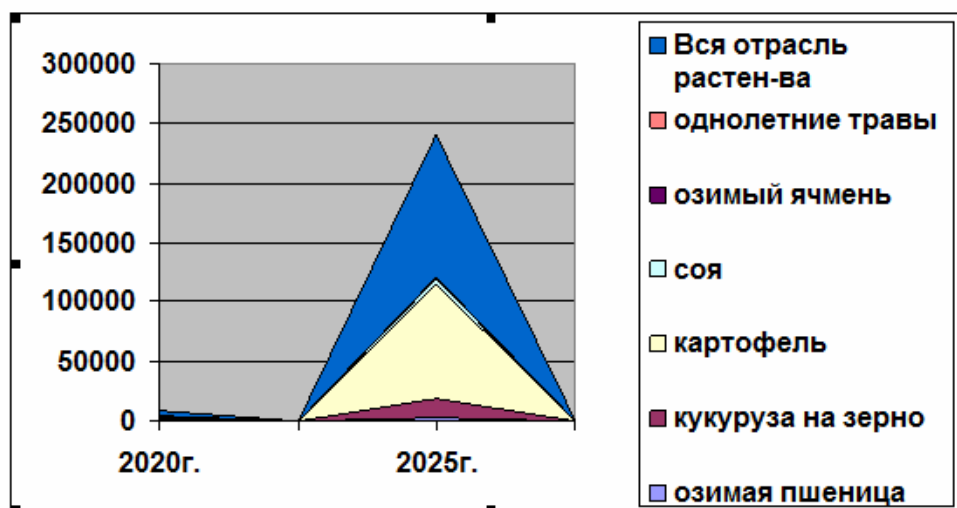


Рис. 2. Сравнительный анализ прогноза прибыли в отрасли растениеводства СПК «Колхоз «Ногир» Пригородного района на 2025 г.

Список источников

1. Баскаева, Р. У. Роль зернового хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности // Баскаева, Р.У. Материалы 9-й международной научно-практической конференции (20-24 апреля) «Перспективы развития АПК в современных условиях». ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет». Владикавказ. 2020 г. – С.300.
2. Донская, Н. П. Тенденции развития отрасли животноводства Северной Осетии в рыночных условиях [Текст] / Н. П. Донская, З. Б. Золоева // «Достижения науки - сельскому хозяйству»: Материалы региональной научно-практической конференции (заочный) декабрь 2016 . - 2016. - С. 257.
3. Тлатова Л.Х. Рациональное использование земельных ресурсов -важнейший фактор интенсификации сельского хозяйства/ Тлатова Л.Х., Хугаева Р.И.// 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.367-370.
4. Хугаева, Р.И. Основные направления экономической защиты интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей региона / Хугаева, Р.И., Тлатова Л.Х.// Материалы 6-й Международной научно-практической конференции 7-8 апреля 2026г «Перспективы развития АПК в современных условиях». - 2016 г. - С.260.
5. Хугаева Р.И. Пути повышения экономической эффективности производства и сбыта зерна кукурузы в РСО - Алания /Хугаева Р.И., Тлатова Л.Х. В сборнике: Землеустройство и экономика в АПК: информационно-аналитическое и налоговое обеспечение управления. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, УРОО «Союз научных и инженерных общественных отделений», Отделение «Союз экономистов Удмуртии». 2018. С. 255-261.

¹ Файоль Анри. Классики менеджмента. Издательство Контролинг. Серия: Библиотека журнала «Контролинг»: классики менеджмента. ISBN: 5-86005-013-5. 1992 г.

УДК. 338.43:368

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коноков К.Э. – магистрант 1 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента
Научный руководитель: **Хугаева Р.И.**, к.э.н. доцент кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

При любой деятельности человека, в той или иной степени его всегда будет сопровождать риск, в том числе это конечно касается и предпринимательской деятельности. Риск подразумевает собой неопределенное событие или условие которое измеряется в оценке последствий и вероятности наступления событий. Именно поэтому в экономике существует такое важное понятие как управление рисками (риск-менеджмент) [5].

Управление рисками – это процесс принятия и выполнения управленческих решений, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата и минимизацию возможных потерь проекта, вызванных его реализацией. Цель управления рисками в сфере экономики – повышение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов с помощью защиты от реализации чистых рисков. Более значимым и ключевым этапом управления рисками экономисты считают выбор методов управления рисками, на которых я бы хотел остановить свое внимание в данной статье [4].

Выделяют несколько основных методов управления рисками в предпринимательской деятельности:

1. Предотвращение и устранение риска (отказ от выполнения рискового шага, с учетом последствий в виде потери прибыли);
2. Минимизация неблагоприятного влияния факторов риска на результаты предпринимательской деятельности (снижение);
3. Передача риска (подразумевает создание эффективной системы страхования риска);
4. Овладение риском или принятие (реализуется тогда, когда потенциальные потери невелики и считается возможным минимизация или предупреждение ущерба от воздействия неблагоприятных событий).

В основе управления риском лежат целенаправленный поиск и организация работы по снижению степени риска, процесс получения и увеличения дохода (выигрыша, прибыли) в неопределенной хозяйственной ситуации. Конечная цель управления риском дублирует целевые функции предпринимательской деятельности. Для того чтобы выбрать подходящий метод управления риском, необходимо комплексно проанализировать конкретную ситуацию на конкретном предприятии. Также немалую роль играет компетентность руководителя предприятия. Ему необходимы исключительные умения и знания, чтобы сформулировать стратегию управления риском. Предварительно составленных инструкций, которые можно применить на все случаи жизни, не существует, исходя из этого, при принятии решения следует основываться на общеметодологические подходы, приспособляя их к конкретной ситуации [3].

Риски появляются и оказывают влияние на предприятия вне всякой зависимости от уровня стабильности на рынке. В основном оно носит отрицательный характер, и, в последующем, также может довести компанию до кризиса. Но не является обоснованным рассмотрение рисков как только негативное явление. С одной стороны, риски представляют опасность для организации, а с другой стороны, помогают рынку освободиться от немобильных компаний, что, в свою очередь, способствует увеличению качества выпускаемой продукции или оказываемых услуг.

Как и говорилось ранее, в современных рыночных отношениях деятельность любого производственного предприятия невозможна без рисков. В нашей стране, это особенно коснулось в отношении агропромышленного производства, которое наиболее подвержено влиянию факторов, приводящих к возникновению рисков.

Агропромышленное производство является основой жизнедеятельности страны и источником продукции для благоприятной жизнедеятельности. Сельское хозяйство имеет особенности, которые

обуславливают специфику в проявлении рисков. Несмотря на то, что сельское хозяйство подвластно основным экономическим законам, которые являются характерными для любой экономической системы, оно все же отличается от других отраслей. Анализируя агропромышленный комплекс в современных экономических условиях, можно рассмотреть основные виды рисков в деятельности аграрных предприятий:

1. Природно-климатические риски (изменения состояния окружающей среды, климата, выбросы вредных веществ в атмосферу и воду);
2. Технологические риски (потеря дохода в результате неэффективных процессов);
3. Информационные риски (возникновения убытков в результате обработки, хранения и передачи информации с помощью автоматизированных информационных систем);
4. Реализационные риски (вероятность возникновения потерь во время сбыта продукции);
5. Финансовые риски (частичная или полная потеря денежных средств) [5].

Для сельского хозяйства эти риски являются основным, управлять ими очень сложно. В результате страдает урожайность сельскохозяйственных культур, что отрицательно влияет на издержки производства, объемы реализации продукции, размер прибыли и рентабельности. Данные риски возникают в связи с недостаточной обеспеченностью техникой, средствами защиты растений, минеральными удобрениями и т. д. В результате предприятие несет убытки, нарушаются сроки проведения сельхоз работ, возникает риск потери продукции. В результате чего сельхозпроизводители понесут огромный материальный ущерб. К тому же, немалую роль играют введенные санкции против России в последнее время, из-за чего возникают проблемы с реализацией продукции за границу.

Хотелось бы рассмотреть динамику зарегистрированных и исключенных из реестра индивидуальных предпринимателей по КБР и РСО - Алания:

Регион	КБР			РСО - Алания		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Год/Декабрь	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Всего	18547	17839	18876	15016	14995	15910
Микропредприятия	18125	17430	18500	14624	14599	15511
Малые пр.	388	375	346	369	373	375
Средние пр.	34	34	30	23	23	24

Согласно Единому реестру субъектов малого и среднего предпринимательства, прослеживается сокращение количества индивидуальных предпринимателей на период 2019-2020 гг. Это непосредственно, в первую очередь, связано с пандемией и другими факторами. Однако, по состоянию на 2021 г. видно увеличение количества, особенно значительно это замечается по КБР.

Для возможности принимать обоснованные решения в условиях неопределенности, предприятие должно выработать программу по управлению рисками. Структура управления рисками на предприятиях АПК позволяет предприятиям самостоятельно выработать свой алгоритм для управления рисками [7]. К способу минимизации рисков в аграрном секторе относят: диверсификацию аграрных систем (представляет собой определение наиболее выгодных комбинаций различных видов деятельности). Например: на основании годовых отчетов СПК «Колхоз «Ногир» Пригородного района РСО - Алания за последние 3 года, прослеживается рентабельность практически всей продукции, производимой в хозяйстве, уровень которой достигается 40%, что считается высоким показателем, кроме выращивания однолетних трав, убранных на сено. Уровень рентабельности возделывания однолетних трав снизился на 23%, и их продажа осуществлялась преимущественно сотрудникам предприятия [6]. В связи с этим, можно было бы предложить заменить их в севообороте на другой вид продукции, например, подсолнух, из которого можно изготавливать подсолнечное масло.

Если мы рассчитаем и оценим степень риска СПК «Колхоз «Ногир», выходящей на рынок с новой продукцией, с помощью следующей формулы:

$$P = \sum_{i=1}^n K_p$$

где: P – степень риска;

K_p – показатель риска

P = 0-1 – невозможность выполнить обязательства и нормально функционировать;

P = 1-30 – высокая степень риска выхода с новым товаром;

P = 31-35 – умеренно высокая степень риска;

P = 56-76 – умеренно низкая степень риска выхода на рынок с новым товаром с минимальными затратами;

P = 77-100 – низкая степень риска, выход на рынок с новыми товарами с минимальными затратами и быстрой окупаемостью, то коэффициент риска выхода предприятия на новые рынки с новым видом продукции, равный 4,27, является высоким показателем. Для снижения этого показателя необходимо применить такой способ как страхование.

Следующий способ снижения риска – форвардные контракты (оплата товара по цене, которая заранее оговорена, т. е. до осуществления поставки или производства товара). Это также сейчас необходимо, с учетом неизбежной инфляции, которая происходит из-за крупных санкций, вводимых другими странами за последний год, что поможет минимизировать, в последующем, огромные переплаты.

Данные мероприятия не могут полностью исключить риск в деятельности предприятий, но способны снизить возникающие риски, если осуществить своевременное их выявление, анализ и грамотное управление. Во многих странах управление рисками и проблемы в этой сфере выведены на государственный уровень. В настоящее время агропромышленное производство является самой неустойчивой и малопривлекательной для потенциальных инвесторов отраслью, так как является крайне нестабильной, что может негативно сказываться на экономике нашей страны.

Список источников

1. Баскаева, Р.У. Роль зернового хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности // Баскаева, Р.У. Материалы 9-й Международной научно-практической конференции (20-24 апреля) «Перспективы развития АПК в современных условиях». ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет». Владикавказ. 2020 г. – С.300.
2. Кайтмазов, Т.Б. Научно-технический потенциал – материальная основа развития регионального сельского хозяйства // Кайтмазов, Т.Б., Донская Н.П., Гаппоев Х.А. Сборник «Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С.341-343.
3. Мсоева, Т. Трудовые ресурсы как фактор повышения экономической эффективности производства кукурузы на зерно [Текст] / Т. Мсоева, Л. Х. Тлатова // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». - 2018. - Вып. 55, ч. 4. - С. 223-225.
4. Хугаева, Р.И. Интенсивное ведение отрасли растениеводства – основной резерв повышения эффективности // Материалы 9-й Международной научно-практической конференции (20-24 апреля) «Перспективы развития АПК в современных условиях». ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет». Владикавказ. 2020 г.- С.303.
5. Хугаева, Р.И. Основные направления экономической защиты интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей региона / Р.И. Хугаева, Л.Х. Тлатова // Перспективы развития АПК в современных условиях: Материалы 6-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 7-8 апреля 2016года.- Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2016. - С. 260-265.
6. Хосиев, Б. Н. Некоторые аспекты внутреннего контроля учета животных на выращивании и откорме / Б. Н. Хосиев, Г. Я. Остаев // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2017. – № 2. – С. 44-59.
7. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.

УДК 330.322.1

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Кокоев Х. – студент 3 курса факультета экономики и менеджмента
 Научный руководитель: **Тлатова Л.Х.**, к.э.н., доцент кафедры менеджмента
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Специфика инновационных процессов предопределена особенностями производства в самой отрасли сельского хозяйства.

Основными элементами инновационного развития в этой сфере экономики на сегодняшний день являются:

- технологическое переоснащение организаций АПК;
- энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- воспроизводство плодородия почв, предотвращение всех видов их деградации;
- разработка адаптивных технологий агроэкосистем и агроландшафтов;
- развитие производства экологически безопасной продукции сельского хозяйства;
- внедрение технологии органического земледелия;
- создание современной системы информационного и инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности в АПК;
- разработка государственной инновационной политики и стратегии на федеральном и региональном уровнях, нацеленных на становление прогрессивных технологических укладов.

На рисунке 1 приводится рейтинг ключевых инноваций и трендов с определением горизонта их применения в АПК РСО - Алания. Наиболее предпочтительной является, как мы видим, компонентная база, а именно информационные технологии, внедряемые в производственный процесс в аграрной сфере.



Рис. 1. Рейтинг влияния ключевых инноваций и трендов.

Наиболее перспективными и, как показывает практика, эффективными решениями в области инновационной деятельности, и которые реализовываются в РСО - Алания, являются использование высокоинтенсивных, ресурсосберегающих технологий в производственной деятельности. Также повышение плодородия почв путем использования новейших отечественных и зарубежных технологий, увеличения производства с.х. культур за счет расширения посевов наиболее урожайных, устойчивых к болезням гибридов и сортов, импортозамещение овощей путем развития тепличного хозяйства.

По мнению экспертов, использование цифровых технологий в сельском хозяйстве не только перевернет мировой АПК на качественно новый уровень, но и неизбежно приведет к созданию глобальной агропромышленной отрасли. Это даст множество преимуществ, как участникам отрасли, так и покупателям продукции. Вся система будет построена так, чтобы постоянно развиваться, новые материалы, новинки интернета вещей, нанотехнологии будут мгновенно внедряться в сельскохозяйственную практику. Сейчас новое сельское хозяйство начинает свой путь цифровизации. По данным ILOSTAT, в мировом АПК сегодня занято более 28% мировых трудовых ресурсов. Лидерами технологической революции в мировом АПК являются США и Китай. Россия и страны Восточной Азии находятся в начале пути, но уже активно включаются в процесс.

В настоящее время в России началось тестирование такой инновации, как государственная информационная система прослеживаемости зерна и продуктов его переработки, оператором которой выступило ФГБУ «Центр Агроаналитики». Необходимость такого этапа внедрения данной системы вызвана необходимостью постепенного перехода для выполнения нового законодательства по проблеме прослеживаемости рынка [7].

Участниками рынка являются производители зерна и продуктов его переработки. В ходе тестирования они осваивают все этапы функционирования системы и понемногу вносят туда запрашиваемые данные. Предполагается, что этап тестирования продолжится до конца июня 2022 года. Все внесенные в период тестирования данные должны будут удалены, а с начала июля система прослеживаемости зерна и продуктов ее переработки начнет функционировать полноценно.

На сегодняшний день уже существуют эффективные инновации, которые можно применять в производственной деятельности сельскохозяйственных организаций.

Поэтому мы предлагаем использовать следующие элементы инновационного развития сельскохозяйственных предприятий РСО - Алаania:

Комплексную высокотехнологичную систему сельскохозяйственного менеджмента как точное земледелие. Она включает в себя технологии GPS или технологии глобального позиционирования. Кроме того, это GIS или географические информационные системы и технологии оценки урожайности (Yield Monitor Technologies). Технологии переменного нормирования (Variable Rate Technology) и технологии дистанционного зондирования земли (ДЗЗ). Точное земледелие направлено на получение максимального объема качественной и наиболее дешевой сельскохозяйственной продукции с учетом норм экологической безопасности.

Использование в производственном процессе датчиков. С их помощью агроном сможет мгновенно получать исчерпывающую информацию о влажности воздуха, почвы в отраслях растениеводства. Они позволяют в режиме реального времени оценить ситуацию на поле. Телепатические датчики наблюдают за состоянием сельскохозяйственного оборудования, предупреждая заранее о возможной поломке. Датчики содержания химических веществ способны контролировать состояние посевов, внесение удобрений. С помощью информации с этих датчиков у организации появится возможность оптимизации издержек, сохранения ресурсов и максимальной автоматизации процессов принятия решений.

Система полива и орошения StopX. Инновационное решение израильских ученых. Позволяет минимизировать расход воды и энергии. Весь земельный участок делится на отдельные зоны орошения с учетом типов почв, влажности и рельефа. Устанавливаются датчики, анализирующие образцы и рассчитывающие оптимальный расход воды. Эта инновация экономит до 25% воды и энергии.

Сеялка для точного высева. Эта умная сеялка самостоятельно распределяет по грядкам семена строго на заданном расстоянии, поскольку для здорового роста растений требуется выдерживать определенное расстояние между ними при высеве. Эксперты утверждают, что подобная машина будет доступна для любых товаропроизводителей, независимо от их финансовых возможностей. Позволит максимально эффективно использовать землю и посевной материал.

Препарат для повышения урожайности – регулятор роста растений (РРР) «Лидер+». Призван решить важнейшую задачу современного агробизнеса - повышение урожайности сельскохозяйственных культур. Это уникальный препарат, повышающий интенсивность фотосинтеза в растениях. Также он исключает вымерзание озимых зерновых культур. Его применение положительно сказывается не только на количественных характеристиках, но и качественных. К примеру, у пшеницы повышается содержание клейковины, у масличных культур - выход масла и т.д.

Система SpensaTechnologies – это программный продукт с автоматическими камерами - ловушками, позволяющими фермерам отслеживать, распознавать и отлавливать вредителей сельскохозяйственных культур, с возможностью получения ежедневной отчетности, доступной для просмотра на мобильных устройствах.

Развитие тепличного хозяйства, позволяющее выращивать фрукты и овощи в гидропоновых фермах (новый вид полимерной пленки). В мире множество примеров выращивания при помощи такой технологии помидоров, арбузов, дынь, клубники и т.д., такие теплицы экономят воду и создают условия для выращивания здоровых растений [6]. Также такую теплицу можно организовать в виде фермы в стиле Uber, позволяющей каждому покупателю приобретать экологически чистые продукты, овощи, фрукты без наценки посредников, напрямую от производителя через интернет-портал. У потенциального покупателя есть возможность рассчитать свою потребность в продуктах на год вперед через онлайн – калькулятор и заказывать продукты, выращенные на заказ, имея даже возможность следить за созреванием и хранением урожая.

На территории Пригородного района Северной Осетии начато строительство подобного тепличного комплекса по производству томата общей площадью более 80 га. Этот проект вошел в пятерку основных приоритетных направлений, включенных в модель экономического развития республики до 2030 года.

Инициатором проекта выступило ООО Тепличный комплекс «Алания».

На данный момент идет заключение договоров на проведение изыскательских работ, в том числе изучение условий окружающей среды и факторов антропогенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий. Следующим этапом будет разработка проектно-сметной документации и прохождение экспертизы.

Начало строительства тепличного комплекса предполагается в октябре текущего 2022 года, а его завершение – к осени 2024 года. Объем производства теплицы после выхода на проектную мощность составит почти 34 тысячи тонн сельхозпродукции в год. Предполагается создание 860 новых рабочих мест. Общая стоимость проекта – порядка 15 млрд. руб.

Новый тепличный комплекс обеспечит республику и другие регионы РФ высококачественной, экспортоориентированной, конкурентоспособной продукцией.

В числе обозначенных проектов по приоритетным для республики отраслям в предложенной модели экономического развития РСО – Алания до 2030 года было выделено еще пять «прорывных», способных вывести республику на новый инновационный уровень развития и дать максимальный экономический эффект.

Внедрение технологии блокчейн может использоваться как в банковском секторе, так и в сельском хозяйстве. С ее помощью можно получать полную информацию о производстве, транспортировке и хранении продукции, что поможет снизить затраты на логистику и повысит скорость транспортировки скоропортящейся продукции.

Использование такой инновации как данные со спутников. Использование этой технологии позволяет получать информацию из космоса. При этом есть возможность получения большего объема сведений и о предстоящей погоде и возможности точного анализа состояния пашни, создания карт посевных площадей, что значительно упростит работу фермерам.

Таким образом, основные мотивации для инновационного развития сельскохозяйственных предприятий РСО - Алания можно представить в виде следующей диаграммы (рис 2.)



Рис. 2. Ключевые мотивы роста инновационности с.х. предприятий РСО - Алания.

Что касается внедрения инноваций по основным культурам, возделываемым в РСО - Алания.

По кукурузе на зерно мы предлагаем внедрение инновационной технологии, в основу которой заложен принцип интеграции высокоэффективных микроудобрений серии «ОРАКУЛ» и многофункционального препарата ВЛ77 (Вымпел). Они легко адаптируются в любую уже существующую в хозяйстве схему выращивания, обладают свойствами стимулятора, антистрессанта, криопротектора, термопротектора, активатора почвы, ингибитора болезней, антиоксиданта и другими важными свойствами. С использованием данного препарата ускоряется рост растений, снимается стресс от применения пестицидов, снижается воздействие высоких температур и улучшаются процессы опыления растений.

По сое мы предлагаем новые высокоурожайные инновационные сорта:

СК Элана, дающая 36,8 ц/га, СК Уника, дающая 34 ц/га, СК Планта, дающая 33,2 ц/га.

По картофелю предлагается новый инновационный гибрид картофеля Сорт «Осетинский», а также сорт «Фарн».

Сорт картофеля «Осетинский». Данный сорт среднеранний, столового назначения. Растение низкое, листового типа, полупрямостоячее. Товарная урожайность - 152-200 ц/га, на 44 ц/га выше стандарта Миа и на уровне стандарта Елизавета. Максимальная урожайность - 228 ц/га, на уровне стандарта Волжанин (Ставропольский край). Масса товарного клубня - 110 г. Содержание крахмала - 17,3%. Вкус оценивается как хороший и отличный. Товарность - 74%. Сорт устойчив к возбудителю рака картофеля, золотистой картофельной цистообразующей нематоды.

Авторы: Басиев С. С., Кудзаев А. Б., Плиев И. Г., Царикаев З. А., Козаева Д. П.

Сорт включён в Госреестр по Северо-Кавказскому региону.

Сорт картофеля «Фарн». Оригинатором данного сорта является ФГБОУ ВО Горский ГАУ. Гибрид среднеспелый, столового назначения. Vegetационный период 100 дней. Масса товарного клубня 80-90 г. Процент товарных клубней – 95%. Средняя урожайность по годам – 39 т/га, потенциальная – 56 т/га. Высокий иммунитет устойчивости к вирусам X, S, M. Ценность гибрида: высокие вкусовые качества, высокое содержание крахмала, стабильно высокий урожай, пригодность к механизированной технологии возделывания. Сорт включен в Госреестр 2021 году.

Предложения по инновационному развитию предприятий АПК РСО - Алания создадут условия для:

- научно-технического прогресса в отрасли;
- дальнейшего роста производства продукции и ее конкурентоспособности на рынке;
- самообеспечения качественными продовольственными продуктами;
- улучшения социально-экономической ситуации, повышения качества и уровня жизни сельского населения.

Список источников

1. Тлатова, Л. Х. Развитие крестьянских (фермерских) хозяйств как фактор повышения эффективности экономики АПК [Текст] / Л. Х. Тлатова, Р. И. Хугаева, Н. П. Донская // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2015. - Т.52, ч.1. - С. 162.
2. Казиева, М. Т. Проблемы внедрения инноваций в растениеводстве [Текст] / М. Т. Казиева, Л. Х. Тлатова // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу». - 2021. - Вып.58, Ч.2. - С. 243-246.
3. Тлатова, Л. Х. Проблемы и перспективы развития предпринимательства в РСО-А [Текст] / Л. Х. Тлатова // Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 10-й Международной научно-практической конференции 10-11 июня. - 2021, Ч.2. - С. 99-101.
4. Кулумбекова, Б. Т. Перспективные направления развития агробизнеса РСО-А [Текст] / Б. Т. Кулумбекова, Л. Х. Тлатова // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука - агропромышленному комплексу». - 2021. - Вып.58, Ч.2. - С. 248-250.
5. Касабиев, А. Б. Влияние нормы высева на урожай и качество зерна различных сортов озимой пшеницы [Текст] / А. Б. Касабиев, Э. А. Цагараева, С. С. Басиев, М. Д. Газдаров // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2021. - Т.58, ч.2. - С. 22-29.
6. Хосиев, Б. Н. Совершенствование бюджетирования в цветоводстве / Б. Н. Хосиев, Г. Я. Остаев // Бухучет в сельском хозяйстве. - 2016. - № 5. - С. 61-67.
7. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2013. - Т. 50. - № 4. - С. 182-187.

УДК 338.26

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ. ПРОГРАММА СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СЕЛА

Кисиева С. – студентка 1 курса факультета экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Болатова М.А.**, к.э.н., доцент кафедры экономической теории и прикладной экономики

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Устойчивое развитие сельских территорий — это длительный процесс развития во всех сферах жизнедеятельности, который охватывает и экономическую и социальную стороны. Все это должно способствовать развитию сельских территорий и агропромышленного комплекса.

Социальная ситуация на селе сложная. Большие различия в доходах, в качестве и уровне жизни способствуют оттоку молодежи из сел.

Основными проблемами, с которыми сталкивается сейчас сельская молодежь – это безработица и бедность.

Устойчивое развитие сельских территорий должно обеспечивать рациональное и эффективное использование природных ресурсов; повышение качества жизни; достижение социальной справедливости [3].

К сожалению, сейчас, на селе существует множество проблем, каждое негативно сказывается на рождаемости. Низкие доходы и невысокий уровень жизни приводит к тому, что многие семьи не решаются на рождение второго и третьего ребенка. В дальнейшем это приведет к тому, что население в трудоспособном возрасте катастрофически будет уменьшаться. Сельские трудовые ресурсы должны обеспечивать сельское хозяйство продукцией и продовольствием, что является непосредственно их основной функцией.

Естественная убыль городского населения, а также жителей села в нашей республике происходит с равной интенсивностью. Необходимо отметить, что на демографическую ситуацию в РСО - Алания влияет структура, т.е. возраст населения. Уменьшение количества удельного веса молодых людей является общественным фактором, который уменьшает уровень рождаемости. Женщины в возрасте 20-34 лет РСО - Алания в основном влияют на количество рожденных детей в стране и в отдельных регионах.

Важнейшими принципами развития села являются следующие:

1. Экологические – это эффективное применение всех видов ресурсов, т.е. природных, материальных, а также использование экологически безопасных технологий и естественно безопасности продовольственных товаров.

2. Экономический принцип:

- а) эффективность воспроизводственных процессов;
- б) территории должны быть самодостаточными;
- в) привлечение капитала;
- г) конкуренция.

3. Социальные принципы:

- а) увеличение жизнеобеспечения;
- б) повышение уровня жизни сельчан;
- в) социальный контроль и социальная справедливость.

4. Институциональные принципы:

- а) обеспечить эффективное руководство территорий;
- б) саморазвитие территорий за счет финансовых ресурсов;
- в) добиться самоорганизации сельского общества.

Исследования показывают, что социальное воспроизводство необходимо расширить, т.е. не только увеличение рождаемости, а главное это качественное изменение сельского сообщества. Увеличение

роста в аграрной сфере в настоящее время к большому сожалению не находит достаточно квалифицированной рабочей силы [2].

Сельский жилищный фонд остается в основном неблагоустроенным. В 2019 году в сельской местности было введено 42,7 тыс. м² жилья [4]. К сожалению, все это за счет собственных и заемных средств населения. Для сравнения в городской местности было введено 185,9 тыс. м², из которых только 29,1 тыс. м² за счет средств населения (таблица 1).

Таблица 1. Ввод в действие жилых домов в городской и сельской местности (тысяч квадратных метров общей площади)

Годы	В городах и поселках городского типа		В сельской местности	
	всего построено	в том числе населением за счет собственных и заемных средств	всего построено	в том числе населением за счет собственных и заемных средств
2000	75,2	32,2	59,3	54,8
2005	94,2	47,8	24,8	23,3
2010	143,8	34,7	54,2	42,5
2012	189,0	32,7	16,7	13,6
2013	196,9	24,8	13,4	13,4
2015	154,6	19,7	19,4	18,8
2016	163,6	20,8	13,9	12,4
2017	162,0	18,8	30,2	25,5
2018	185,2	23,4	24,7	21,9
2019	185,9	29,1	42,7	42,7

Без устойчивого развития сельских территорий не будет возможным обеспечение населения продуктами питания.

Очень важно, чтобы был соблюден баланс интересов сельских и городских жителей. Важно отметить, что переход к устойчивому развитию в сельских территориях РФ будет эффективно разворачиваться на селе лишь в случае кардинального изменения отношения государства к сельскому развитию. Создание условий для устойчивого развития сельских территорий должно стать одним из приоритетных направлений современной государственной политики Российской Федерации.

Однако, нерациональное отношение государства к селу приведет к неустойчивому его развитию.

Уровень и качество жизни сельских жителей по-прежнему остаются низкими. Продолжительность жизни при рождении у сельских жителей в РФ составляет 69,2 года (городского 71,3 года). Причем разница в 2 года между продолжительностью жизни городского и сельского населения сохраняется последние 10 лет [4].

Средний возраст сельского населения имеет тенденцию к росту. Причина заключается в оттоке молодежи в крупные города с целью поиска новой высокооплачиваемой работы.

Роль естественных процессов урбанизации и образования в развитии сельских территорий.

Отличается и уровень жизни города и села. Хотя в настоящее время села обеспечены практически всеми благами, что и город. Это все равно не сдерживает сельскую молодежь, которая намеревается или задумывается о переезде.

При этом очень много людей, желающих уехать, имеют высшее образование.

Вследствие этого еще более усиливается деинтеллектуализация сельских территорий, связанная с миграцией существующих квалифицированных кадров в город и нежеланием работать на селе выпускников аграрных вузов ввиду карьерной и жизненной бесперспективности.

В настоящее время есть села, где проживают только старики. Например, в Дигорском ущелье РСО - Алания многие аулы покинули жители. В селении Камунта население составляет 27 человек, а постоянно проживают только 7. И таких сел очень много.

Основная причина миграции из сел – это низкая заработная плата. Значительная часть жителей села не имеют постоянного дохода и поэтому им приходится выезжать на заработки в другие населенные пункты.

Что же надо сделать для развития сельских территорий?

Без помощи государства здесь не обойтись. Программа комплексного развития сельских территорий РСО-А на 2020-2025 года должна способствовать развитию жилищного строительства; инженерной и социальной инфраструктуры; занятости сельского населения; повышения уровня и качества жизни; снижению бедности.

Объем финансирования составляет за счет средств федерального и местного бюджетов 4,1 млрд. рублей.

Требуются срочные государственные меры по обеспечению развития сельских территорий с целью повышения его устойчивости, особенно в части создании широкого спектра качественных рабочих мест и улучшении общего развития на местном уровне, а именно через содействие диверсификации, созданию и развитию малых предприятий на селе, в том числе с применением органических методов хозяйствования. Цели и принципы государственного регулирования развития сельских территорий формирует стратегия их развития. Она, характеризуя основные положения деятельности государства в сельском развитии, опирается на соответствующее законодательство, которое воплощается политике устойчивого развития сельских территорий.

Собственно, подобный подход к развитию сельских территорий имеет место в Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, где в качестве основных целей государственной политики в области обеспечения устойчивого развития сельских территорий на период до 2030 года определены: создание благоприятных социально-экономических условий для выполнения сельскими территориями их общенациональных функций и решения задач территориального развития; обеспечение стабилизации численности сельского населения и создание условий для его роста за счет снижения смертности, увеличения ожидаемой продолжительности жизни, уменьшения миграционного оттока населения; обеспечение занятости, повышение уровня и качества жизни сельского населения с учетом современных требований и стандартов; повышение эффективности сельского хозяйства и пр.

Представляется, что регулирующее воздействие государства должно исходить из объективной необходимости, соотносясь с приоритетами стратегии развития.

Более того, все действия по регулированию должны быть правообеспечены, согласованы с объемами реальных ресурсов и целеориентированы. В кризисных ситуациях государственное регулирование должно выступать в качестве организующего начала развития.

Социально-экономическую политику по развитию сельских территорий необходимо рассматривать как сферу взаимной ответственности государства, муниципалитетов, науки, бизнеса и гражданского общества за обеспечение достойного качества жизни людей, а качество жизни – как критерий эффективности Государственного регулирования. В условиях неравномерности территориального развития только объединение усилий государства, муниципальных образований, бизнеса и гражданских организаций – государственно-частное партнерство – способно вывести те или иные сельские территории на траекторию устойчивого социально-экономического развития [1].

Список источников

1. Болатова, М. А. Уровень благоустройства сельских территорий РСО - Алания / М. А. Болатова // Перспективы развития АПК в современных условиях : Материалы 8-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 18–19 апреля 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 227-229.
2. Дзотов, А. З. Анализ и оценка экономического потенциала региона (на примере РСО - Алания) / А. З. Дзотов, М. А. Болатова // Студенческая наука - агропромышленному комплексу : Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета, Владикавказ, 11–12 апреля 2018 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 63-65.
3. Изменение условий жизни городского и сельского населения РСО - Алания / Ф. Н. Дзодзиева, Л. К. Болатова, М. А. Болатова, И. З. Гаглоева // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 52. – № 3. – С. 200-204.
4. Статистические материалы. Комитет государственной статистики Республики Северная Осетия – Алания. Северная Осетия – Алания в цифрах. – Владикавказ, 2010-2017.

УДК 339.138

МАРКЕТИНГОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Элесханов К.Д. – магистрант 2 года обучения ОЗО факультета экономики и менеджмента
Научный руководитель: *Езеева И.Р.*, к.э.н., доцент кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Маркетинговые коммуникации лучше всего можно понять, оценив природу двух составляющих их элементов – коммуникации и маркетинга.

Коммуникации – это процесс, посредством которого устанавливается общность мыслей и разделяется некоторый смысл между отдельными людьми или между организациями и отдельными лицами.

«Маркетинг – это выполнение деловой деятельности, которая направляет поток товаров и услуг от производителя к потребителю или пользователю».

Маркетинговые коммуникации могут вызывать эмоции и настраивают потребителей на более восприимчивый лад. Это побуждает к покупкам, чтобы решить проблемы, с одной стороны, и избежать негативных последствий, с другой стороны [1].

Маркетинговые коммуникации играют ключевую роль в преодолении разрыва между маркетологами и потребителями. Это также устраняет разрыв между потребителями и их социокультурной средой.

Для того, чтобы разобраться в сущностной значимости использования маркетинговых коммуникаций, необходимо рассмотреть каждый из этих категорий отдельно как процесс. В частности, коммуникация – это процесс, посредством которого устанавливается общность мыслей и разделяется некоторый смысл между отдельными людьми или между организациями и отдельными лицами. Маркетинг рассматривается Американской ассоциацией маркетинга как «выполнение деловой деятельности, которая направляет поток товаров и услуг от производителя к потребителю или пользователю».

Можно сказать, что маркетинг – это набор действий в процессе утверждения потребностей потребителей, посредством которых предприятия и другие организации создают передачу стоимости путем преобразования их в продукты или услуги между собой и своими клиентами или пользователями для удовлетворения таких потребностей и желаний, конкретного потребителя с упором на прибыльность и оптимальное использование ресурсов, имеющихся в организации.

Следовательно, можно утверждать, что маркетинг является более общим понятием, чем маркетинговые коммуникации, но не следует забывать, что рынок включает в себя коммуникационную деятельность. Если рассматривать маркетинговые коммуникации вместе, они представляют собой совокупность всех элементов маркетингового комплекса, которые облегчают обмен, создавая общий смысл с покупателями и клиентами компании.

Здесь возникает сомнение, чем маркетинг отличается от маркетинговых коммуникаций. В конце концов, и то, и другое включает в себя четыре основных Р – цену, продукт, место и рекламу – основные переменные принятия решений в маркетинге. Одна школа маркетинга утверждает, что «рыночный микс в действительности представляет собой набор маркетинговых коммуникаций, в котором все виды деятельности интегрируются иногда взаимоусиливающим образом, иногда в конфликте друг с другом, чтобы сформировать имидж, который может быть благоприятным или неблагоприятным» [2].

Другая школа мысли различает маркетинговые коммуникации и маркетинг. Они считают, что маркетинговые коммуникации имеют место на более позднем этапе маркетинга в общем маркетинговом процессе.

Эффективность маркетинга в значительной степени зависит от эффективности коммуникации. В действительности рынок подпитывается (или активизируется) информационными потоками. То, как покупатель воспринимает рыночное предложение о продажах, зависит от объема и вида информации, которой он располагает, о предложении, а также от его реакции на эту информацию.

Согласно этой мысли, маркетинг в значительной степени зависит от информационных потоков

между продавцами и их потенциальными покупателями. Маркетинг в значительной степени основан на деятельности по принятию решений, тогда как маркетинговые коммуникации – это реализация маркетинговых решений.

Это приводит к двусторонним потокам информации между компанией и ее покупателями. Реализация маркетинговых решений требует помощи коммуникативного процесса, и если эти маркетинговые решения не проявляются на рынке посредством маркетинговых коммуникаций, то система стоит в тупике.

Следует быстро отметить, что хорошая система маркетинговых коммуникаций обеспечивает потоки информации от потребителя к фирме. Маркетинговые коммуникации – это диалог между покупателем и продавцом, а не просто монолог продавца с покупателем.

Эффективная коммуникация также предполагает наличие подходящих средств массовой информации для диалога между потребителем и производителем. Появление организованных потребительских групп помогло в этом отношении. Установление прямых телефонных линий с некоторыми корпоративными отделами обслуживания клиентов и кампания «Мы слушаем лучше», начатая Ford Motor Company [3], по крайней мере, выглядят как пример коммуникационной модели маркетингового процесса.

Но это очень ограниченные примеры того, что можно было бы сделать для реализации духа концепции маркетинга путем развития эффективных каналов связи от потребителей до центров корпоративного принятия решений.

Компания постоянно общается со своими посредниками, потребителями и общественностью. Посредники компании общаются со своими потребителями и общественностью. Потребители общаются из уст в уста (WoM) [4] друг с другом и с другой общественностью, которая может быть потенциальным потребителем продукта. Мало того, каждая группа предоставляет обратную связь каждой другой группе.

Примечательно, что рынок – это место, где покупатели и продавцы используют общую платформу, чтобы давать и делиться смыслами в отношении всех предлагаемых продуктов. Маркетинговые коммуникации – это процесс, который позволяет такому обмену информацией продолжаться непрерывно.

Что такое маркетинговая коммуникация – характеристики: непрерывный процесс, два или более человека, всеобъемлющая функция, обмен идеями, двусторонний процесс и некоторые другие

Изучение различных определений, данных разными учеными, отражает следующие характеристики коммуникации:

Характеристика № 1. Непрерывный процесс:

Коммуникация – это непрерывный процесс. Это бесконечный процесс. Точно так же, как регулярная циркуляция крови необходима для жизни человека, точно так же непрерывная циркуляция информации и идей необходима для организационной деятельности. Организация не может существовать без коммуникации.

Характеристика № 2. Два или более человека:

Чтобы коммуникация была эффективной, должно быть по крайней мере два человека, потому что ни один человек не может обмениваться идеями сам с собой. Слушатель необходим, чтобы получать идеи. Значит, должно быть как минимум два человека – отправитель информации и получатель информации.

Характеристика № 3. Всепроникающая функция:

Коммуникация является всепроникающей функцией. Это относится ко всем функциям управления и ко всем уровням власти. Это универсальный элемент в процессе управления.

Характеристика № 4. Обмен идеями:

Обмен идеями необходим для общения. Другими словами, можно сказать, что коммуникацию нельзя представить без обмена идеями. Чтобы завершить процесс коммуникации, должен быть обмен сообщениями, приказами, фактами, чувствами, идеями и т. д. между двумя или более людьми.

Характеристика № 5. Двусторонний процесс:

Коммуникация – это двусторонний процесс. Оно не является полным, если сообщение не было правильно понято получателем и его ответ не стал известен отправителю.

Характеристика № 6. Использование слов и символов:

Общение в основном письменное или устное, но оно также может быть символическим. Напри-

мер, звон звонка в школах или колледжах указывает на перемену или выходной день. Мимические жесты также являются важным средством коммуникации. Например, кивание головой показывает гнев, неодобрение или одобрение глазами.

Характеристика № 7. Взаимопонимание:

Это означает, что получатель должен получать информацию в том же духе, в каком она передается. Коммуникация считается неполной, если она не создает правильного понимания сообщения. Для процесса общения важно, чтобы его понимали, а не осуществляли.

Характеристика № 8. Прямая и косвенная коммуникация:

Коммуникация может быть как прямой, так и косвенной. Прямое общение означает беседу лицом к лицу с другими, в то время как косвенное общение осуществляется с помощью других средств общения.

В современной конкурентной среде компании приходится управлять сложной системой маркетинговых коммуникаций. Она вынуждена перейти на маркетинговые коммуникации, а не только на маркетинг. Для успеха маркетинговых коммуникаций важны правильный выбор сообщения, постоянство этого сообщения (один месседж во всех коммуникациях), хорошее понимание запросов целевой аудитории, основанное на обратной связи и отличное знание каналов и инструментов.

Список источников

1. Езеева И.Р., Соскиева З.В. Современные инструменты интернет-маркетинга // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2021. №3(118). С. 56-58.
2. Езеева И.Р., Хубецова З.З. Основные направления аудита и повышение эффективности маркетинга ООО «ПРЕСТИЖ» в условиях кризиса// Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 362-364.
3. Цхурбаева Ф.Х., Езеева И.Р., Кудзаев К.Х. Особенности организации деятельности службы маркетинга на предприятии // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия факультета технологического менеджмента. 2019. С. 362-364.
4. Темираев В.Х., Галачиева С.В., Хайманов Т.Т. Управление устойчивым развитием социально-экономической инфраструктуры сельских населенных пунктов (на материалах СКФО)// Известия Горского государственного аграрного университета. 2013. Т. 50. № 3. - С. 237-242.

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ, СТАТИСТИКА

УДК 332

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РСО - АЛАНИЯ КАК ФАКТОРА ЕЕ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Хутинаева А.Т. – студентка 4 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

В связи с ограниченностью региональных финансовых ресурсов усилия органов власти во всех субъектах РФ, в том числе и РСО - Алания, должны быть направлены на поиск дополнительных средств. Для этого необходимо повысить уровень инвестиционной привлекательности регионов, их инвестиционного климата, что обеспечит приток инвестиций и повысить инвестиционную активность всех субъектов.

Важной проблемой является не только поиск инвестиционных ресурсов, но и их грамотное и эффективное использование. Только в этом случае может быть обеспечено социально-экономическое развитие региона, удастся создать новые рабочие места и, как следствие, улучшить благосостояние его населения и повысить уровень жизни. Инвестиционная привлекательность регионов связана с их экономическим развитием. Привлечение социально и экологически ответственных инвестиций может способствовать переходу регионов к устойчивому развитию.

Инвестор, решая вопрос о конкретном направлении ресурсов, обязательно проводит предварительный анализ объекта инвестирования, учитывая его характеристики, свидетельствующие о возможностях того или иного региона привлекать инвестиции. Рассмотрению подлежат географические, социально-экономические, политические, финансовые, социально-культурные, организационно-правовые и иные факторы, способные привлечь инвесторов. Одновременно выявляются ограничения, которые могут стать препятствием для реализации инвестиционных проектов, связанные с региональными инвестиционными рисками.

Соответственно, для оценки инвестиционной привлекательности региона требуется доступная и достоверная информация по объектам инвестирования, позволяющая инвестору принять взвешенное решение. Основными «потребителями» результатов оценки региональной инвестиционной привлекательности являются органы государственной власти (федеральные и региональные), а также представители бизнеса.

Проблема привлечения инвестиций в экономику РСО - Алания продолжает оставаться довольно острой. Без ее решения невозможны преодоление кризисных явлений в экономике региона и его модернизация с учетом современных тенденций и потребностей социально-экономического развития.

Получить представление о динамике инвестиций в основной капитал можно из Статистического ежегодника РСО - Алания за 2021 год.

Проведенный анализ показал, что общий размер инвестиций в основной капитал из различных источников финансирования имел тенденцию роста с 2015 по 2019 годы. Так, если в 2015 году в основной капитал было направлено 25,5 млрд. руб., то в 2019 году уже 33,9 млрд. руб. Однако, общемировые кризисные явления, связанные с пандемией коронавируса, затронули и инвестиционную сферу в РСО - Алания. В результате отмечен спад инвестиционной активности и снижение общего размера инвестиций в основной капитал на 3,7 млрд. руб. в 2020 году. Указанные изменения наглядно отражены на рисунке 1.

Анализ инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности показал, что в отчетном 2020 году в сельское хозяйство было направлено не более 5 % от общего размера, в то время как на государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение было направлено свыше 23 %; на образование - свыше 13 %; здравоохранение - 12 %; деятельность в области информации и связи - свыше 6%.

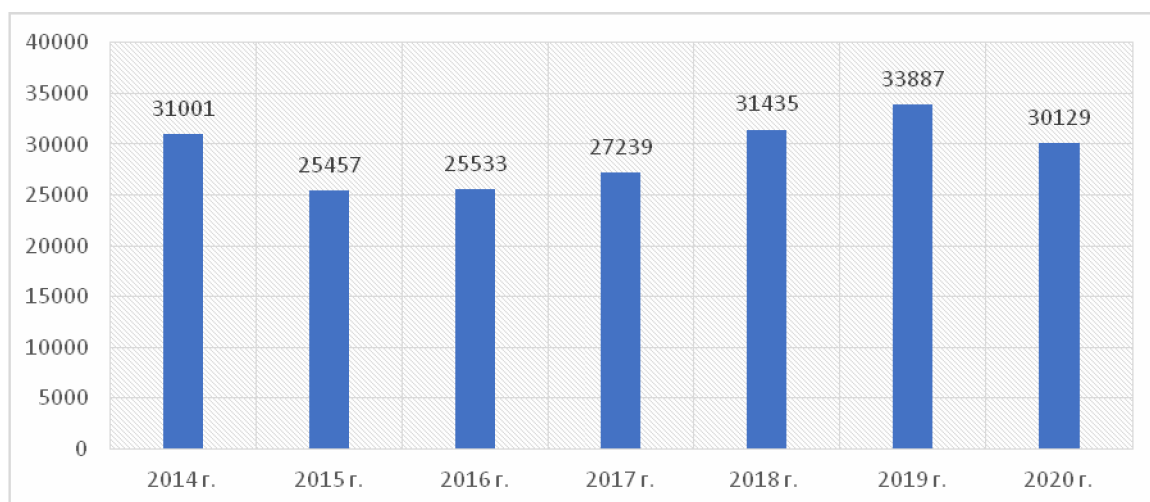


Рис. 1. Динамика инвестиций в основной капитал РСО - Алания, млн. руб.

Определенный интерес представляет анализ инвестиций в основной капитал республики по источникам финансирования. На рисунке 2 представлена структура инвестиционных ресурсов.

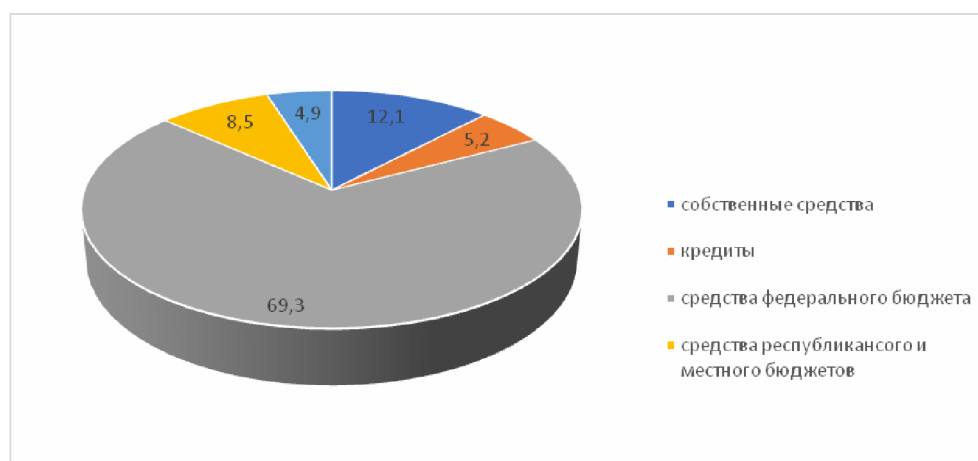


Рис. 2. Структура источников финансирования инвестиций в основной капитал РСО - Алания в 2020 году, % к итогу.

Проведенный анализ показал, что наибольший удельный вес среди источников финансирования инвестиций в основной капитал Северной Осетии приходится на средства, выделяемые из федерального бюджета - до 70 % в 2020 году, из республиканского и местных бюджетов было направлено на инвестиционные цели лишь 8,5 %. Таким образом, за счет средств бюджетной системы было

профинансировано почти 80% от общего объема инвестиций. Доли собственных средств предприятий и кредитов банка составили 12,1 % и 5,2 % соответственно.

По данным тех же исследований факторами, ограничивающими инвестиционную деятельность и имеющими отношение к инвестиционному климату, для многих хозяйствующих субъектов РСО – Алаания в отчетном 2020 году является неопределенность экономической ситуации в стране (57% от общего числа организаций), недостаток собственных средств (56 %), инвестиционные риски (41%), сложный механизм получения кредитов (33%), высокий банковский процент (31%) (табл. 1).

Таблица 1. Распределение предприятий РСО - Алаания по оценке факторов, ограничивающих инвестиционную деятельность (в % от общего числа организаций)

Факторы, ограничивающие инвестиционную деятельность	2010 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Недостаточный спрос на продукцию	39	67	53	14	18	22
Недостаток собственных финансовых средств	82	100	60	42	45	56
Высокий % кредита	38	74	40	22	19	31
Сложный механизм получения кредита	33	69	25	46	47	33
Инвестиционные риски	12	1	41	45	52	41
Неопределенность экономической ситуации в стране	27	86	57	57	57	57
Несовершенная нормативно-правовая база, регулирующая инвестиционную деятельность	1	76	9	38	48	33

Считаем, что в мировой пандемический кризис субъекты РФ, в том числе и РСО - Алаания, вступили с нарастающими инвестиционными рисками. Основная, если не единственная надежда для многих территорий перед лицом наступающего социально-экономического шторма – поддержка со стороны федерального бюджета.

В декабре 2021 года национальное рейтинговое агентство (НРА) опубликовало IX Ежегодную оценку инвестиционной привлекательности регионов России. В исследование инвестиционной привлекательности регионов России НРА были включены все 85 субъектов Российской Федерации. Часть показателей, используемых в методике оценки инвестиционной привлекательности регионов НРА, относится к экологическим, социальным и управленческим аспектам устойчивого развития.

Регионы с высокой инвестиционной привлекательностью (Москва, Московская область, Тюменская область и др.) не только имеют возможность вкладывать значительные суммы в охрану окружающей среды, но и предъявлять повышенные требования к уровню экологичности инвестиционных проектов, реализуемых на их территории. В свою очередь регионы с низкой инвестиционной привлекательностью (Ингушетия, Северная Осетия, Калмыкия) сохраняют высокое качество окружающей среды за счет преобладания в структуре экономики аграрного сектора с низкой энергоемкостью и относительно невысоким экологическим следом.

Уровень инвестиционной привлекательности РСО - Алаания в 2020 году повысился и определен как IC7. Таким образом, наша республика имеет умеренную инвестиционную привлекательность.

Очередной ежегодный рейтинг инвестиционной привлекательности регионов, подготовленный агентством РАЕХ, показывает, что в 2020 году РСО - Алаания относится к группе регионов с незначительным потенциалом и высоким риском (3С2). С учетом средневзвешенного индекса риска республика находится на 80 месте среди 85 регионов, а по инвестиционному потенциалу – на 63 месте.

Власти Северной Осетии представят семь проектов на Российском инвестиционном форуме в Сочи - 2022. Четыре из них-это проекты, связанные с развитием туризма в республике на

сумму более 26 млрд рублей (создание всесезонного туристско-рекреационного комплекса «Мамисон», стоимостью 19 млрд. руб.; создание комплекса всесезонного тематического парка – 3,2 млрд. руб.; создание туристского кластера «Горная Дигория» – 2,7 млрд. руб.; создание туристско-рекреационного комплекса «Кахтисар – 1,1 млрд. руб.). Эти проекты ориентированы на реализацию стратегии социально-экономического развития республики до 2030 г., согласно которой накопленные инвестиции в основной капитал в 2030 г. должны составить до 853 млрд. руб. За этот период РСО–Алания должна превратиться в «инвестиционно-привлекательный регион с эффективной инвестиционной средой, основанной на высоком качестве работы по привлечению внешних ресурсов, со сбалансированным бюджетом, имеющим низкую зависимость от федерального уровня бюджетной системы». Для достижения таких амбициозных целей, по нашему мнению, необходимо повысить инвестиционную привлекательность республики за счет внедрения мероприятий по продвижению ее инвестиционного потенциала. Повышение инвестиционной привлекательности РСО–Алания предполагает выход из долгого кризиса недофинансирования хозяйства региона, умелое использование инструментов риск-менеджмента, борьбу с экономической преступностью и стабилизацию общественно-политической жизни, а также качественные презентации и сопровождение инвестиционных проектов, развитие кадрового потенциала региона, стимулирование реализации приоритетных инвестиционных проектов.

Список источников

1. IX Ежегодная оценка инвестиционной привлекательности регионов России регионов. [Электронный ресурс]. URL <https://www.ra-national.ru/ru/node/64734> (дата обращения 25.02.2022 г.).
2. Езеева А.Ю., Меликян Л.А. Инвестиционный имидж и его влияние на развитие региона (на материалах РСО - Алания)// Научные труды студентов Горского государственного университета «Студенческая наука – агропромышленному комплексу», выпуск 56, ч.2. Владикавказ: Изд-во ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2019, С. 254–255.
3. Меликян Л.А. Особенности инвестиционной политики АПК РСО - Алания в условиях пандемии//Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 10 международной научно-практической конференции, ч.2. Владикавказ : Изд-во ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2021, С. 25–28.
4. Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов RAEX за 2020 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://raex-a.ru/ratings/regions/2020> (дата обращения 20.02.2022 г.)
5. Статистический ежегодник РСО - Алания, 2021. [Электронный ресурс]. URL:https://stavstat.gks.ru/compendium_osest/document/38116 (дата обращения 17.02.2022 г.).
6. Стратегия социально-экономического развития Республики Северная Осетия – Алания до 2030 года. Утверждена Законом Республики Северная Осетия – Алания от 18 сентября 2019 года, № 60–РЗ.

УДК 657

УЧЕТ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Гулиева А. – студентка 3 курса факультета экономики и менеджмента
 Научный руководитель: **Хайманова О. Т.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Принимаемые менеджментом любого хозяйствующего субъекта управленческие решения являются результатом аналитической работы, выбора альтернативных, оптимальных вариантов действий, с целью их экономического обоснования, так как от результатов принятых управленческих решений, в конечном итоге, зависит не только конкурентоспособность субъекта хозяйствования, но величина финансовых результатов, и в целом, его жизнеспособность.

В процессе выработки управленческих решений менеджерам субъектов хозяйствования необходимо учитывать ряд ограничений, допусков и требований.

Так, например, в качестве примеров ограничений можно привести недостаточность материальных ресурсов, квалификация работников, занятых в процессе изготовления готового продукта, существующая законодательная и нормативная база, имеющиеся полномочия, в пределах которых менеджеры могут осуществлять возложенные на них обязанности.

При принятии решений, направленных на повышение эффективности деятельности субъекта хозяйствования, необходимо учитывать и имеющиеся место допуски.

В качестве допусков, в условиях применения маржинального подхода, можно отнести, например, классификацию расходов, условно подразделяющих их на постоянные и переменные, так как допускается, что затраты могут видоизменяться под влиянием какого-то одного показателя, например, такого как объемы от продаж.

Можно выделить следующие основные требования:

- решение должно обеспечить выполнение поставленной цели с наименьшими затратами;
- поставленная цель должна быть достижимой и т.д.

Так как процесс принятия управленческих решений есть целый комплекс мероприятий, то среди них одно из наиболее важных мест занимает непосредственно работа по подготовке информации, которая ляжет в основу принимаемых менеджментом субъекта хозяйствования решений, при этом подготовительный процесс можно разделить:

- по целеполаганию: например, по целеполаганию принимаемые управленческие решения могут быть оперативными, тактическими и стратегическими;
- по времени, в течение которого достигается цель: решения могут быть выполнены в течение, как текущего отчетного периода, так и в более длительные (например, от одного часа до нескольких лет);
- по периодичности возникновения принимаемые менеджментом решения могут носить как регулярный, или постоянный характер, так и разовый характер, в зависимости от изменений ситуации, вызванной непредвиденной проблемой.

Управленческие решения, принимаемые менеджментом хозяйствующего субъекта в рамках долгосрочных перспектив деятельности, оказывающих влияние на его будущее, носят название стратегических.

Как правило, стратегические управленческие решения, ввиду их особого влияния на будущее хозяйствующего субъекта, принимаются менеджерами высшего звена управления, или топ менеджерами [4].

Следовательно, в данном случае информация, формируемая в рамках управленческого учета, необходимая для принятия стратегических управленческих решений, должна отвечать в первую очередь качеству, позволяющему принять верное решение, а не быстроте принятия решения.

Как правило, информация, необходимая для принятия стратегических управленческих решений, формируется в рамках стратегического управленческого учета.

Группа тактических и оперативных управленческих решений, направленных на достижение стратегических задач, как правило, передается в ведение менеджеров среднего звена управления, при этом менеджерам необходимо основывать принимаемые ими решения на данных оперативного экономического анализа, с целью оценки текущего состояния производственной деятельности, наличия ресурсной базы, других факторов, могущих оказать влияние на желаемые результаты.

Стратегический управленческий учет представляет собой инновационное направление собственно управленческого учета, которое представляет собой выход учета за пределы деятельности субъекта хозяйствования и интеграцию его в объекты окружающего бизнеса.

Одной из основных причин развития стратегического управленческого учета явилось отставание управленческого учета от его основного потребителя - менеджмента, неспособность обеспечить информацией высшее звено управления. Развитие данного учета сопряжено с интеграционными процессами и глобализацией бизнеса. Стратегический учет должен облегчать формулировку стратегии, целей предприятия, способствовать достижению намеченной стратегии. Возникает необходимость вводить показатели в отчетность, характеризующие рынки сбыта, конкурентов, рентабельность поставщиков.

Одним из элементов стратегического управленческого учета является анализ цепочки ценностей. Предприятие может поддерживать устойчивое конкурентное преимущество на базе лидерства в минимальных затратах или создания уникальной продукции.

Одним из элементов стратегического управленческого учета является калькулирование по стадиям «жизненного цикла». «Жизненный цикл» – это период, в течение которого продукт последовательно проходит через стадии зарождения, роста, зрелости и упадка.

Инструментарий стратегического управленческого учета включает методы, характерные для традиционного управленческого учета, и специфические. К собственному инструментарию можно отнести методики анализа цепочки ценностей, рентабельностей поставщиков и покупателей, калькулированию продукции по стадиям «жизненного цикла».

Список источников

1. Габараева, Д., Хайманова, О.Т. Преимущества применения системы калькулирования «директ-кост» / Габараева, Д., Хайманова, О.Т. // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука-агропромышленному комплексу», Выпуск 53, Тип. ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», Владикавказ, 2016 г., С. 221-223.

2. Хайманова, О.Т., Хадикова, Э.К. Использование маржинального подхода в системе налогообложения организаций / Хайманова, О.Т., Хадикова, Э.К. // Международная научно-практическая конференция «Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий», посвященная 100-летию Горского ГАУ, 29-30 ноября 2018 г., ч. 2, Изд-во «Горский ГАУ», 2018 г., С. 69-72.

3. Габулова, А.Э., Хайманова, О.Т. Организация внутривозрастных отношений в системе управленческого учета / Габулова, А.Э., Хайманова, О.Т. // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистрантов. ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет», Выпуск № 56, Владикавказ. 2019 г., С. 180-184

4. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.

УДК 657

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ «ДИРЕКТ-КОСТ»

Джиоева Д. – студентка 3 курса факультета экономики и менеджмента
Научный руководитель: **Хайманова О.Т.**, к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета, финансов и аудита
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Бухгалтерский управленческий учет дает возможность калькулирования себестоимости как полной себестоимости, включающей все произведенные субъектом хозяйствования расходы, связанные с процессом изготовления готового продукта, так и не полной, или сокращенной себестоимости.

Систему калькулирования, формирующую полную себестоимость готового продукта, принято называть «абзорпшен-костинг», систему калькулирования, формирующую неполную или сокращенную себестоимость готового продукта, принято называть «директ-костинг».

Менеджмент хозяйствующих субъектов вправе самостоятельно выбирать систему, формирующую себестоимость готового продукта, полную или неполную (сокращенную).

Калькулирование в системе «директ-костинг» позволяет менеджменту субъектов хозяйствования при принятии управленческих решений использовать маржинальный подход, смысл которого заключен в том, что в процессе исчисления себестоимости готового продукта принимаются в расчет только производственные переменные затраты, направленные непосредственно на изготовление продукта, а произведенные постоянные расходы, расходы, связанные с принятием управленческих решений, направленных на организацию производства, и управление в расчет калькулирования себестоимости готового продукта не принимаются.

Калькулирование в системе «директ-костинга» могут называть и калькуляцией, так называемой, «усеченной» себестоимости, и себестоимостью переменных затрат, и маржинальным учетом

расходов, однако, главное, что объединяет все эти виды названий калькуляций, это то, что принимаются в расчет при исчислении себестоимости готового продукта только те затраты и расходы, которые принимают непосредственное участие в производственном процессе, и без которых получить готовый продукт практически невозможно, все остальные расходы, не принимающие непосредственного участия в процессе изготовления готового продукта, относятся на финансовые результаты, в момент его продажи.

Можно отметить, что основное отличие системы калькулирования «директ-костинга» заключается в классификации затрат, связанных с производственно-финансовой деятельностью субъекта хозяйствования, по отношению к объемам производимого продукта, для целей калькулирования на постоянные и переменные расходы.

Таким образом, какой выбрать метод калькулирования себестоимости готового продукта, в полной степени зависит от целей и задач, которые преследуются менеджментом субъекта хозяйствования.

Как правило, при формировании себестоимости в системе «абсорпшен-костинг», в отчетности субъектов хозяйствования имеет место такой показатель, как «валовая прибыль», определяемый, как разница между величиной полученной выручки от продажи готового продукта и себестоимостью продаж.

При калькуляции себестоимости в системе «директ-костинг» возникает понятие «маржинального дохода», определяемый как разница между величиной полученной выручки и только переменными затратами, таким образом, в маржинальный доход включена, помимо величины полученной прибыли, и величина постоянных расходов [3].

Следовательно, одним из преимуществ системы калькулирования не полной, или сокращенной себестоимости, принято считать возможность расчета маржинального дохода.

К преимуществам системы калькулирования не полной, или сокращенной себестоимости принято относить и возможность применения субъектами хозяйствования демпинговой политики, принимая в расчет величину маржинального дохода и величину производственных, переменных затрат можно варьировать и ассортиментной политикой, что так же можно отнести к преимуществам данной системы калькулирования.

Система калькулирования «директ-костинг» позволяет максимально упростить процессы планирования, учета потока возникающей информации, а так же контроля над исполнением бюджетов, принятых субъектом хозяйствования, в рамках его производственно-финансовой деятельности.

К преимуществам системы калькулирования «директ-костинг», формирующей не полную, или сокращенную себестоимость, можно так же отнести:

- простота и объективность калькулирования производственной себестоимости;
- возможность сравнения себестоимости различных периодов по переменным затратам, абсолютным и относительным маржам;
- возможность акцентировать внимание менеджмента субъекта хозяйствования на изменения величины маржинального дохода;
- возможность проведения оперативного анализа в условиях ограниченного ресурсного потенциала;
- принципы системы калькулирования неполной себестоимости «директ-костинг» можно использовать в комбинации с другими системами управленческого учета [4].

Тем не менее, следует так же отметить, что помимо достоинств, система, формирующая не полную, или сокращенную себестоимость имеет и свои особенности, часто классифицируемые как недостатки:

- сложность возникает в процессе деления затрат на переменные и постоянные, так как зачастую одни и те же затраты можно отнести как к переменным, так и постоянным;
- нивелируется понятие «точной» калькуляции себестоимости произведенной продукции;
- при использовании системы калькулирования «директ-костинг» величина полученной себестоимости отлична от величины фактической себестоимости готового продукта.

Выбор той или иной калькуляционной системы влияет как на общую прибыль организации, так и на рентабельность отдельных видов продукции.

Список литературы

1. Габараева, Д., Хайманова, О.Т. Преимущества применения системы калькулирования «директ-кост» / Габараева, Д., Хайманова, О.Т. // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета «Студенческая наука-агропромышленному комплексу», Выпуск 53, Тип. ФГОУ ВО «Горский госагроуниверситет», Владикавказ, 2016 г. С. 221-223.
2. Хайманова, О.Т., Хадикова, Э.К. Использование маржинального подхода в системе налогообложения организаций / Хайманова, О.Т., Хадикова, Э.К. // Международная научно-практическая конференция «Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий», посвященная 100-летию Горского ГАУ, 29-30 ноября 2018 г., ч. 2, Изд-во «Горский ГАУ», 2018 г., С. 69-72.
3. Хосиев, Б. Н. Контроль и оценка организации бухгалтерского учета на предприятиях АПК / Б. Н. Хосиев, К. А. Боцоева // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2011. – № 3. – С. 33-38.
4. Хосиев, Б. Н. Существенность информации управленческого учета в системе АПК / Б. Н. Хосиев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. – № 4. – С. 182-187.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 342.79

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА

Туган Л.Д. – студентка 4 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Каллагов Т.Э.**, к.ю.н., доцент, зав. кафедрой конституционного права (SPIN-код 9619-6563)

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Появление различных информационно-коммуникационных технологий существенно способствует увеличению влияния на личность, общество, государство. Эти технологии создают необходимую основу для становления информационного общества. Как бы мы этого не хотели, но информация всегда окружала и будет нас окружать. Влияние информации сказывается на составляющих национальной безопасности государства – политической, военной, экономической и др. Необходимо подчеркнуть, что на сегодняшний день является актуальным вопрос о правовом регулировании информационной безопасности, также вопрос борьбы, связанный с кибертерроризмом [1]. Доктрина информационной безопасности содержит основные вопросы, касающиеся информационной безопасности, а также концепции национальной безопасности.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации 2021 г. [2] определены национальные интересы российского государства на современном этапе с учетом долгосрочных тенденций развития ситуации в РФ и в мире. В п. 25 среди других аспектов обозначено: развитие безопасного информационного пространства, защита российского общества от деструктивного информационно-психологического воздействия. Значимость проблемы обеспечения информационной безопасности становится очевидной, если учесть, что еще пять лет назад в общей структуре преступности на долю таких деяний приходилось менее 2%, то в прошлом году они составили уже 25% среди всех преступлений, зарегистрированных в стране. Масштаб киберпреступности начал представлять угрозу национальной безопасности. Об этом в мае 2021 г. сообщил начальник Главного организационно-аналитического управления Генеральной прокуратуры РФ Андрей Некрасов.

За последние годы число преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий или в сфере компьютерной информации, возросло до масштабов, позволяющих говорить о них как об угрозе национальной безопасности. Особенно с учетом их низкой раскрываемости, фиксируемой на уровне не более 25%.

Среди главных целей киберпреступников следует назвать политическую, экономическую и, конечно же, идеологическую, то есть распространение идей и идеологий с целью вербовки интернет-

пользователей в ряды, например, радикальных террористических, экстремистских и националистических группировок [3].

В вышеназванной Стратегии отмечено, что быстрое развитие информационно-коммуникационных технологий сопровождается повышением вероятности возникновения угроз безопасности граждан, общества и государства. Увеличивается количество компьютерных атак на российские информационные ресурсы. Большая часть таких атак осуществляется с территорий иностранных государств. Инициативы РФ в области обеспечения международной информационной безопасности встречают противодействие со стороны иностранных государств, стремящихся доминировать в глобальном информационном пространстве. В целях дестабилизации общественно-политической ситуации в РФ распространяется недостоверная информация, в том числе заведомо ложные сообщения об угрозе совершения террористических актов.

В информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» размещаются материалы террористических и экстремистских организаций, призывы к массовым беспорядкам, осуществлению экстремистской деятельности, участию в массовых (публичных) мероприятиях, проводимых с нарушением установленного порядка, совершению самоубийства, осуществляется пропаганда криминального образа жизни, потребления наркотических средств и психотропных веществ, размещается иная противоправная информация. Целью обеспечения информационной безопасности является укрепление суверенитета РФ в информационном пространстве.

Российское государство регулирует несколько видов тайн. Нормы, регулирующие правоотношения в пределах различных видов тайн представляют собой конфиденциальный режим ограниченного доступа. Данному режиму присущи следующие характеристики:

- 1) у третьих лиц отсутствует доступ к информации;
- 2) субъекты информации пользуются законными интересами в обеспечении защитой информации;

В решении данного вопроса имеются некоторые проблемы, препятствующие обеспечению защиты государственной тайны. Обеспечение эффективной защиты коммерческой тайны нуждается в индивидуальном подходе к тем требованиям, которые устанавливаются для того чтобы правообладателю гарантировалась защита коммерческой тайны. Различные недостатки в сфере обеспечения информационной безопасности конкретно нуждаются в системном законном регулировании [4]. Опираясь на международные правовые акты, затрагивающих новые угрозы в информационной области и на широкомасштабность в национальной политике становления информационного общества, можно сделать заключение о том, что необходимо в дальнейшем реализовать положения международных правовых актов, касающихся важнейших элементов в области обеспечения информации, включая борьбу с коррупцией, терроризмом и экстремизмом, киберпреступности.

Список источников

1. Гогаева, А. Л. Киберпреступность как угроза информационной безопасности современного российского государства / А. Л. Гогаева // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 24–26 июня 2017 года. – Владикавказ: Веста, 2017. – С. 251–254.

2. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации/ pravo.gov.ru.

3. Каллагов, Т. Э. Правовые основы информационной безопасности детей / Т. Э. Каллагов, А. Л. Гогаева, А. В. Качмазова // Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий : Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ, Владикавказ, 29–30 ноября 2018 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 236–238.

4. Гобеев, Л. Т. Основные направления обеспечения информационной безопасности Российской Федерации / Л. Т. Гобеев, А. Л. Гогаева, О. Р. Догузова // Достижения науки - сельскому хозяйству : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 399–401.

УДК: 342.79

К ВОПРОСУ О ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНФОРМАЦИИ, ОПРАВДЫВАЮЩЕЙ ПРОТИВОПРАВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Гогаев С.М. – студент 3 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 настоящее время к числу требующих приоритетной защиты прав несовершеннолетних относится их право на информационную безопасность, то есть на обеспечение защиты со стороны общества и государства от тех видов информации, которые представляют опасность для жизни и здоровья детей либо могут причинить вред их нормальному нравственному, духовному, психическому и физическому развитию. На международном уровне нормативной основой для защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию, в первую очередь, является «Конвенция о правах ребенка» [1]. Так, в ст. 17 данного документа отмечается важная роль СМИ и закрепляется право ребенка на доступ к информации и материалам, которые направлены на содействие социальному, духовному и моральному благополучию, а также здоровому физическому и психическому развитию ребенка. Акцентируется внимание на необходимости обеспечения доступа детей к информации, призванной развивать ребенка и способствовать его благополучию [2, с.432].

В современном мире отмечается негативная тенденция распространения неограниченного потока деструктивной информации, которая не может не сказаться отрицательно на жизни, здоровье и становлении личности несовершеннолетнего. Ситуация осложняется не только отдельными пробелами в законодательстве, но и отсутствием согласованных и эффективных действий со стороны уполномоченных структур, которые призваны гарантировать информационную безопасность ребенка. Весьма часто, именно различного рода информационная продукция становится одной из действительных причин, которые провоцируют и подталкивают несовершеннолетних к девиантным проявлениям, формируют у детей ложные представления о правилах поведения в обществе и могут привести к самым негативным последствиям [3, с.237]. Для достаточно большого количества детей отдельные информационные ресурсы выступают отправным механизмом для приобщения к асоциальному, противоправному образу жизни, оправдывают жестокость, ненависть к людям, стимулируют развитие правового нигилизма. Все это, на наш взгляд, требует детального научного анализа и предопределяет актуальность выбранной проблематики.

В настоящем исследовании мы проанализируем такую разновидность информации, причиняющей вред здоровью и (или) развитию детей, запрещенной для распространения среди детей, как информацию, оправдывающую противоправное поведение. Данная деструктивная информация закреплена в Федеральном законе «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» [4] наряду с другой запрещенной вредоносной информационной продукцией. Очевидным является тот факт, что само принятие вышеназванного закона явилось для российского государства мощным шагом вперед в аспекте правового регулирования информационной безопасности подрастающего поколения.

Принципиально важно определить суть и перечень информации, которая относится к указанной категории запрещенной информации. Примечательно, что в самом законе ее сущность не конкретизируется. При этом, в п. 5.1.1.6. Постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2009 г. «О Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций» [5] (Роскомнадзор) указано, что данный федеральный орган исполнительной власти осуществляет государственный контроль и надзор в сфере защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию. Роскомнадзор в качестве информации, оправдывающей противоправное поведение, указывает информацию, способную побудить детей к совершению противоправных, в том числе уголовно наказуемых деяний, а также информацию, позитивно представляющую либо пропагандирующую совершение преступлений и преступников,

криминальные ценности и нормы, традиции, атрибутику или символику преступной среды, включая криминальный жаргон [6].

Как отмечают К.Д. Рыдченко и Е.И. Лукина [7, с.145], ключевыми аспектами для эффективной защиты подрастающего поколения российских граждан от негативного влияния информационной продукции, которая пропагандирует противоправное поведение, выступают: активизация превентивных мероприятий с целью недопущения правонарушений несовершеннолетних; пропаганда законопослушного образа жизни, стремление взрослого населения к высоким морально-нравственным ценностям, тем самым ориентирование подрастающего поколения к выполнению общеобязательных правовых и нравственных норм поведения; формирование у детской аудитории пользователей информационной продукции навыков критического мышления, то есть способности своевременного распознавания вредоносного информационного ресурса.

И как мы уже подмечали ранее, эти изменения не всегда позитивно сказываются на жизнедеятельности населения, особенно детской его части. Как яркое тому подтверждение – суицидальные группы в интернете, а также так называемые «колумбайн-сообщества», АУЕ [8, с.449]. В интернет-ресурсах присутствует кибербуллинг, пропагандируется зацепинг и т.д. Так, в 2014г. Россия столкнулась с таким видом экстремистской деятельности как «колумбайн-сообщество». Стрельба в казанской гимназии №175, когда 19-летний молодой человек открыл огонь по ученикам и педагогам. Позже вооруженные нападения в учебных заведениях происходили в Москве, Керчи, Благовещенске, В Перми, Улан-уде, в Крыму. В 2021г. снова в Казани. Как считает представитель Следственного комитета России полковник юстиции С.А. Коротких, после массовых расстрелов в образовательных учреждениях в нашей стране значительно увеличилось число тех, кто увлечен тематикой массовых убийств, состоят в группах «колумбайн». Он считает, что отчасти в этом повинны СМИ, так как они подогрели интерес к таким группам. Нападавшие в указанных трагических случаях являлись поклонниками субкультуры «колумбайн», которая возникла вследствие нападения двух старшеклассников в 1999 году в штате Колорадо (США) в г. Колумбайн на своих сверстников [9]. С 2019г., помимо Роскомнадзора, полномочия по блокировке в интернет-ресурсах колумбайн-сообществ возложены на Управление «К» МВД РФ.

Необходимо консолидировать и активизировать усилия публичных институтов, образовательных организаций, представителей общественности и, конечно же, родительского сообщества с тем, чтобы минимизировать риски и угрозы распространения среди детей информационной продукции, которая вредоносно на них влияет, в том числе может провоцировать и оправдывать противоправное поведение [10, с.135]. Только комплексный подход к данной проблеме сможет защитить детей от факторов, негативно влияющих на физическое, интеллектуальное, психическое, духовное и нравственное развитие подрастающего поколения.

Список источников

1. «Конвенция о правах ребенка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН от 20 ноября 1989 г.) // Справочно-правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru>).
2. Гогаева, А. Л. Деструктивная информационная продукция как угроза информационной безопасности детей: теоретико-правовой аспект / А. Л. Гогаева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет»: Сборник статей. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2021. – С. 432-434.
3. Каллагов, Т. Э. Правовые основы информационной безопасности детей / Т. Э. Каллагов, А. Л. Гогаева, А. В. Качмазова // Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса горных и предгорных территорий: Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию Горского ГАУ, Владикавказ, 29–30 ноября 2018 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2018. – С. 236-238.
4. Федеральный закон от 29.12.2010 г. №436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (ред. от 01.07.2021 № 264-ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации/ pravo.gov.ru.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 марта 2009 г. №228 (ред. от 17.08.2021 № 1355) О Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций // Официальный интернет-портал правовой информации/ pravo.gov.ru.
6. Официальный сайт Роскомнадзора // <https://rkn.gov.ru>.

7. Рыдченко К.Д., Лукина Е.И. Правовая защита детей от вредоносного воздействия информации, оправдывающей противоправное поведение // Вестник Воронежского института МВД России. 2014. № 3. С. 139-147.

8. Гогаева А.Л. Правовая регламентация видов информации, причиняющей вред здоровью и(или) развитию детей // В сборнике: Перспективы развития АПК в современных условиях. Материалы 9-й Международной научно-практической конференции. Владикавказ, 2020. С. 448-450.

9. В СК предложили «упразднить анонимность» в интернете для борьбы с подростковыми суицидами и нападениями в школах // <https://vk.com/@kostalike-v-sk-predlozhili-uprazdnit-anonimnost-v-internete-dlya-borby> (дата обращения: 12.03.22).

10. Гогаева, А. Л. Правовые основы обеспечения информационной безопасности детей / А. Л. Гогаева. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2021. – 160 с.

УДК 342.51

СУБЪЕКТЫ КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Санакоева Д.А. – студентка 6 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Галуева В.О.**, к.ю.н., доцент кафедры конституционного права
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Значение конституционной ответственности как особого вида юридической ответственности, состоит в собственной защите конституционным правом своих норм. Это вовсе не означает, что другие отрасли права не стоят на страже конституционных норм, в первую очередь, уголовное право. Тем не менее, сущностью конституционной ответственности является способность отрасли конституционного права защищать себя собственными средствами.

Конституционная ответственность представляет собой сравнительно новый институт конституционного права, в который входят нормы, регулирующие конституционные правонарушения и санкции за них. Конституционная ответственность носит ретроспективный характер, т.е. она наступает только в случае нарушения субъектом конституционно-правовых норм [1].

В работе Колосовой Н.М. отмечается, что конституционная ответственность как особый вид ответственности применяется к субъектам, которые должны были выполнять конституционные обязанности и имели конституционные права. В случае ненадлежащего исполнения этих обязанностей и злоупотребления указанными правами и должны применяться меры конституционной ответственности. Однако автор забывает о нарушении этими же субъектами прямых предписаний конституционного законодательства [2].

Так или иначе, конституционная ответственность неразрывно связана с особым ограниченным кругом субъектов, к которым она может применяться. Среди них – высшие органы государственной власти и их должностные лица. Рассмотрим некоторые из них подробнее.

Ответственность парламентария в России является на сегодняшний день одним из актуальных вопросов, затрагивающих правовой статус данной категории. Как правило, юридическая ответственность парламентария наступает в случае нарушения им законодательно установленных запретов и ограничений, связанных с реализацией ими депутатского мандата.

Публично-правовой характер статуса парламентария детерминирует важную роль их конституционно-правовой ответственности в системе видов юридической ответственности, применяемой к народным избранникам. Конституционно-правовая ответственность парламентария по российскому законодательству включает в себя следующие меры воздействия:

- лишение парламентской неприкосновенности;
- досрочное прекращение депутатских полномочий.

Ответственность, наряду с гарантиями, выступает важным и необходимым условием качественного исполнения парламентарием своих полномочий. Основные положения об ответственности народных избранников содержатся в Федеральном законе «О статусе сенатора Российской Федерации и статусе депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации» [3], а также в регламентах палат Федерального Собрания Российской Федерации.

Анализ этих нормативных правовых актов позволяет выделить следующие основания ответственности парламентария:

- несоблюдение установленных Законом ограничений, связанных с осуществлением полномочий сенатора (депутата Государственной Думы),
- невыполнение установленных Законом обязанностей сенатора (депутата Государственной Думы),
- нарушение правил парламентской этики.

Существующие нормы конституционной ответственности народных избранников не лишены недостатков, работа по усовершенствованию закона ведется регулярно (например, была введена ответственность депутатов Государственной Думы за неисполнение обязанности по поддержанию связи с избирателями). Конституционная ответственность парламентария является важным сегментом его конституционно-правового статуса. Применение таких мер ответственности к народным избранникам должно повысить уровень доверия к законодательной власти со стороны населения.

Конституционно-правовая ответственность высшего исполнительного органа государственной власти в России возможна как перед законодательным органом, так и перед Президентом РФ.

Правительство РФ несет конституционную ответственность перед Президентом РФ в случае ненадлежащего выполнения им своих функций. В этом случае все Правительство целиком может быть отправлено Президентом в отставку и сформировано новое [4].

Кроме того, Конституция РФ в статье 117 предусмотрены дополнительные случаи, когда Правительство также может быть отправлено Президентом РФ в отставку. К числу таких случаев относится норма п.3 ст.117 Конституции, закрепляющая возможность отставки Правительства в случае выражения недоверия со стороны Государственной Думы и п.4 ст.117, предусматривающий отставку Правительства в случае отказа в доверии Государственной Думой, перед которой ставится вопрос.

Данный институт является характерной чертой для государств, установивших для себя смешанную республиканскую форму правления. К таким государствам относится в том числе и Россия. Однако на практике, в отличие от многих зарубежных государств, последствия выражения вотума недоверия носят довольно сложный и неприемлемый по многим пунктам характер.

В российской политической истории ни вотум недоверия, ни постановка вопроса о доверии ни разу не применялись. Это связано с тем, что ни один из органов, участвующих в этих процедурах, не застрахован в случае неудачи от роспуска со стороны главы государства. Хотя попытки предпринимались не один раз.

Вторым видом конституционной ответственности Правительства РФ является ответственность перед законодательным органом – Федеральным Собранием Российской Федерации. Формы парламентской ответственности Правительства закреплены в Федеральном законе «О парламентском контроле» 2013 года. Одной из основных форм являются ежегодные отчеты Правительства о результатах своей деятельности перед Государственной Думой [5].

Институт конституционно-правовой ответственности распространяется и на главу государства, однако его особенность заключается в том, что он не существует сам по себе, а неразрывно связан с институтом уголовной ответственности за совершение тяжкого преступления государственного характера.

Президент Российской Федерации по смыслу Конституции РФ обладает неприкосновенностью. Однако это не означает, что его полномочия не могут быть прекращены досрочно в качестве меры конституционно-правовой ответственности. Такой мерой согласно российскому законодательству является импичмент, предполагающий ряд процедурных моментов и влекущий в конечном итоге наказание уголовно-правового характера.

Неприкосновенность Президента при данных обстоятельствах подразумевает невозможность привлечения его к уголовной ответственности без предварительного отстранения от должности. Таким образом, Президент, который подозревается в государственной измене или ином тяжком преступлении, перед возбуждением против него уголовного дела должен пройти через довольно сложную процедуру импичмента.

Рассмотренные нами выше субъекты конституционно-правовой ответственности являются субъектами федерального уровня, однако данный вид ответственности имеет место и на уровне субъектов Российской Федерации, где высшее должностное лицо может быть отправлено в отставку Президентом РФ на основании вотума недоверия депутатов регионального парламента, сам законода-

тельный орган может быть распущен главой субъекта в предусмотренных законом случаях, а региональное правительство может быть отправлено в отставку высшим должностным лицом субъекта РФ по собственному усмотрению или по решению парламента субъекта [6].

Таким образом, субъектами конституционно-правовой ответственности являются высшие должностные лица или государственные органы федерального и регионального уровней, а сама конституционная ответственность является мерой реагирования с целью сохранения баланса ветвей власти и функционирования системы сдержек и противовесов.

Список источников

1. Галуева, В. О. Отчетная деятельность правительства в истории развития Российской государственности / В. О. Галуева // Достижения науки - сельскому хозяйству : материалы региональной научно-практической конференции, Владикавказ, 19–20 декабря 2016 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2016. – С. 361–364.

2. Колосова Н. М. Конституционная ответственность - самостоятельный вид юридической ответственности // Государство и право. - 1997. - № 2.

3. Правовая система Консультант Плюс / http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3637/

4. Гогаева, А. Конституционно-правовые основания отставки Правительства РФ / А. Гогаева // Закон и право. – 2010. – № 3. – С. 36–38.

5. Галуева, В. О. Отчеты Правительства Российской Федерации в системе парламентского контроля / В. О. Галуева // Пробелы в российском законодательстве. – 2012. – № 5. – С. 17–20.

6. Лолаева, А. С. Теория и практика парламентского контроля в субъектах Российской Федерации / А. С. Лолаева, В. О. Галуева, А. Л. Гогаева. – Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2018. – 206 с.

УДК 342.71

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА О ГРАЖДАНСТВЕ РФ

Туаева А.Э. – студентка 6 курса юридического факультета
Научный руководитель: **Галуева В.О.**, к.ю.н., доцент кафедры конституционного права
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Анализ норм Федерального закона «О гражданстве Российской Федерации» и практики их реализации выявляет ряд проблем и пробелов относительно правового регулирования вопросов приобретения, изменения, лишения гражданства РФ. Предлагается конкретизировать положения закона о возможности для лиц, проживающих в бывших союзных республиках, а также лиц, имеющих особые заслуги перед Российской Федерацией, быть принятым в гражданство Российской Федерации без соблюдения условий, предусмотренных для приобретения гражданства в общем порядке.

Вывод о том, что лишение гражданства Российской Федерации лиц, участвующих в совершении террористических актов, на современном этапе развития общества, государства и международного права является неоправданным, раскрывает свою обоснованность.

ФЗ «О гражданстве РФ», отражая преемственность основных положений института гражданства, четко и конструктивно регламентирует вопросы гражданства, обеспечивает приведение законодательства о гражданстве в соответствие с положениями Конституции Российской Федерации, с международными стандартами и требованиями.

Однако практика реализации ФЗ «О гражданстве РФ» свидетельствует, что процесс формирования института гражданства в Российской Федерации нельзя признать сложившимся и завершенным. Имеющиеся пробелы и коллизии законодательства в этой области отрицательно сказались на соблюдении прав и социальной защищенности отдельных групп населения России и ряда категорий иностранных граждан и лиц без гражданства, а также переселенцев из республик бывшего СССР.

Основная проблема эффективности конституционных гарантий реализации права на гражданство в Российской Федерации состоит в создании прочных законодательных (юридических) гарантий,

содержащихся в нормах конституционных федеральных и федеральных законов и зависит от их логичности и системности, целесообразности, четкой направленности и определенности применительно к конкретному субъекту и соответствующему виду общественных отношений.

Право на гражданство занимает особое место среди основных прав человека в Российской Федерации, а его реализация гарантируется Конституцией Российской Федерации. Гражданин Российской Федерации не может быть лишен своего гражданства или права изменить его без его согласия (ч. 3 ст. 6 Конституции Российской Федерации) [1].

Правоприменительная практика процедуры аннулирования гражданства рассматривается главным образом ст. 22 Федерального закона, где одним из основных причин аннулирования выступает факт вовлечения, организации, спонсирования, прохождения специальной подготовки к проведению террористического акта, а также вовлечения в террористическую деятельность, призывы к терроризму в интернет ресурсах, например, через записи в социальных сетях, также являются поводом для аннулирования гражданского статуса (ч. 2 ст. 22 ФЗ «О гражданстве РФ») [2], т.к. под прямой угрозой ставится в первую очередь общественная безопасность, а также территориальная целостность самого государства.

Нормами Конституции России предусмотрено, что гражданин Российской Федерации не может быть лишен своего гражданства или права изменить его, но на практике, после внесения поправок в законодательство, согласно которым бывших иностранцев, когда-то получивших российский паспорт, могут оставить без гражданства. При этом в законе не применяется термин «лишение гражданства», а используется понятие «отмена решения о приеме в гражданство», но если разбирать данные понятия по смысловой нагрузке, то они являются тождественными, что в обоих случаях устанавливает фактическую утрату лица гражданства РФ. Данный вышеупомянутый вопрос ставит под сомнение корректность формулировки закона, который противоречит конституционно закрепленной норме. Так, статья 7 ФЗ «О гражданстве РФ» предусматривает предоставление защиты и покровительства гражданам Российской Федерации, находящимся за ее пределами, но в законе не дается определения, что такое защита и что такое покровительство и какое различие между этими двумя категориями [3].

Неполным является также положение статьи 14, закрепляющее правила приема в гражданство Российской Федерации в упрощенном порядке. Так, по упомянутой статье в упрощенном порядке получить гражданство России имеют право лица, имеющие хотя бы одного нетрудоспособного родителя, обладающего гражданством Российской Федерации. Но на практике возможна и обратная ситуация, когда дети обладают гражданством России, а их родители претендуют на его получение. Тем самым законодатель поставил в неравное положение «отцов и детей» [4].

Не лишена недостатков статья 16 рассматриваемого нами Федерального закона «О гражданстве РФ», устанавливающая основания отклонения заявлений о приеме в гражданство Российской Федерации и восстановлении в гражданстве Российской Федерации. Так, отклоняются заявления о приеме в гражданство Российской Федерации и о восстановлении в гражданстве Российской Федерации, поданные лицами, состоящими на военной службе, на службе в органах безопасности или в правоохранительных органах иностранного государства. Данное ограничение дискриминирует отдельные категории лиц, желающих приобрести гражданство РФ, однако это основание является обоснованным и направленным на защиту национальной безопасности российского государства [5].

Отдельное внимание следует уделить институту двойного гражданства. Конституция Российской Федерации допускает для своих граждан право иметь гражданство иностранного государства, но в соответствии с федеральным законом или международным договором РФ. Равно как и иностранный гражданин наделен правом иметь одновременно российское гражданство на основе международного договора России с государством, гражданством которого обладает данный гражданин.

В современных условиях глобализации двойное гражданство является скорее положительным моментом, дающим его обладателю преимущественные права в безвизовом въезде на территорию государства второго гражданства, а также в любое другое государство, имеющее договоренность о безвизовом режиме въезда; кроме того, лицам с двойным гражданством легче устроиться на работу, чем просто трудовому мигранту; им доступны социальное обеспечение и здравоохранение; двойное гражданство предоставляет некоторые налоговые привилегии, закреплённые международными договорами соответствующих государств.

Единственным проблемным моментом может являться обязанность исполнения воинского долга в обоих государствах и двойное налогообложение, но и эти вопросы урегулированы на уровне международных договоров всеми цивилизованными государствами.

Неоднократно на заседаниях Совета по правам человека, приуроченных к вопросам миграционного законодательства, отмечались нарушения в части большого числа отказов на участие в госпрограмме по оказанию содействия добровольному переселению соотечественников, проживающих за рубежом. Причём сотрудники миграционных центров, по мнению правозащитников, зачастую отказывают заявителям по непредусмотренным законом основаниям (стаж работы, профессия, возраст и др.). Отсутствует прозрачность в работе комиссий, из-за чего принимаемые решения носят чисто субъективный характер. В миграционных центрах, по мнению экспертов, не хватает сотрудников, образуются большие очереди, и поэтому участники госпрограммы не успевают оформить документы в срок.

Для решения существующих проблем члены СПЧ предлагают, в частности, амнистировать бывших граждан СССР и их потомков, проживавших в России в течение пяти лет и ставших «нелегалами поневоле», выдав им вид на жительство и право на получение гражданства. Члены совета также рекомендуют разработать процедуру дистанционной подачи документов для участия в госпрограмме. Эксперты также отмечают, что в законодательстве отсутствует правовой акт об основном документе, удостоверяющем личность лица без гражданства, в связи с чем бывшие граждане СССР и их потомки не могут получить в России медицинское и социальное обеспечение, а также возможность трудоустройства.

Таким образом, законодательство о гражданстве имеет некоторые недоработки, устранение которых привело бы к минимизации последствий необоснованных отказов, лишений (отмены решения о принятии) гражданства. В то же время не следует при реализации этих решений ставить под угрозу национальную безопасность, даже с самой минимальной возможностью [6].

Совершенствовать систему регулирования вопросов гражданства невозможно без уяснения и нормативного закрепления четкого и полного определения гражданства, раскрывающего все его существенные характеристики.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации» от 31.05.2002. N 62-ФЗ (последняя редакция от 30.12.2020).
3. Галуева, В. О. Особенности административно-правовых отношений с участием иностранных граждан и лиц без гражданства / В. О. Галуева // Перспективы развития АПК в современных условиях : Материалы 10-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 10–11 июня 2021 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2021. – С. 232-234.
4. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации» в части упрощения процедуры приема в гражданство Российской Федерации иностранных граждан и лиц без гражданства» от 24.04.2020 № 134-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».
5. Галуева, В. О. Основные проблемы механизма государственного управления в современной России / В. О. Галуева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2021. – Т. 1. – № 3(99). – С. 43-55. – DOI 10.51965/2076-7919_2021_1_3_43.
6. Догузова, О. Р. Политико-правовое содержание конституционного принципа народного суверенитета / О. Р. Догузова, А. Л. Гогаева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет» : Сборник. – Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 261-264.

УДК 342.5

СУЩНОСТЬ ЗАКОННОСТИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

Хаева И.Х. – студентка 2 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

Для понимания сущности законности в современном государственном управлении предлагаем рассмотреть ее соотношение с верховенством права и служебной дисциплиной в государственном управлении.

В научном сообществе есть сторонники преимущества принципа верховенства права над законностью, группа, представляющая право и закон комплексно, определяя такое сочетание как «правозаконность», и группа, которая признает их зависимыми и неразрывными, склоняясь больше к верховенству закона [1,2,3].

Отметим, что, несмотря на значительную роль принципа верховенства права и достаточное количество мнений относительно его первоочередности в применении, восприятие его как основы современной цивилизации, соответствующая концепция «преимущества права над законностью» также может представлять угрозу не только для отдельных граждан, но даже для отдельных стран и их экономик [4,5,6].

Обратив внимание на причины проведения революций в мире, можно выделить главную из них - конфликт принципа законности с принципом верховенства права.

К сторонникам сочетания принципа верховенства права и принципа законности можно отнести С. Алексеева, который отмечает, что для общества, в котором утверждается верховенство права, необходимо сочетание права и законности. Алексеев принадлежит к сторонникам теории «правозаконность», нашедшей свое отражение в его работах. Понятие правозаконность предстает перед нами как новая форма права, которая сочетает в себе и неуклонное исполнение законов и соблюдение прав и свобод граждан, что является необходимым условием реализации принципа верховенства права [7,8,9].

К третьей группе сторонников правовых концепций, касающихся соотношения права и закона, можно отнести наименее популярную в наше время группу, которая основывается на верховенстве закона, и, соответственно, принципа законности. К таким поклонникам верховенства закона можно отнести В. Кудрявцева. По его словам, законность можно рассматривать как центральный принцип права, определяющий многие другие его принципы и положения [10].

По мнению А.С. Захаровой, соблюдение принципа законности предполагает следующее:

- 1) «вся система органов, уполномоченных осуществлять юрисдикцию и (или) юрисдикционные полномочия, строится только на законных основаниях;
- 2) полномочия по осуществлению юрисдикции соответствуют требованиям законов и других нормативно-правовых актов;
- 3) за юрисдикционной деятельностью осуществляется эффективный государственный контроль;
- 4) обеспечивается формирование правосознания законопослушных граждан, выполняющих юрисдикционные функции».

Таким образом, принцип верховенства права является главным принципом правосудия, который лежит в основе любого судопроизводства, а принцип законности выступает гарантом реализации права. На современном этапе развития правовых концепций существует мнение о необходимости гармоничного сочетания принципа верховенства права и принципа законности в принцип «правозаконности». В результате такого сочетания научное сообщество предлагает обеспечить основные потребности общества в справедливом судопроизводстве и создать жесткий контроль за соблюдением законов [11,12,13].

Верховенство права является основой европейских ценностей, позволяет решать ряд вопросов в проведении справедливого правосудия. Вместе с тем традиция пренебрежения правом ради закона до сих пор находит своих сторонников.

Несовершенство законодательства является довольно частым явлением, поэтому использование только принципа законности иногда приводит к нарушению прав и свобод человека, а соответственно, и принципа верховенства права [14,15,16].

Что касается дисциплины, то последняя в государственном управлении имеет двойственный характер: с одной стороны, это совокупность норм, правил, процедур, требований, которые выработаны и утверждены в управляющей системе и подлежат исполнению каждым, кто в ней действует, и с другой стороны – фактическое поведение людей в процессах управления [17,18].

Законность и дисциплина являются самостоятельными категориями, но при этом находятся в неразрывной связи друг с другом. Их взаимосвязь заключается в том, что законность служит основой дисциплины, а одним из требований дисциплины является соблюдение законности. Являясь важным фактором управления, дисциплина формируется, совершенствуется под воздействием требований правовых норм, закрепленных в законах и подзаконных актах. Таким образом, дисциплина является предпосылкой законности, а законность обеспечивает дисциплину.

Считаем, что законность - это прежде всего прогрессивное общественно-правовое явление, которое призвано способствовать общественному прогрессу, реализации общечеловеческих ценностей и стандартов демократического правового государства. Она является ведущим способом осуществления гражданами РФ суверенитета непосредственно и через деятельность органов публичной власти; совокупностью требований, связанных с обеспечением безоговорочного авторитета закона в государстве, всесторонним и полным выполнением всеми субъектами права его положений.

Список источников

1. Алексеев, С.С. Теория права. М.: Изд-во БЕК, 1994. - 286 с.
2. Лолаева, Д. Т. Бедность как страх человека «постсовременной» эпохи / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева, И. С. Ханаев // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 7(158). – С. 522-524.
3. Дзидзоев, Р. М. Общенародное голосование как институт прямой демократии / Р. М. Дзидзоев, А. С. Лолаева // Закон и право. – 2020. – № 12. – С. 38-41. – DOI 10.24411/2073-3313-2020-10567.
4. Галуева, В. О. Основные проблемы механизма государственного управления в современной России / В. О. Галуева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2021. – Т. 1. – № 3(99). – С. 43-55.
5. Дзидзоев, Р. М. Некоторые вопросы ежегодного отчета Правительства Российской Федерации о результатах его деятельности, в том числе по вопросам, поставленным Государственной Думой / Р. М. Дзидзоев, В. О. Галуева // Актуальные проблемы конституционного права: континентальный опыт и пути решения: Сборник научных статей / Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – С. 36-42.
6. Галуева, В. О. Отчеты высших исполнительных органов государственной власти как форма парламентского контроля в России (федеральный и региональный аспекты): специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Галуева Вероника Олеговна. – Ростов-на-Дону, 2015. – 22 с.
7. Лолаева, А. С. «Информирование избирателей» и «предвыборная агитация»: к вопросу о разграничении понятий / А. С. Лолаева // Информационное право. – 2017. – № 4. – С. 39-44.
8. Галуева, В. О. Особенности формирования Государственной Думы VII созыва / В. О. Галуева // Достижения науки - сельскому хозяйству: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 242-244.
9. Лолаева, А. С. Правовое регулирование информационных технологий / А. С. Лолаева // Advances of science 2021: Proceedings of articles the VII International scientific conference. Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow, 27–28 февраля 2021 года, 2021. – С. 73-79.
10. Кудрявцев, В. Л. Обеспечение конституционной законности прокурором в уголовном судопроизводстве: нормативно-теоретическая основа и проблемы реализации / В.Л. Кудрявцев // Вопросы правоведения. - 2016. - № 1 (35). - С. 167-187.
11. Лолаева, А. С. Система парламентского контроля в субъектах Российской Федерации / А. С. Лолаева, А. Л. Гогаева, В. О. Галуева // Право и государство: теория и практика. – 2016. – № 6(138). – С. 60-65.

12. Гогаева, А. Л. Законодательные новеллы в процедуре формирования правительства Российской Федерации / А. Л. Гогаева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2020. – С. 242-244.
13. Лолаева, Д. Т. Человек и метаморфозы современной социальной реальности / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева // Российский гуманитарный журнал. – 2021. – Т. 10. – № 4. – С. 266-277.
14. Гогаева, А. Л. Назначение на должность председателя правительства России: вопросы законодательства и практики / А.Л. Гогаева // Проблемы права. – 2011. – № 1(27). – С. 48-52.
15. Гогаева, А. Л. Формирование Правительства Российской Федерации: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Гогаева Альбина Леонидовна. – Владикавказ, 2012. – 22 с.
16. Лолаева, А. С. Цифровая трансформация образования: правовой и философский подходы / А. С. Лолаева, Д. Т. Лолаева // Образование и право. – 2021. – № 2. – С. 223-230. – DOI 10.24412 / 2076-1503-2021-2-223-230.
17. Игнатъева, И. В. Упразднение конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации / И. В. Игнатъева, Д. М. Жигулина, М. С. Кротов // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 10(161). – С. 124-126.
18. Лолаева, А. С. Парламентский контроль в субъектах Российской Федерации: вопросы теории и практики: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Лолаева Альбина Славовна. – Москва, 2014. – 245 с.

УДК 342.5

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Тигиева К.Л. – студентка 2 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

Интересы общества представляют собой совокупность различных частных интересов, в которых неизбежна конфронтация сторон, способствующая возникновению социальных конфликтов, основу которых составляет конфликт интересов. Их урегулирование возможно лишь при наличии внешнего управленческого воздействия со стороны государства (правовой системы) как носителя публичного интереса [1,2,3]. Такой интерес приобретает институционализированные и формально-правовые формы (органы власти, нормы права), для обеспечения реализации воли, как самого общества, так и государства посредством властных отношений – публичной власти. Она направлена на то, чтобы наилучшим образом соединить управление «сверху» с саморегулированием «снизу».

Публичная власть обеспечивает реализацию публичного управления, процесса внедрения политических и организационных решений [4,5,6]. Несмотря на многочисленное количество подходов к содержанию понятия «публичная власть», единого термина для определения этого феномена в научной литературе до сих пор не сформировано, поэтому многими исследователями предлагаются различные его трактовки. Например, П.А. Минаков под институтом публичной власти понимает «организацию, имеющую в своем распоряжении процедуры и средства, при помощи которых она способна обеспечить устойчивость территориальных или объединенных по иному критерию общностей и поддерживать в них баланс потребностей индивида и интересов коллектива, на основе признанных в обществе ценностей и норм права» [7].

Одним из значительных видов социальной деятельности в гражданском обществе является процесс (одновременно механизм) государственного управления, представляющий собой целенаправленную, мотивированную и сознательную деятельность субъектами публичной власти по реализации государственно-властных полномочий, вследствие которой свершается последовательная

смена общественных событий и явлений. Поэтому предназначение публичного управления заключается не только в повседневном исполнении и соблюдении Конституции РФ, законов, указов Президента РФ и других нормативно-правовых актов, а также в решении различных по содержанию социальных, экономических и политических задач.

Можно выделить несколько основных принципов системы государственного управления в России: 1) публичность властных полномочий; 2) иерархия и централизация органов власти; 3) разделение управленческого труда; 4) единоличное руководство всей системой; 5) конкретность исполнителей в управлении; 6) подчинение государственной службы интересам государственного управления; 7) анализ информации (внимание к результатам принимаемых управленческих решений субъектом и к поведению объекта управления); 8) управленческий опыт (чем выше квалификация и разумность принимаемых решений, тем качественнее работа управленческого аппарата) [8,9,10].

Публичное управление объединяет все уровни и виды исполнительных органов государственной власти и местного самоуправления, социальные группы (добровольчество, социально ориентированные некоммерческие организации, субъекты различных видов кооперации, промышленности и других отраслей управления и экономики), общественные группы (общественные советы и т.п.) в целях решения стратегических задач развития РФ. В связи с чем сформировался массив нормативных актов, регулирующих публичное управление в РФ. Он содержит в себе правовые нормы различных отраслей публичного права и даже частного права (например, государственно-частное партнерство в части заключения концессионных соглашений и др.) [11]. Система законодательства строится на современных международных драйверах развития управления и конституционных драйверах публичного управления, основанных на конституционной модели компетенции власти.

Согласно статье 3 пункту 1 Конституции РФ носителем суверенитета и единственным источником власти в РФ является ее многонациональный народ. Основываясь на данной статье, становится видно, что именно «многонациональный народ» определяет условия организации и функционирования необходимых видов публичной власти. Из этого следует, что Конституция РФ является не основным законом государства, а основным законом народа, проживающего на территории страны, руководствуясь которым государство осуществляет свою деятельность [12,13,14].

В Российской Федерации существует трехуровневая система публичной власти в лице федеральных, региональных и муниципальных органов управления [15,16,17]. В этой связи возникает необходимость в определении элементов системы публичного управления, поскольку свое организационное выражение публичная власть находит именно в конкретном механизме [18,19,20]. Итак, выделим следующие элементы системы публичного управления в РФ:

- 1) государственные органы, находящиеся в близкой взаимосвязи и соподчиненности в осуществлении своих определенных властных функций;
- 2) государственные организации – специальные подразделения механизма государства, призванные осуществлять охранительную деятельность данного государства;
- 3) государственные учреждения – специальные подразделения механизма государства, не обладающие властными полномочиями, осуществляющие практическую деятельность по выполнению функций государства в социальной, культурной, воспитательно-образовательной, научной сферах;
- 4) государственные предприятия – специальные подразделения механизма государства, не обладающие властными полномочиями, а осуществляющие хозяйственно-экономическую деятельность;
- 5) государственные служащие – это специально уполномоченные лица (чиновники) заниматься управлением;
- 6) негосударственные организации, которые могут выполнять функции государственных органов, благодаря делегированию отдельных полномочий государственных органов каким-либо негосударственным организациям, т.е. становятся носителями государственной власти [21,22].

Таким образом, систему публичного управления можно представить как систему государственных и негосударственных организаций, в которых государственная власть и государственное управление находят свое организационное выражение, и при помощи которого государство выполняет свои задачи и функции.

Список источников

1. Теория и механизмы современного государственного управления / учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Охотский Е.В. М.: Изд-во Юрайт. 2015.
2. Галуева, В. О. Отчеты высших исполнительных органов государственной власти: федеральный и региональный аспект / В. О. Галуева, А. С. Лолаева. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2020. – 136 с.
3. Лолаева, Д. Т. Бедность как страх человека «постсовременной» эпохи / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева, И. С. Ханаев // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 7(158). – С. 522-524.
4. Государственное (административное) управление: учебник / Н.И. Глазунова М., 2006.
5. Гогаева, А. Л. Формирование Правительства Российской Федерации: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Гогаева Альбина Леонидовна. – Владикавказ, 2012. – 178 с.
6. Галуева, В. О. Отчеты высших исполнительных органов государственной власти как форма парламентского контроля в России: Федеральный и региональный аспекты: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / В. О. Галуева. – Краснодар, 2015. – 177 с.
7. Минаков, П.А. Институционализация публичной власти: теоретические проблемы / П.А. Минаков // Экономика и управление: научно-практический журнал. - 2016. - № 2. - С. 44 – 50.
8. Лолаева, Д. Т. Человек и метаморфозы современной социальной реальности / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева // Российский гуманитарный журнал. – 2021. – Т. 10. – № 4. – С. 266-277. – DOI 10.15643/libartrus-2021.4.5.
9. Дзидзоев, Р. М. Общественное голосование как институт прямой демократии / Р. М. Дзидзоев, А. С. Лолаева // Закон и право. – 2020. – № 12. – С. 38-41.
10. Лолаева, А. С. Парламентский контроль в субъектах Российской Федерации: вопросы теории и практики: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Лолаева Альбина Славовна. – Москва, 2014. – 25 с.
11. Чиркин, В.Е. Концепция публичной власти народа в XXI веке / В.Е. Чиркин // Всероссийский научно-теоретический журнал. Вопросы правоведения. - 2010. - № 1(5). - С. 35.
12. Лолаева, А. С. Цифровая трансформация образования: правовой и философский подходы / А. С. Лолаева, Д. Т. Лолаева // Образование и право. – 2021. – № 2. – С. 223-230.
13. Игнатъева, И. В. Упразднение конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации / И. В. Игнатъева, Д. М. Жигулина, М. С. Кротов // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 10 (161). – С. 124-126.
14. Концептуальные основы преодоления межотраслевой преюдиции / Н. Л. Романова, Х. А. Каландаришвили, В. Г. Татарников, М. С. Кротов // Евразийский юридический журнал. – 2020. – № 8(147). – С. 230-232.
15. Савин, В. И. Муниципальное право России. Учебно-методическое пособие. М.: «Формула права», 2007.
16. Лолаева, А. С. Некоторые вопросы регионального парламентского контроля в Российской Федерации / А. С. Лолаева // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2014. – № 2(45). – С. 68-76.
17. Гогаева, А. Л. Вопросы состава Правительства Российской Федерации / А. Л. Гогаева // Конституционное и муниципальное право. – 2010. – № 2. – С. 32-34.
18. Лолаева, А. С. Теория и практика парламентского контроля в субъектах Российской Федерации / А. С. Лолаева, В. О. Галуева, А. Л. Гогаева. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2018. – 206 с.
19. Дзидзоев, Р. М. Некоторые вопросы ежегодного отчета Правительства Российской Федерации о результатах его деятельности, в том числе по вопросам, поставленным Государственной Думой / Р. М. Дзидзоев, В. О. Галуева // Актуальные проблемы конституционного права: континентальный опыт и пути решения: Сборник научных статей / Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – С. 36-42.

20. Лолаева, А. С. Право граждан на информацию в условиях развития институтов электронной демократии / А. С. Лолаева. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 136 с.

21. Галуева, В. О. Содержательные параметры ежегодных отчетов Правительства Российской Федерации перед Государственной Думой Российской Федерации / В. О. Галуева, А. Л. Гогаева, А. С. Лолаева // Пробелы в российском законодательстве. – 2016. – № 4. – С. 75-77.

22. Гогаева, А. Л. Проблемы исполнения решений Конституционного суда Российской Федерации / А. Л. Гогаева, А. С. Лолаева, В. О. Галуева // Проблемы права. – 2017. – № 1(60). – С. 22-25.

УДК 342.5

ПОНЯТИЕ ЗАКОННОСТИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

Тедеева А.Р. – студентка 2 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

Проблема законности является сложной и разноплановой. Исследование истории становления взглядов на нее дает возможность увидеть ее истинное современное содержание, определить пути и направления обеспечения в будущем, в том числе и в сфере государственного управления [1,2]. Стоит напомнить, что в советские времена законность достаточно долго понималась исключительно как правовой режим точного и неуклонного исполнения законов и других нормативных актов всеми субъектами права. Тем самым, учитывая недостаточное количество законов, которое в то время принималось, фактически допускалось верховенство в национальной системе права подзаконных нормативно-правовых актов. Такое положение было достаточно приемлемым для господствующей административно-командной системы.

Проблемы законности требуют их комплексного рассмотрения, учета последних положений юридической теории и практики. Однако при этом важно сохранить преемственность взглядов по указанным вопросам, ведь в прошлом, как убеждает проведенное выше исследование истории развития концепции законности, были заложены основы современного понимания значения и роли идеи права как общественного регулятора, условий для обеспечения реализации естественных прав человека в отношениях с органами государственной власти. Исполнение законов в данной сфере, соблюдение прав и законных интересов граждан для прокуроров на местах определено в качестве важнейшего направления. Прокуроры на постоянной основе дают оценку исполнению запланированных мероприятий должностными лицами всех уровней, при наличии оснований принимая меры реагирования [3,4,5].

Многоплановость законности предопределяет необходимость ее исследования не только как теоретической, но и как практической категории. При формулировке понятия законности нельзя обойти стороной вопрос требований, гарантий и сфер ее применения, соотношения с моралью и справедливостью, взаимосвязи с целесообразностью, процедур учета в нормотворческой деятельности, значение этого принципа для объективации права вообще [6,7,8].

Законность в государственном управлении, на наш взгляд, следует рассматривать как материально обусловленный, характеризующийся правовым единством, режим деятельности (поведения) субъектов государственного управления, который заключается в надлежащей реализации последних положений правовых законов в процессе государственного управления [9,10,11].

Для контроля за выполнением мероприятий и использованием выделенных на эти цели средств внедрены специальные информационные системы, позволяющие анализировать полноту и темпы расходования этих бюджетных средств, оценивать результаты. Между тем достижение национальных целей невозможно только лишь путем исполнения соответствующих проектных мероприятий в отрыве от основной деятельности органов государственного управления, направленной на сохранение уже достигнутых результатов в каждой значимой области. Это требует надлежащей организации управленческой работы ответственных должностных лиц, комплексного подхода к решению поставленных Президентом России задач.

Требование обеспечить эффективное использование государственных финансов распорядителями и главными распорядителями бюджетных средств - то есть установленного результата за счет определенного и ограниченного объема финансирования – предусмотрено в Бюджетном кодексе Российской Федерации, следовательно, является не только оценочной категорией эффективности работы государственного аппарата, но и правовой основой этого механизма [12,13,14].

Поскольку конечными бенефициарами целей реализации национальных проектов являются граждане нашей страны, исполнение аппаратом государственного управления запланированных мероприятий непосредственно затрагивает их права и законные интересы.

Надзор за исполнением законов при реализации национальных проектов Президентом России поручен Генеральному прокурору РФ. Исполнение законов в данной сфере, соблюдение прав и законных интересов граждан для прокуроров на местах определено в качестве важнейшего направления.

Прокуроры на постоянной основе дают оценку исполнению запланированных мероприятий должностными лицами всех уровней, при наличии оснований принимая меры реагирования.

Проверками повсеместно выявляются нарушения, что влечет риски недостижения установленных результатов, а также свидетельствует о недостаточной эффективности работы органов власти и местного самоуправления [15,16].

Прокуроры реагируют на нарушения законов, связанные с реализацией органами власти задач по полному и своевременному исполнению мероприятий национальных проектов, необеспечением надлежащего контроля и эффективности реализации мероприятий. [17,18]. Также прокурорами принимаются превентивные меры по недопущению нарушений федерального законодательства в связи с установлением рисков неисполнения мероприятий, предусмотренных национальными проектами. В целях защиты прав и законных интересов граждан, публичных образований прокурорами осуществляется исковая работа. Большинство предъявленных прокурорами в суды исков - это заявления о возложении на родителей обязанности совершить действия по регистрации права собственности несовершеннолетних детей на долю в общей собственности на жилье, приобретенное с использованием выделенных в рамках реализации национального проекта «Демография» средств материнского капитала.

Прокурорами также проверяются условия заключенных для исполнения мероприятий нацпроектов публичных контрактов, которые при выявлении нарушений оспаривались в суде.

Таким образом, законность в государственном управлении сегодня можно рассматривать как материально обусловленный, характеризующийся правовым единством, режим деятельности (поведения) субъектов государственного управления, который заключается в надлежащей реализации последними положений правовых законов в процессе государственного управления.

Список источников

1. Мазуренко, А.В. Формирование правовой культуры в России: традиции и современность / Проблемы укрепления законности и правопорядка: история и современность: Межвуз. сб. науч.-практ. тр. / Владимирский юридический ин-т. Ивановский филиал / А.В. Хохлов (отв. ред.). - Иваново, 2001.
2. Лолаева, Д. Т. Бедность как страх человека «постсовременной» эпохи / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санагоева, И. С. Ханаев // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 7(158). – С. 522-524.
3. Дзидзоев, Р. М. Общественное голосование как институт прямой демократии / Р. М. Дзидзоев, А. С. Лолаева // Закон и право. – 2020. – № 12. – С. 38-41. – DOI 10.24411/2073-3313-2020-10567.
4. Дзидзоев, Р. М. Некоторые вопросы ежегодного отчета Правительства Российской Федерации о результатах его деятельности, в том числе по вопросам, поставленным Государственной Думой / Р. М. Дзидзоев, В. О. Галуева // Актуальные проблемы конституционного права: континентальный опыт и пути решения: Сборник научных статей / Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – С. 36-42.
5. Лолаева, А. С. Парламентский контроль в субъектах Российской Федерации: вопросы теории и практики: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Лолаева Альбина Славовна. – Москва, 2014. – 245 с.
6. Захарова О.С. Законность в юрисдикционной правовой сфере / Правовая наука и реформа юридического образования: сб. науч. трудов. Вып. 21: «Правовой нигилизм» и «чувство законности в России»: соотношение, значение, формы / под ред. Ю.Н. Старилова. Воронеж: Изд-во ВГУ, 2007. - С. 70-79.

7. Галуева, В. О. Отчеты высших исполнительных органов государственной власти как форма парламентского контроля в России (федеральный и региональный аспекты): специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Галуева Вероника Олеговна. – Ростов-на-Дону, 2015. – 22 с.
8. Лолаева, А. С. «Информирование избирателей» и «предвыборная агитация»: к вопросу о разграничении понятий / А. С. Лолаева // Информационное право. – 2017. – № 4. – С. 39-44.
9. Галуева, В. О. Особенности формирования Государственной Думы VII созыва / В. О. Галуева // Достижения науки - сельскому хозяйству: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 242-244.
10. Лолаева, А. С. Правовое регулирование информационных технологий / А. С. Лолаева // *Advances of science 2021: Proceedings of articles the VII International scientific conference. Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow, 27–28 февраля 2021 года, 2021.* – С. 73-79.
11. Галуева, В. О. Основные проблемы механизма Государственного управления в современной России / В. О. Галуева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2021. – Т. 1. – № 3(99). – С. 43-55.
12. Лолаева, А. С. Система парламентского контроля в субъектах Российской Федерации / А. С. Лолаева, А. Л. Гогаева, В. О. Галуева // Право и государство: теория и практика. – 2016. – № 6(138). – С. 60-65.
13. Гогаева, А. Л. Законодательные новеллы в процедуре формирования правительства Российской Федерации / А. Л. Гогаева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов. ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2020. – С. 242-244.
14. Лолаева, Д. Т. Человек и метаморфозы современной социальной реальности / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева // Российский гуманитарный журнал. – 2021. – Т. 10. – № 4. – С. 266-277.
15. Коркунов, Н. М. История философии права: Пособие к лекциям. СПб.: Тип. Меркушева, 1896.
16. Гогаева, А. Л. Назначение на должность председателя правительства России: вопросы законодательства и практики / А.Л. Гогаева // Проблемы права. – 2011. – № 1(27). – С. 48-52.
17. Гогаева, А. Л. Формирование Правительства Российской Федерации: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Гогаева Альбина Леонидовна. – Владикавказ, 2012. – 22 с.
18. Лолаева, А. С. Цифровая трансформация образования: правовой и философский подходы / А. С. Лолаева, Д. Т. Лолаева // Образование и право. – 2021. – № 2. – С. 223-230. – DOI 10.24412/2076-1503-2021-2-223-230.

УДК 347.71

ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

Кесаева К.В. – студентка 4 курса юридического факультета
Научный руководитель: **Беликова С.Б.**, к.п.н, доцент кафедры конституционного права
ФГБОУ ВО Горский ГАУ г. Владикавказ

Раскрытие термина процесса присвоения официального статуса, наделяющего правами и обязанностями, предприятий и организаций перед государством разумно начать с изучения сути понятий и их составляющих. Может возникать впечатление, что в основе понятий заложены общепринятые подходы и их определения. Принято считать, что согласно Большой советской энциклопедии, понятие регистрации расширявается как официальное уведомление о постановке на учет, оформление узаконивания деятельности, добавление информации в юридические акты. «Состояние учреждений, материальных ценностей и других объектов в контексте государственно-управленческой

деятельности рассматривается как регистрационная система, которая определяется как форма государственного учета, состоящая в обязательной регистрации уполномоченными на то органами каких-либо событий, юридических актов и т. п.» [1].

Согласно толкового словаря С. И. Ожегова глагол «регистрировать обозначает записывать, отмечать с целью учета, систематизации, придания законной силы чему-нибудь» [2]. Рассматривая процесс регистрации в рамках юридической терминологии, чаще всего процесс используется двумя значениями, первое - фиксирование информации в рамках определенных правил в документ, может иметь вид перечисления или же в качестве официальной постановки на учет преследуя цель именно узаконивания и получения подтверждающих документов [3].

Термин регистрация носит так же и правовую терминологию. Так, согласно п. 1 ст. 2 ГК РФ процесс юридического официального оформления предприятия или организации можно считать признаками узаконивания деятельности, основанной на предпринимательстве. В сравнении с п. 3 ст. 49 Кодекса права юридических лица признаются и регламентируются в процессе официального узаконивания. По исследованию И. В. Зыковой, термин государственной регистрации – «это способ придать легальность юридическому лицу за счет использования фактов, которые подтверждаются правом, представляющий собой регулирование государством порядка создания юридических лиц» [4].

Если рассмотреть более глубоко мнение другого исследования, так, например, Н. В. Козлов дает нам объяснение термина государственной регистрации, по его мнению, «процесс придания законности предпринимательской деятельности состоит и в том, что государственные органы власти имеют определенные полномочия, для того чтобы фиксировать и устанавливать правосубъектность между государством и организаторами предпринимательской деятельности» [5].

Е. Д. Филипенко считает, что принцип государственной регистрации состоит в том, что организация или предприятие получает права в рамках своего ведения бизнеса, эти права определяются и регламентируются с юридической стороны, и дают владельцам предприятий право на осуществление деятельности, как отдельного самостоятельного органа, то есть по его словам регистрация – это официальное заключение перехода правоустанавливающего факта владельцам бизнеса [6]. В литературе существует разделение на регистрацию деятельности и регистрацию прав на осуществление деятельности. Несмотря на то, что эти понятия созвучны, они носят разные понятия. В первом варианте понимается, что человек, который решил организовать свой бизнес, регистрирует свое право, то есть узаконивает свою деятельность в части юридической, что можно отнести напрямую к гражданскому процессу. Во втором случае, наоборот, «владелец предполагаемого бизнеса заявляет о своей фирме, и начале своей деятельности, что дает ему основания на внесение изменений или прекращение своей деятельности, простыми словами, наделяет его статусом хозяина своего предприятия, со своими правилами и устоями, главное, чтобы эти правила не противоречили нормам закона» [7]. При этом, когда владелец официально узаконен, за счет прохождения процесса регистрации, он вправе осуществлять самостоятельную деятельность и не зависеть от чьего-то разрешения. Если участники гражданского оборота имеют основания и ведут свою деятельность на договорных связях, требование по официальному узакониванию или государственной регистрации будет неотъемлемым условием их дальнейшей деятельности. Отличие небольшое, цель в получении дохода считается основной только у коммерческих предприятий, некоммерческие организации направляют свои силы на ведение дополнительной деятельности, не преследуя коммерческий умысел. Отсюда можно сделать вывод, что любые ограничения в процессе регистрации напрямую зависят от выбора вида деятельности, будет это коммерческое предприятие или же деятельность будет направлена на некоммерческие цели, на основании указанных в документах при подачи заявления. Скрытие целей, даже неумышленное, может быть основанием для ограничения деятельности, так как любое организованное коммерческое предприятие направлено на получение дохода и прибыли, от этого зависит их существование и развитие как отдельной деятельности.

Определяя термин и составную часть процесса юридической государственной регистрации лиц, которые осуществляют самостоятельную деятельность в виде предпринимательства, считается проявлением со стороны органов, которые контролируют процесс и регламентируют работу предприятий независимо от объемов производств, размера штата, а так же объемов имущества. Получение статуса юридического лица автоматически обязывает владельца предпринимательской

деятельности строго следить за соблюдением правил, точно в срок предоставлять информацию и отчетность о деятельности организации. Именно поэтому с правовой точки зрения сам процесс важен, так как только по завершению этого процесса, пройдя путь от подачи заявления до предоставления информации, можно считать завершенным.

Список источников

1. Большая советская энциклопедия. М., 1958. Т. 23. С. 221.
2. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. М., 1999. С. 672.
3. Большой юридический энциклопедический словарь. М., 2003. С. 536; Юридическая энциклопедия / под ред. М. Ю. Тихомирова. М., 1997. С. 385.
4. Зыкова И. В. Правовое регулирование государственной регистрации юридических лиц: современное состояние и перспективы развития // Адвокат. 2004. № 1. С. 67.
5. Козлова Н. В. Правосубъектность юридического лица. М.: Статут, 2005. С. 182.
6. Филиппенко Е. Д. Административная реформа и государственная регистрация юридических лиц // Современное право. 2008. № 4. С. 35.
7. Чуряев А. В. Административно-правовое регулирование государственной регистрации субъектов предпринимательской деятельности. Дисс. На соиск. уч. степени к.ю.н. Орел. 2009.
8. Журавлев Р. А. Административное разрешение в предпринимательской деятельности в Российской Федерации: автореферат дис. ... канд. юрид. наук. М., 2008. С. 7.

УДК 342

АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОЙ РЕЖИМ КОНТРТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

Авсаджанишвили Н.В. – студент 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Догузова О.Р.**, старший преподаватель кафедры конституционного права ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В жизни любого социума и любой страны могут иметь место ситуации, которые угрожают их нормальному функционированию. Речь идет, в частности, о чрезвычайных природных катаклизмах и разнообразных социальных явлениях, несущих в себе разрушительный потенциал. Таковыми, к примеру, могут быть массовые беспорядки и террористические проявления. Состояние политических институтов, призванных обеспечить максимально благоприятные условия для нормальной жизнедеятельности общества и государства, определяет степень государственной безопасности страны [1]. Тенденции, которые наметились в последнее время, указывают на опасность существенного дестабилизирующего влияния на функционирование органов государственного управления, специальных служб и объектов социальной инфраструктуры [2]. Скорость, с которой терроризм распространяется во всех странах, предопределила потребность в активной борьбе с ним – прежде всего на законодательном уровне, а также важность установления соответствующего режима в государстве.

На этом основании политическое руководство РФ уделяет пристальное внимание участию в борьбе с террористическими проявлениями силовых структур всех уровней. Согласно Федеральному закону от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (далее по тексту – Закон о противодействии терроризму), контртеррористическая операция, или КТО, – это комплекс мероприятий войскового, оперативно-боевого и другого характера. В ходе реализации данных мер используются оружие, боевая техника и иные специальные средства, способные пресечь террористический акт, обезвредить террористов, обеспечить безопасность граждан, юридических лиц и свести к минимуму вредные последствия террористических преступлений [3]. При этом реализация проведения контртеррористической операции обуславливает установление её правового режима. Статья 11 Закона о противодействии терроризму предусматривает положение, согласно которому, для того чтобы раскрывать и пресекать террористические акты, минимизировать их последствия и предоставить защиту жизненно важным интересам гражданина, социума и всей

страны в целом, на основании решения должностного лица, распорядившегося о том, чтобы провести контртеррористическую операцию, в рамках территории ее осуществления возможно введение правового режима контртеррористической операции на время ее реализации.

В научных источниках рассматриваются вопросы, касающиеся толкования сути такого понятия, как правовой режим КТО. Рассмотрим одну из дефиниций данного термина с общетеоретической точки зрения, высказанной Г. С. Беляевой. По ее словам, правовой режим, в основе которого лежат ограничения, представляет собой специальный порядок правовой регламентации общественных отношений, подразумевающий определенный набор правовых инструментов, таких как общие запреты и позитивные обязательства (приостанавливаются цензы, лимиты, обязанности, меры институтов государственного принуждения и пр.), принципы и гарантии. Этот порядок направлен на то, чтобы обеспечить оптимальное социальное состояние [4]. Мы поддерживаем позицию Э. К. Утяшова, отмечающего, что правовой режим КТО, с одной стороны, позволяет обеспечивать и поддерживать правопорядок в социуме и государстве, правовую деятельность институтов государства и его структур, объектов общественной безопасности. С другой же стороны, реализуется регламентация правового режима КТО, обусловленная временным ограничением некоторых свобод и прав населения [5]. Итак, особая роль в истолковании сути правового режима КТО отводится правовой регламентации, при реализации которой применяются разнообразные специальные правовые инструменты и сочетающиеся с ними правовые запреты и ограничения.

Наряду с этим, контртеррористические операции по своему характеру, целям и способам их достижения не могут не ограничивать конституционные права граждан. Часть 3 ст. 55 Конституции РФ содержит исчерпывающий перечень допустимых оснований законодательного ограничения прав и свобод: они могут быть ограничены федеральным законом в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства. В противном случае ограничение прав и свобод невозможно, а любые попытки их ограничить являются незаконными и должны быть немедленно пресечены. Данное положение Конституции РФ получило развитие в ч. 3 ст. 11 Закона о противодействии терроризму, согласно которой в условиях правового режима контртеррористической операции на период ее проведения допускаются отдельные временные ограничения прав и свобод личности (может устанавливаться как весь комплекс мер и временных ограничений, так и отдельные меры и временные ограничения).

Большинство наших сограждан понимают, что в условиях террористической угрозы нужны какие-то меры, способные защитить жизнь, свободу, здоровье и имущество населения. Но именно они пугают часть людей. Поэтому всякое усиление роли «органов» воспринимается с опаской. Закон же наделяет ФСБ на время проведения контртеррористических операций весьма широкими полномочиями. Для проведения операции ФСБ создает группировку сил и средств, в которую также могут быть включены военные, нацгвардия, полиция, спасатели и сотрудники других ведомств [6]. Планированием операции и координацией участвующих в ней сил занимается оперативный штаб, который создается по решению руководителя КТО. Совершенно справедливо отмечает И.В. Гончаров: «... детальная регламентация правового статуса должностных лиц этих органов, участвующих в осуществлении режима контртеррористической операции, позволяет обеспечить такой правовой порядок, при котором указанное расширение полномочий не нарушало бы действующее законодательство...» [7].

Вместе с тем все ограничения являются вынужденной мерой и должны носить временный характер и оправдываться целями их введения, они должны осуществляться в определенных необходимых пределах и с использованием законных и оправданных средств [8]. В то же время все ограничения конституционных прав и свобод граждан, введенные в условиях режима контртеррористической операции, снимаются с окончанием действия данного режима, о чем посредством средств массовой информации в обязательном порядке извещается население, проживающее на соответствующей территории [9].

На основании вышеизложенного, можно сделать следующие выводы. Эффективное противодействие терроризму в России необходимо проводить комплексно, в различных направлениях, в том числе и в административно-процессуальном порядке. Сущность режима контртеррористи-

ческой операции состоит в наличии критериев отнесения данного правового режима к категории исключительных. Основным характеризующим признаком правового режима контртеррористической операции выступает возможное ограничение прав и свобод граждан, как вынужденное, но объективно обусловленное средство обеспечения безопасности личности, общества и государства. При этом данное средство должно применяться только в качестве исключительной меры временного характера. Проведение контртеррористической операции влияет на изменение характера общественных отношений, изменяет формы и методы государственного управления в создавшихся экстремальных условиях и, как следствие, сопровождается ограничениями.

Список источников

1. Догузова, О. Р. Обеспечение национальной безопасности как основная задача государства / О. Р. Догузова // Перспективы развития АПК в современных условиях : Материалы 8-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 18–19 апреля 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 342–344.
2. Догузова, О. Р. Дифференциация уголовной ответственности за заведомо ложное сообщение об акте терроризма / О. Р. Догузова // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2020. – № 3(61). – С. 33–37.
3. Федеральный закон от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (ред. от 26.05.2021) // СЗ РФ. – 2006. – № 11.
4. Беляева, Г. С. Правовой режим: общетеоретическое исследование: автореф. дис ... д-ра. юрид. наук / Г. С. Беляева. – Курск, 2013. – 44 с. – URL: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01005533678#?page=1> (дата обращения: 17.02.2022).
5. Утяшов, Э. К. Правовые режимы: понятие, признаки, структура, методы правового регулирования / Э. К. Утяшов // Право и политика. – 2014. – № 2. – С. 252–259.
6. Гогаева, А. Л. Сферы практического внедрения биометрических технологий идентификации личности для решения правоохранительных задач органов полиции / А. Л. Гогаева // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : Материалы Всероссийской научно-практической конференции в честь 90-летия кафедр «Кормление, разведение и генетика сельскохозяйственных животных» и «Частная зоотехния» факультета технологического менеджмента, Владикавказ, 30–31 марта 2021 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2021. – С. 179–181.
7. Гончаров И.В. Конституционные основы федерального вмешательства при защите основных прав и свобод человека и гражданина в субъектах Российской Федерации: Дис. докт. юрид. наук. – М., 2004. С. 407–409.
8. Гутиева И.Г. К вопросу об основаниях для избрания меры пресечения при производстве по уголовным делам террористической направленности // Пробелы в российском законодательстве. – 2017. – № 3. – С. 68–70.
9. Галуева, В. О. Основные проблемы механизма государственного управления в современной России / В. О. Галуева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2021. – Т. 1. – № 3(99). – С. 43–55.

УДК 342

РЕЖИМ ВОЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ КАК АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Гуцаев Д.Н. – студент 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: *Догузова О.Р.*, старший преподаватель кафедры конституционного права ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Непростая политическая ситуация, которая сложилась на сегодняшний день вокруг России, определяет важность изучения возможности появления рисков разного рода вооруженных конфликтов.

В связи с этим следует решить проблемы административно-правовой регламентации разнообразных особых режимов [1]. Прежде всего, это режим военного положения, который представляет собой один из основных факторов обеспечения государственной безопасности страны. Так, в нашей стране, в которой глубокие изменения коснулись социально-экономической, политической и остальных областей жизнедеятельности, проблема обеспечения государственной безопасности является особенно актуальной [2].

Административно-правовые режимы представляют собой специальный и исключительно значимый компонент правопорядка РФ. Введение административно-правовых режимов является возможным лишь в ситуации, когда государство не может достичь целей общего административного воздействия при обычном порядке государственного управления и текущей административно-правовой регламентации.

В научных источниках под военным положением подразумевается правовой режим, вводимый в пределах РФ на основании президентского указа. Цель введения такого режима – обеспечить безопасность конституционного строя страны, отразить угрозу либо ликвидировать (предотвратить) риск ее появления [3]. Кроме того, военный режим вводится для того, чтобы обеспечить все условия, позволяющие предотвратить либо отразить агрессию против государства. Режим военного положения начинает действовать во время и в период, обозначенные в соответствующем указе Президента РФ. Завершается этот режим во время и в день, когда военное положение прекращает свое действие, т.е. отменяется [4].

В ст. 1 ФКЗ «О военном положении» [5] говорится, что военное положение является специальным правовым режимом, который может быть введен в пределах Российской Федерации либо в отдельных ее регионах на основании Конституции РФ. При установлении данного режима государство реализует разнообразные военные, административные, политические и социально-экономические меры, цель которых – обеспечить условия, позволяющие предотвратить либо отразить агрессию против нашей страны.

Законодатель делегирует полномочия по введению военного положения региональным и федеральным органам исполнительной власти, деятельность которых при введении военного положения осуществляется в специальном режиме [6]. На этом основании мы считаем, что важно принимать во внимание обстоятельства, обусловленные практическим воплощением мер, закрепленные в действующем законодательстве. Они требуют составления большого числа подзаконных актов, издаваемых Президентом страны, Правительством РФ, федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти в субъектах РФ, органами местного самоуправления, регламентирующими реализацию мероприятий, которые обеспечивают рассматриваемый режим. Некоторые из этих актов следует разработать заранее, однако они смогут вступить в действие лишь тогда, когда в стране будет введено военное положение. Также необходимо принимать во внимание, что не все акты можно опубликовать до того, как они вступят в законную силу. Указанные обстоятельства определяют потребности в оптимизации административно-процессуального законодательства в сфере судебного контроля дел об административных правонарушениях при действующем военном положении.

Следует подчеркнуть, что указанный режим сопровождается ограничением конституционных прав и свобод человека и гражданина и установлением дополнительных обязанностей для государственных органов, организаций и граждан на определенный период времени [7]. Однако они допускаются только в той мере, в какой это необходимо для обеспечения обороны страны и безопасности государства, не могут затрагивать основополагающих прав и свобод граждан и должны согласовываться с требованиями ст. 55 и 56 Конституции Российской Федерации. Определяющими здесь являются положения ч. 3 ст. 55 Конституции РФ, которая предусматривает возможность ограничения федеральным законом прав и свобод человека и гражданина в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства.

В юридической науке преобладающей является основанная на положениях ст. 2 Конституции РФ точка зрения, заключающаяся в констатации безусловного приоритета прав человека, поскольку «всякая политика, в чем бы она не выражалась, в конечном итоге обслуживает интересы личности и ее сообществ» [8]. Примат безопасности личности перед безопасностью общества и государства, когда интересы личности определяют интересы общества и государства, в современных условиях нередко ставится под сомнение. Решение этой задачи взаимосвязано с проблемой определения наиболее оптимального соотношения приоритета прав человека и интересов государства с учетом норм международного права и перспектив развития законодательства РФ.

Вместе с тем объем допустимых ограничений прав и свобод граждан во время военного положения не может быть безграничным, а обязательно должен иметь конкретные пределы, устанавливаемые законодательством [9]. В условиях военного положения отдельные конституционные права и свободы (свобода собраний, демонстраций, печати и др.) могут быть ограничены, но только в той мере и на такой период времени, в каких это необходимо для обеспечения обороны страны и безопасности государства [10]. Но эти временные ограничения отдельных прав граждан на период военного положения должны соответствовать международным обязательствам Российской Федерации, вытекающим из международных договоров Российской Федерации в области прав человека, и не должны повлечь за собой какую-либо дискриминацию отдельных лиц или групп населения исключительно по признаку пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также по другим обстоятельствам.

В заключение отметим, что введение военного положения и его реальное обеспечение представляют собой сложный процесс, состоящий из совокупности правовых процедур, имеющих разную природу.

Военное положение как государственное состояние, обеспечиваемое реализацией предусмотренных действующим законодательством мер политического, правового, организационного, военного и экономического характера, направленных на создание условий для отражения агрессии или ее предотвращения, представляет собой сложное правовое явление. В состоянии военного положения государственные органы и органы местного самоуправления обеспечивают путем комплексного использования нормативно установленных правовых средств (запреты, ограничения, дозволения, обязывания) для достижения указанных целей. Такая нормативная правовая база в целом обеспечивает функционирование государственного аппарата и иных субъектов военной безопасности по правилам режима военного положения, облеченным в правовую оболочку административных предписаний, тем самым создавая административный режим военного положения.

Список источников

1. Галуева, В. О. Понятие и основные ресурсы механизма государственного управления / В. О. Галуева // Юность и знания - гарантия успеха -2021 : Сборник научных трудов 8-й Международной молодежной научной конференции. В 3-х томах, Курск, 16–17 сентября 2021 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 20-22.
2. Догужева, О. Р. Обеспечение национальной безопасности как основная задача государства / О. Р. Догужева // Перспективы развития АПК в современных условиях : Материалы 8-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 18–19 апреля 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 342-344.
3. Ноздрачев А.Ф. Современное содержание понятия «административно-правовой режим» // Журнал российского права. – 2017. – № 2 (242). - С. 102.
4. Константинов А.В., Файзулин Е.Р. Административно-правовые аспекты режима военного положения в России: актуальные вопросы и тенденции // International Scientific Review. – 2016. – № 5 (15). – С. 84–87.
5. Федеральный конституционный закон от 30.01.2002. № 1-ФКЗ «О военном положении» // СЗ РФ. - 2002 г. - № 5. - Ст. 375.
6. Фадеева И.В. Особенности функционирования органов государственной власти в условиях режима военного положения // Проблемы современной науки и образования. – 2016. – № 22 (64). – С. 59–62.
7. Галуева, В. О. Основные функции органов исполнительной власти / В. О. Галуева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет» : Сборник статей. – Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2021. – С. 437-439.
8. Вербицкая Т.В. Режим военного положения и боевой обстановки в рамках конституционного права // Юридический вестник молодых ученых. – 2016. – № 3. – С. 45-53.
9. Рыбаков О.Ю. Личность и правовая политика // Российская правовая политика. М.: Норма, 2003. - С. 252.
10. См.: Селивон Н. Критерии ограничения прав человека в практике конституционного правосудия // Конституционное правосудие: Вестник Конференции органов конституционного контроля стран молодой демократии. - Вып. 3 (29). - 2005. - С. 22-23.

УДК 342.5

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бестаев В.М. – студент 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: *Габараева М.Т.*, старший преподаватель кафедры конституционного права ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Под управлением понимают руководство с определенной целью кем-либо или чем-либо, основными элементами в котором выступают управляющий элемент – субъект и управляемый элемент – объект. Очень часто это понятие используется в разных аспектах. Управлять можно государством, обществом, различными процессами.

Управление называют социальным, если объектом является человеческое общество. В этом случае его подразделяют на негосударственное – управление делами общественных и частных организаций и на государственное – организационно-управленческую деятельность государства в лице его органов. Касаясь социального управления, следует отметить, что оно основывается на сознательно-волевой соподчиненности людей, следовательно, субъект управления устанавливает и реализует «господствующую волю», а объект ей подчиняется, т.е. следование и повиновение воли управляемых воле управляющих, порождая тем самым властность социального управления [1,2,3].

Среди видов управления важная роль принадлежит государственному, которому присуще несколько характерных свойств: субъектом управления выступает государство; государство приносит в государственное управление системность, при наличии которой, возможна целеустремленность, согласованность, координация и контроль; установление границ влияния государственного управления (в этом случае государство через законодательство определяет основные модели и нормы поведения во всех сферах жизни людей, обеспечивая своей властной силой их следованию).

На основе изложенного, следует перейти к более подробному рассмотрению сути государственного управления, которое вобрало в себя черты, присущие государству и управлению, исходя из их определений.

Среди всех видов управления государственное управление занимает особое место. Государственное управление – это механизм реализации властных полномочий государства по руководству, организации и целенаправленному государственно-властному воздействию на общество и все его подсистемы. Это особый вид профессиональной деятельности по реализации законодательных, судебных и иных властных полномочий государства в целях реализации его функций [4,5,6].

В настоящее время можно выделить несколько отличительных черт, присущих государственному управлению в России, а именно это:

- 1) властность, т.е. реализация государственной власти соответствующими государственными органами, организациями и должностными лицами;
- 2) единство, консолидация и централизация государственной власти;
- 3) единство с системой органов исполнительной власти, реализация государственной власти через специализированный государственный аппарат;
- 4) масштабность распространения управляющего воздействия на все общество, т.е. государственное управление, охватывает огромный объем общественных отношений, процессов и явлений, а также затрагивает интересы населения своей страны;
- 5) отличается дифференциацией единой власти по конкретным административно-территориальным образованиям;
- 6) обладание легитимным правом применения «насилия» (уголовное наказание, административные санкции и т.д.), а также воздействие судебной системы и специальных служб.

В итоге, к сущности государственного управления стоит подходить с разных позиций и точек зрения, а при его анализе выделить ряд свойственных ему особенностей [7].

Необходимо отметить, что в настоящее время ведутся научные дискуссии относительно понимания термина «публичное управление». Так, профессор Понкин И.В. раскрывает сущность категории «публичное управление». Обычно понятие «публичное управление» понимается как содержание охватывающее понятия государственного и муниципального управления. И в конкретном

контексте понятие «публичное управление» может означать как государственное управление, так и муниципальное управление либо их совокупность [8,9]. Публичное управление есть властное управляющее воздействие на объекты управления (общественные отношения и их участников, процессы, феномены), реализуемое субъектами такого управления, то есть государством и уполномоченными им органами и лицами [10,11]. Основоположник теории публичного управления В.Е. Чиркин относительно понимания публичного управления писал: «Публичное управление – это нормотворческая, распорядительная, контрольная, организационная и иная деятельность. Она осуществляется на основе установленных норм, правил, процедур» [12].

Другие авторы рассматривают публичное управление через категорию публичной власти [13,14,15]. Публичная власть имеет свою форму проявления – управление, поэтому публичное управление является формой проявления публичной власти, а публичное регулирование в свою очередь функцией публичного управления и средством публичной власти [16,17,18].

Волков А.М. представляет публичное управление как результат своего рода общественного договора между государством и обществом, когда властными полномочиями наделяются соответствующие органы и должностные лица; при этом основным носителем власти остается народ, население страны, поэтому публичное управление имеет более широкий профиль управляющего воздействия [19,20,21].

Таким образом, публичное управление ориентировано в большей степени на обслуживание населения. Действия публичных органов, которые его осуществляют, нацелены на удовлетворение общественных интересов. Деятельность органов, осуществляющих публичное управление, обычно основывается на их правомочиях, официально установленных или законом, или актом высшего исполнительного органа [22,23,24].

Поэтому, можно предложить следующее определение «публичного управления». Это – деятельность исполнительных органов публичной власти по выполнению возложенных на них полномочий в области достижения социальных целей через реализацию национальных проектов и иных государственно-политических программ.

Список источников

1. Юрочкин, М. А. Государство: теоретические аспекты формирования понятия / М.А. Юрочкин // Отечественная юриспруденция. – 2015. – № 1(1). – С. 4-7.
2. Лолаева, Д. Т. Бедность как страх человека «постсовременной» эпохи / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева, И. С. Ханаев // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 7(158). – С. 522-524.
3. Лолаева, Д. Т. Человек и метаморфозы современной социальной реальности / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева // Российский гуманитарный журнал. – 2021. – Т. 10. – № 4. – С. 266-277. – DOI 10.15643/libartrus-2021.4.5.
4. Теория и механизмы современного государственного управления / учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Охотский Е.В. М.: Изд-во Юрайт. 2015.
5. Лолаева, А. С. Цифровая трансформация образования: правовой и философский подходы / А. С. Лолаева, Д. Т. Лолаева // Образование и право. – 2021. – № 2. – С. 223-230. – DOI 10.24412/2076-1503-2021-2-223-230.
6. Игнатьева, И. В. Упразднение конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации / И. В. Игнатьева, Д. М. Жигулина, М. С. Кротов // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 10 (161). – С. 124-126.
7. Концептуальные основы преодоления межотраслевой преюдиции / Н. Л. Романова, Х. А. Каландаришвили, В. Г. Татарников, М. С. Кротов // Евразийский юридический журнал. – 2020. – № 8(147). – С. 230-232.
8. Понкин, И. В. Общая теория публичного управления: Избранные лекции / Международный институт государственной службы и управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. М., 2013.
9. Жигулина, Д. М. Проблемные аспекты начальной стадии предварительного расследования по делам о незаконной вырубке леса / Д. М. Жигулина, М. С. Кротов // Вопросы российской юстиции. – 2021. – № 15. – С. 517-524.
10. Чиркин, В. Е. Публичное управление: учебник. М., 2004.
11. Галуева, В. О. Содержательные параметры ежегодных отчетов Правительства Российской Федерации. М., 2014.

Федерации перед Государственной Думой Российской Федерации / В. О. Галуева, А. Л. Гогаева, А. С. Лолаева // Пробелы в российском законодательстве. – 2016. – № 4. – С. 75-77.

12. Гогаева, А. Л. Проблемы исполнения решений конституционного суда Российской Федерации / А. Л. Гогаева, А. С. Лолаева, В. О. Галуева // Проблемы права. – 2017. – № 1(60). – С. 22-25.

13. Дзидзоев, Р. М. Общеправовое голосование как институт прямой демократии / Р. М. Дзидзоев, А. С. Лолаева // Закон и право. – 2020. – № 12. – С. 38-41.

14. Усманова, Р.М. О соотношении понятий «публичное регулирование», «публичное управление» и «публичная власть» / Р.М. Усманова // Общество: политика, экономика, право. – 2011. – № 3. – С. 11-19.

15. Галуева, В. О. Отчеты высших исполнительных органов государственной власти: федеральный и региональный аспект / В. О. Галуева, А. С. Лолаева. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2020. – 136 с.

16. Гогаева, А. Л. Формирование Правительства Российской Федерации: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Гогаева Альбина Леонидовна. – Владикавказ, 2012. – 178 с.

17. Волков, А.М. О юридической конструкции понятия «публичное администрирование» / А.М. Волков // Административное и муниципальное право. – 2014. – № 6 (78). – С. 503-510.

18. Галуева, В. О. Отчеты высших исполнительных органов государственной власти как форма парламентского контроля в России: Федеральный и региональный аспекты: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / В. О. Галуева. – Краснодар, 2015. – 177 с.

19. Лолаева, А. С. Парламентский контроль в субъектах Российской Федерации: вопросы теории и практики: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Лолаева Альбина Славовна. – Москва, 2014. – 25 с.

20. Гогаева, А. Л. Вопросы состава Правительства Российской Федерации / А. Л. Гогаева // Конституционное и муниципальное право. – 2010. – № 2. – С. 32-34.

21. Лолаева, А. С. Теория и практика парламентского контроля в субъектах Российской Федерации / А. С. Лолаева, В. О. Галуева, А. Л. Гогаева. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2018. – 206 с.

22. Дзидзоев, Р. М. Некоторые вопросы ежегодного отчета Правительства Российской Федерации о результатах его деятельности, в том числе по вопросам, поставленным Государственной Думой / Р. М. Дзидзоев, В. О. Галуева // Актуальные проблемы конституционного права: континентальный опыт и пути решения: Сборник научных статей / Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – С. 36-42.

23. Лолаева, А. С. Некоторые вопросы регионального парламентского контроля в Российской Федерации / А. С. Лолаева // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2014. – № 2(45). – С. 68-76.

24. Лолаева, А. С. Право граждан на информацию в условиях развития институтов электронной демократии / А. С. Лолаева. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 136 с.

УДК 342.5

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кесаев Б.Р. – студент 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Габараева М.Т.**, старший преподаватель кафедры конституционного права ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Публичное управление представляет собой определенную систему. Само понятие «система» происходит от греческого «systema» (целое, составленное из частей; соединение). Термином «система» определяется как сложноорганизованная целостность, состоящая из множества иерархичес-

ки взаимодействующих и взаимосвязанных элементов, отношений между ними, способных переходить в разные состояния и подчиненных общей цели развития самой системы [1,2,3].

Как определяет профессор Н.И. Глазунова «система государственно-административного управления – это совокупность иерархически связанных между собой органов государственно-административного управления, во взаимодействии реализующих управление государственной сферой экономики и социальной жизни и обеспечивающих исполнение законов, конституционно установленных прав и свобод граждан» [4].

Согласно статье 3 Конституции РФ народ осуществляет свою власть непосредственно, а также через органы государственной власти и органы местного самоуправления. Поэтому автор отмечает, что соединение данных видов власти образует сложную систему государственного и муниципального управления.

Система государственного управления в качестве научной категории базируется на двух связанных между собой определениях: «система» и «управление». Можно представить следующую характеристику системы государственного управления – это комплекс иерархически взаимосвязанных органов власти и управления, осуществляющий государственно-властное воздействие через организационную структуру государственного аппарата (государственные органы), на все стороны жизнедеятельности общества и обеспечивающий исполнение законов. При помощи создания такой системы управления выполняются функции государства [5,6,7].

Основу системы государственного управления составляют четыре элемента: власть, управление, территория и экономическая система. Это означает, что специфика государственного управления может быть выражена через способ формирования в государстве высшего органа власти, разграничения властных полномочий между представляющими ее территориальными подразделениями, а также используемые для его воспроизводства экономические и политико-правовые методы [8].

Власть в системе публичного управления будет реализовываться через форму правления, которая будет задавать специфику функционирования исполнительных органов власти. Управление будет направлено на регулирование политических и социально-экономических процессов, а также отражать политический режим совокупностью методов выполнения функций государства в государственной системе управления. Территория будет определять форму государственного устройства, так как от нее зависит численное создание управленческих уровней. При этом экономическая система будет отражать модель хозяйствования в государстве и окажет влияние на выбор методов государственного урегулирования политических и социально-экономических процессов [9,10,11].

Каждая отдельная система может быть и подсистемой, как составной элемент более высокого уровня системы, например, государственный орган в аппарате государственного управления. Системе государственного управления РФ присущи управленческие отношения, есть управляющая и управляемая системы, следовательно, можно выделить объект и субъект управления [12,13,14].

Управляющая система (подсистема) выступает в роли координирующего инициатора, направляющей и контролирующей силой, определяет параметры, содержание и временные рамки управленческого взаимодействия. В качестве такого субъекта в публичном управлении России выделяют: сам народ, как первоисточник и первооснова государственной власти в стране; государство, как носитель демократической власти и базисная структура и институт, обеспечивает порядок в обществе; государственный аппарат, государственные органы, муниципальные структуры, наделенные властными полномочиями; политические лидеры, авторитетные и влиятельные государственные служащие, должностные лица, которые наделены специальными полномочиями [15,16,17].

К управляемой системе (подсистеме) относят все те социальные связи, из-за которых возникают государственно-управленческие отношения. Ее основные объекты составляют предприятия, организации, политические, социальные, экономические и культурные образования, налоги, выборы, отдельные граждане и т.д., по отношению к которым осуществляется организационно-распорядительная деятельность, т.е. осуществляется государственное управление или политика.

Если есть субъект и объект управления, следовательно, можно выделить и связь между ними. Прямые связи представляют собой воздействие управляющего субъекта на объект, в этом случае происходит воздействие преимущественно сверху вниз. Такие связи могут быть постоянными, временными, «мягкими» или диктаторскими, силовыми. Обратные связи являются реакцией

объекта на управленческие решения субъекта и проявляются в форме согласия и подчинения либо наоборот [18,19,20].

Систему публичного управления в РФ можно представить через цепочку взаимосвязанных общественных явлений в процессе ее функционирования: управляемая система – интересы граждан – цель и ценности управления – решения, применяемые в системе управления – деятельность управленцев – конечный результат. Такая цепь показывает социальный механизм формирования и осуществления государственного управления в России.

При помощи методов государственного управления выполняются функции системы государственного управления и благодаря им достигаются цели стоящие перед субъектом управления, а также методы позволяют сделать процесс управления эффективным, гибким и динамичным.

Механизм публичного управления требует взаимной связи между государством и личностью. Он охватывает все государство, широкий круг взаимоотношений человека и государственных структур, т.е. публичное управление относится не только к чиновникам, но и ко всем гражданам (например, обращение, жалоба, заявление гражданина в органы государственной власти). Поэтому, важно выстроить связь в процессе взаимодействия государственного аппарата и общества.

Список источников

1. Теория и механизмы современного государственного управления / учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Охотский Е.В. М.: Изд-во Юрайт. 2015.
2. Галуева, В. О. Отчеты высших исполнительных органов государственной власти: федеральный и региональный аспект / В. О. Галуева, А. С. Лолаева. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2020. – 136 с.
3. Лолаева, Д. Т. Бедность как страх человека «постсовременной» эпохи / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева, И. С. Ханаев // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 7(158). – С. 522-524.
4. Государственное (административное) управление: учебник / Н.И. Глазунова М., 2006.
5. Гогаева, А. Л. Формирование Правительства Российской Федерации: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Гогаева Альбина Леонидовна. – Владикавказ, 2012. – 178 с.
6. Галуева, В. О. Отчеты высших исполнительных органов государственной власти как форма парламентского контроля в России: Федеральный и региональный аспекты: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / В. О. Галуева. – Краснодар, 2015. – 177 с.
7. Лолаева, Д. Т. Человек и метаморфозы современной социальной реальности / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева // Российский гуманитарный журнал. – 2021. – Т. 10. – № 4. – С. 266-277. – DOI 10.15643/libartrus. - 2021. 4.5.
8. Основы государственного и муниципального управления / учеб.пособ. под ред. Рой О.М. Питер, 2015.
9. Дзидзоев, Р. М. Общонародное голосование как институт прямой демократии / Р. М. Дзидзоев, А. С. Лолаева // Закон и право. – 2020. – № 12. – С. 38-41.
10. Лолаева, А. С. Парламентский контроль в субъектах Российской Федерации: вопросы теории и практики: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Лолаева Альбина Славовна. – Москва, 2014. – 25 с.
11. Лолаева, А. С. Цифровая трансформация образования: правовой и философский подходы / А. С. Лолаева, Д. Т. Лолаева // Образование и право. – 2021. – № 2. – С. 223-230. – DOI 10.24412/2076-1503-2021-2-223-230.
12. Игнатъева, И. В. Упразднение конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации / И. В. Игнатъева, Д. М. Жигулина, М. С. Кротов // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 10 (161). – С. 124-126.
13. Концептуальные основы преодоления межотраслевой преюдиции / Н. Л. Романова, Х. А. Каландаришвили, В. Г. Татарников, М. С. Кротов // Евразийский юридический журнал. – 2020. – № 8(147). – С. 230-232.
14. Лолаева, А. С. Некоторые вопросы регионального парламентского контроля в Российской

Федерации / А. С. Лолаева // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2014. – № 2(45). – С. 68-76.

15. Гогаева, А. Л. Вопросы состава Правительства Российской Федерации / А. Л. Гогаева // Конституционное и муниципальное право. – 2010. – № 2. – С. 32-34.

16. Лолаева, А. С. Теория и практика парламентского контроля в субъектах Российской Федерации / А. С. Лолаева, В. О. Галуева, А. Л. Гогаева. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2018. – 206 с.

17. Дзидзоев, Р. М. Некоторые вопросы ежегодного отчета Правительства Российской Федерации о результатах его деятельности, в том числе по вопросам, поставленным Государственной Думой / Р. М. Дзидзоев, В. О. Галуева // Актуальные проблемы конституционного права: континентальный опыт и пути решения: Сборник научных статей / Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – С. 36-42.

18. Лолаева, А. С. Право граждан на информацию в условиях развития институтов электронной демократии / А. С. Лолаева. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 136 с.

19. Галуева, В. О. Содержательные параметры ежегодных отчетов Правительства Российской Федерации перед Государственной Думой Российской Федерации / В. О. Галуева, А. Л. Гогаева, А. С. Лолаева // Пробелы в российском законодательстве. – 2016. – № 4. – С. 75-77.

20. Гогаева, А. Л. Проблемы исполнения решений конституционного суда Российской Федерации / А. Л. Гогаева, А. С. Лолаева, В. О. Галуева // Проблемы права. – 2017. – № 1(60). – С. 22-25.

УДК 342.5

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кокоев Э.Р. – студент 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Габараева М.Т.**, старший преподаватель кафедры конституционного права ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Правовое регулирование публичного управления федеральными органами государственной власти в первую очередь осуществляется в соответствии с Конституцией РФ. Это основополагающий нормативный правовой акт, обладающий высшей юридической силой, устанавливающий системные принципы и концептуальные основы реализации публичного управления в РФ. В статье 3 части 2 Конституции РФ закрепляется положение, согласно которому народ России вправе осуществлять свою власть как непосредственно, так и через органы государственной власти и местного самоуправления. Учитывая комплексность правового регулирования публичного управления, то совокупность федеральных законодательных актов в этой области обладают разносторонним характером. По характеру и содержанию они классифицируются отдельными учеными на следующие группы законодательных актов [1]: законодательные акты, регулирующие правовой статус, систему и структуру органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и иных субъектов публичного управления; законодательные акты, регулирующие правовой статус и прохождение государственной и муниципальной службы; законодательные акты в сфере противодействия коррупции; законодательные акты стратегического планирования; законодательные акты, дифференцируемые по организационно-отраслевому признаку; законодательные акты, регулирующие отношения по осуществлению контроля (надзора) и применению мер юридической ответственности.

В указанной выше классификации необходимо обратить внимание на законодательные акты в области стратегического планирования, они обладают определенной содержательной спецификой и отражают особенности публичного управления в РФ. Это - Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в РФ» [2], который определяет основы стратегического планирования и разработки стратегических документов в публичном управлении, Федеральный закон от 3 декабря 2011 г. №392-ФЗ «О зонах территориального развития в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» [3], определяющий правовой статус зоны

территориального развития в РФ, Федеральный закон от 29 декабря 2014 г. № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в РФ» [4], устанавливающий положение о том, что территория опережающего социально-экономического развития - часть территории субъекта РФ, включая закрытое административно-территориальное образование, на которой в соответствии с решением Правительства РФ установлен особый правовой режим осуществления предпринимательской и иной деятельности.

Законодательные акты о сотрудничестве также влияют на характер публичного управления. Сотрудничество (взаимодействие, кооперация) между органами исполнительной власти и институтами негосударственного сектора, субъектами предпринимательской деятельности широко распространяется в практике публичного управления [5,6,7].

Особо следует отметить роль подзаконных нормативных правовых актов в сфере публичного управления. Федеральное законодательство о публичном управлении в РФ характеризуется обширностью, многоплановостью нормативных правовых актов по количеству, содержанию, наименованиям, органам исполнительной власти и должностным лицам, их принявшим, а также значительным преобладанием в этом массиве подзаконных нормативных правовых актов [8,9,10]. Важная роль в системе правового регулирования публичного управления приобрели нормативные правовые акты, определяющие направления государственной политики и отдельные вопросы государственного управления [11,12,13]. Это, как правило, нормативные правовые акты Президента РФ стратегического характера [14].

Далее выделим обширную и важную на современном этапе развития государственного управления категорию нормативных правовых актов, относящихся к документам стратегического планирования: Послания Президента РФ Федеральному Собранию РФ; Бюджетные послания Президента РФ; Концепция общественной безопасности в РФ; Стратегия экологической безопасности РФ на период до 2025 года; государственная программа РФ «Информационное общество (2011-2020 годы)»; План мероприятий «дорожная карта» «Хелснет» и другие.

Следующей категорией нормативных правовых актов, играющих серьезную роль в организации и деятельности органов исполнительной власти, выступают документы в области проектного управления. Важную роль в реализации проектного управления играет Совет при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам [15]. Совет, являясь совещательным органом, принимает решения, последствия которых носят правовой характер и имеют нормативное значение.

Нормативные правовые акты субъектов РФ в области публичного управления объединяются в систему, которая сходна по содержанию с системой нормативных правовых актов федерального уровня [16,17,18]. Наиболее идентична с системой правовых актов федерального законодательства по своей структуре и характеру система законодательных актов субъектов РФ [19,20,21].

Вся система нормативных правовых актов исполнительных органов государственной власти и местного самоуправления строится в единой вертикали и на общих началах правового регулирования, которое определяется Президентом РФ и федеральными органами государственной власти [22,23]. Основополагающие нормативные правовые акты Президента и федеральных органов исполнительной власти закрепляют обязательные рекомендации к разработке и утверждению на региональном и муниципальном уровнях подобных нормативных правовых актов, устанавливая тем самым единые принципы и характеристики государственного и муниципального управления, отражающиеся в системе законодательства о публичном управлении.

Список источников

1. Щукина, Т.В. Правовое регулирование новых стратегий публичного управления в Российской Федерации: учебник для магистратуры. Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2018.
2. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ (с изм. от 31 декабря 2021 года) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2014. N 26 (часть I). Ст. 3378.
3. О зонах территориального развития в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 3 декабря 2011 г. N 392-ФЗ (с изм. от 28 декабря 2021 г.) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2011. № 49 (часть V). Ст. 7070.
4. О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации:

Федеральный закон от 29 декабря 2014 г. № 473-ФЗ (с изм. от 3 августа 2021 г.) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2015. N 1 (часть I). Ст. 26.

5. Лолаева, Д. Т. Бедность как страх человека «постсовременной» эпохи / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева, И. С. Ханаев // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 7(158). – С. 522-524.

6. Дзидзоев, Р. М. Общепризнанное голосование как институт прямой демократии / Р. М. Дзидзоев, А. С. Лолаева // Закон и право. – 2020. – № 12. – С. 38-41. – DOI 10.24411/2073-3313-2020-10567.

7. Дзидзоев, Р. М. Некоторые вопросы ежегодного отчета Правительства Российской Федерации о результатах его деятельности, в том числе по вопросам, поставленным Государственной Думой / Р. М. Дзидзоев, В. О. Галуева // Актуальные проблемы конституционного права: континентальный опыт и пути решения: Сборник научных статей / Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – С. 36-42.

8. Концептуальные основы преодоления межотраслевой преюдиции / Н. Л. Романова, Х. А. Каландаришвили, В. Г. Татарников, М. С. Кротов // Евразийский юридический журнал. – 2020. – № 8(147). – С. 230-232.

9. Жигулина, Д. М. Проблемные аспекты начальной стадии предварительного расследования по делам о незаконной вырубке леса / Д. М. Жигулина, М. С. Кротов // Вопросы российской юстиции. – 2021. – № 15. – С. 517-524.

10. Галуева, В. О. Отчеты высших исполнительных органов государственной власти как форма парламентского контроля в России (федеральный и региональный аспекты): специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Галуева Вероника Олеговна. – Ростов-на-Дону, 2015. – 22 с.

11. Лолаева, А. С. «Информирование избирателей» и «предвыборная агитация»: к вопросу о разграничении понятий / А. С. Лолаева // Информационное право. – 2017. – № 4. – С. 39-44.

12. Галуева, В. О. Особенности формирования Государственной Думы VII созыва / В. О. Галуева // Достижения науки - сельскому хозяйству: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 242-244.

13. Лолаева, А. С. Правовое регулирование информационных технологий / А. С. Лолаева // Advances of science 2021: Proceedings of articles the VII International scientific conference. Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow, 27–28 февраля 2021 года, 2021. – С. 73-79.

14. Галуева, В. О. Основные проблемы механизма государственного управления в современной России / В. О. Галуева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2021. – Т. 1. – № 3(99). – С. 43-55.

15. О Совете при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам: указ Президента РФ от 30 июня 2016 г. N 306. В настоящее время этот орган преобразован в Совет при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам: Об упорядочении деятельности совещательных и консультативных органов при Президенте Российской Федерации: указ Президента РФ от 19 июля 2018 г. № 444 // Собр. законодательства РФ. 2018. N 30. Ст. 4717.

16. Лолаева, А. С. Система парламентского контроля в субъектах Российской Федерации / А. С. Лолаева, А. Л. Гогаева, В. О. Галуева // Право и государство: теория и практика. – 2016. – № 6(138). – С. 60-65.

17. Гогаева, А. Л. Законодательные новеллы в процедуре формирования правительства Российской Федерации / А. Л. Гогаева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2020. – С. 242-244.

18. Лолаева, Д. Т. Человек и метаморфозы современной социальной реальности / Д. Т. Лолаева, Я. И. Санакоева // Российский гуманитарный журнал. – 2021. – Т. 10. – № 4. – С. 266-277.

19. Гогаева, А. Л. Назначение на должность председателя правительства России: вопросы законодательства и практики / А.Л. Гогаева // Проблемы права. – 2011. – № 1(27). – С. 48-52.

20. Гогаева, А. Л. Формирование Правительства Российской Федерации: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Гогаева Альбина Леонидовна. – Владикавказ, 2012. – 22 с.

21. Лолаева, А. С. Цифровая трансформация образования: правовой и философский подходы / А. С. Лолаева, Д. Т. Лолаева // Образование и право. – 2021. – № 2. – С. 223-230. – DOI 10.24412/2076-1503-2021-2-223-230.

22. Игнатьева, И. В. Упразднение конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации / И. В. Игнатьева, Д. М. Жигулина, М. С. Кротов // Евразийский юридический журнал. – 2021. – № 10(161). – С. 124-126.

23. Лолаева, А. С. Парламентский контроль в субъектах Российской Федерации: вопросы теории и практики: специальность 12.00.02 «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право»: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Лолаева Альбина Славовна. – Москва, 2014. – 245 с.

УДК 342.9

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ АТТЕСТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

Кундухова М.Г. – студентка 4 курса юридического факультета
Научный руководитель: **Бурнацева З.М.**, к.п.н., доцент кафедры теории государства и права
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Российская Федерация, как и другие государства, осуществляет свои полномочия благодаря функционированию государственного аппарата, деятельность которого основана на труде государственных служащих. Учитывая важность труда государственных служащих для российского общества, высокую ответственность за решение возложенных на них профессиональных задач, государство устанавливает различные формы контроля, среди которых главную роль играет аттестация служащих. От единой, непротиворечивой и адекватной аттестации напрямую зависит обеспечение законности, прозрачности, подконтрольности, стабильность кадровой политики в государственных органах, достижение высокого профессионализма государственных служащих, оптимизация процесса подбора кадров и их расстановки, развитие кадрового резерва.

Эффективная кадровая политика обуславливается эффективностью правового механизма аттестации, как важнейшего метода проверки компетентности персонала, максимально использующим потенциал коллегиальности и единоначалия в системе государственной службы. Роль надлежащего правового регулирования аттестации в контексте совершенствования системы внутриаппаратных отношений невозможно переоценить. Дальнейшая оптимизация и совершенствование этого механизма является приоритетной задачей науки административного права.

С помощью аттестации могут быть решены некоторые проблемы обеспечения функционирования эффективной системы государственного управления, создания юридических средств предупреждения и пресечения коррупции в системе государственной службы, а также обеспечена защита прав и законных интересов государственных служащих. В качестве примера приведем судебное решение [9] о признании недействительными результатов аттестации гражданского служащего, незаконном увольнении. Контракт был расторгнут вследствие недостаточной квалификации, подтвержденной результатами аттестации. Суд удовлетворил требование частично, указав, что закон не предполагает возможности произвольного расторжения служебного контракта по инициативе представителем нанимателя, поскольку принятию решения об освобождении гражданского служащего от замещаемой должности гражданской службы вследствие недостаточной квалификации, подтвержденной результатами аттестации, предшествует не только объективная оценка соответствия профессиональных качеств служащего замещаемой должности гражданской службы, но и соблюдение порядка и процедуры проведения аттестации.

В развитии данного правового института отмечаются прогрессивные тенденции, но при этом имеются и некоторые вопросы, требующие подробного изучения. Сама нормативная правовая база, регулирующая отношения при прохождении государственной службы, несовершенна, что создает определенные трудности правоприменительной практики. Можно сказать, что реализация заложенного в институте аттестации потенциала осуществляется не на должном уровне. Беспокойство практи-

ков вызывает формальный характер данного института и, вместе с тем, комплекс существующих материально-правовых и процессуально-правовых проблем

В административном законодательстве Российской Федерации понятие «аттестация государственных служащих» отсутствует. Законодатель ограничился формулировкой того, что является смыслом аттестации, а именно – определение соответствия гражданского служащего замещаемой должности гражданской службы на основе оценки его профессиональной служебной деятельности [1]. Поэтому нам необходимо обратиться к доктринальным источникам, которые содержат различные подходы к определению данного понятия.

Определение данной дефиниции согласно юридическому словарю (от лат. attestatio – свидетельство) содержит два выражения [2]:

- проверка на соответствие уровня знаний и квалификации, профессиональных навыков работника установленным критериям;
- отзыв о квалификации, профессионализме, знаниях, деловых и других качествах физического лица.

Об аттестации как процессе периодической проверки соответствия служащего замещаемой должности сказано в учебной литературе по государственной и муниципальной службе.

Н. Н. Булыга, анализируя правовые основания данной процедуры, весьма кратко указал, что аттестация – это процедура определения соответствия работника занимаемой должности или выполняемой работе, а гражданского служащего – замещаемой должности гражданской службы [3].

Н. М. Антонова акцентирует внимание на том, что аттестация обеспечивает реализацию конституционного принципа равного доступа граждан РФ к государственной службе [4].

Под аттестацией государственных служащих Ю.Н. Стариков понимает деятельность, в процессе которой комиссионно в рамках установленной научно обоснованной процедуры для выявления степени соответствия служащего занимаемой должности производится оценка деловых, личных и нравственных качеств служащего, процесса и итогов его служебной деятельности [5].

Вышесказанное приводит нас к выводу, что данный вид деятельности представляет собой совокупность трех элементов: 1) субъекта (аттестационная комиссия); 2) объекта (служащего, подлежащего аттестации); 3) аттестационных процедур (системы последовательных юридически предусмотренных действий).

По нашему мнению, аттестация – это эффективное правовое средство качественного улучшения прохождения государственной службы, выступающее связующим звеном между функционированием государственных органов и их организованностью. В управлении совместной профессиональной деятельностью служащих аттестация становится особым механизмом, который можно определить как ключевой этап, «сердцевину» процедуры, где должна реализовываться управленческая воля. Правильное проведение аттестации способствует развитию коллектива и достижению им высоких результатов в управленческой деятельности, в обеспечении прав и свобод человека, во взаимодействии с институтами гражданского общества. Безусловно, аттестационные процедуры надо совершенствовать, чтобы преодолеть известный формализм и бюрократизм.

Необходимо учитывать мощный потенциал аттестации как средства совершенствования и упорядочивания государственной службы в Российской Федерации, установления коэффициента полезности персонально каждого служащего, для организационного обеспечения функций государственных органов Российской Федерации. Чтобы иметь возможность регулярно диагностировать профессиональные возможности служащих, чтобы определять насколько они соответствуют предъявляемым квалификационным требованиям, необходимо четко и грамотно, с соблюдением нормативных требований проводить периодические аттестации и принимать на их основе обоснованные управленческие решения.

Федеральный закон от 27.07.2004 N 79-ФЗ в статье 48 кратко формулирует эту цель как «соответствие гражданского служащего замещаемой должности» [1]. В пункте 2 Указа Президента Российской Федерации № 110 от 01.02.2005 г. сказано, что «Аттестация призвана способствовать формированию кадрового состава государственной гражданской службы Российской Федерации, повышению профессионального уровня гражданских служащих, решению вопросов, связанных с определением преимущественного права на замещение должности гражданской службы при сокращении должностей гражданской службы в государственном органе, а также вопросов, связанных с изменением условий оплаты труда гражданских служащих» [6].

В научной литературе встречается более широкий подход к определению целей аттестации.

В частности, Ю.Н. Старилов [7] выделяет и такие цели аттестации государственных служащих, как: 1) соблюдение на практике принципов государственной службы; 2) обеспечение законности в системе функционирования государственной службы; 3) применение к государственному служащему мер ответственности и стимулирования; 4) повышение дисциплины и ответственности; 5) поддержание стабильности государственной службы; 6) предупреждение и борьба с правонарушениями и коррупцией в системе государственной службы.

Куракин А.В., Савостин А.А. [8] полагают, что эффективная и действенная административная процедура аттестации должна решать следующие важные задачи: соблюдение принципов государственной службы; обеспечение дисциплины и законности в системе государственной службы; формирование профессионального кадрового потенциала государственных органов; выявление перспектив и потенциальных возможностей государственного служащего с целью продвижения его по службе; применение к государственному служащему мер ответственности и стимулирования; обеспечение реального функционирования механизма продвижения государственных служащих по служебной лестнице; поддержание стабильности в системе государственной службы; стимулирование повышения квалификации и профессионализма государственных служащих, способствование росту его профессиональной компетенции. По нашему мнению, целеполагание при проведении аттестации государственных служащих включает в себя пять важных установок, которые аккумулируют в себе задачи данной процедуры.

Таким образом, аттестация государственных служащих - это периодическая обязательная процедура оценки теоретических и практических знаний и навыков, личностных качеств государственного гражданского служащего, проводимая комиссионно в различных формах для достижения целей, предусмотренных законом.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. О государственной гражданской службе Российской Федерации. Федеральный закон от 27.07.2004. N 79-ФЗ с изменениями на 08.12.2020: [принят Государственной Думой 7 июля 2004 года; одобрен Советом Федерации 15 июля 2004 года]. - Текст: электронный. - URL: <http:// Consultant.ru/document>
2. Большой юридический словарь / [А. В. Малько и др.] ; под. ред. А. В. Малько. - Москва: Проспект, 2009. - 702, [1] с.; 22 см.; ISBN 978-5-392-00675-5 (в пер.). - С. 201.
3. Булыга Н.Н. Аттестация: правовые основания и порядок проведения/Н.Н. Булыга// // Отдел кадров бюджетного учреждения. - 2009. - № 9. - Текст: электронный. - URL: <https://www.hr-portal.ru/article/attestatsiya-pravovye-osnovaniya-i-poryadok-provedeniya>
4. Антонова, Н.М. Проблемы юридической ответственности в контексте реализации конституционного принципа равного доступа к государственной службе в Российской Федерации/ Н.М. Антонова // Государственная власть и местное самоуправление. 2010. № 5. С. 23 - 26.
5. Старилов, Ю. Н. Государственная служба и служебное право : учеб. пособие / Ю.Н. Старилов. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2018. – 240 с. - ISBN 978-5-91768-701-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/945328> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
6. Российская Федерация. Указы. О проведении аттестации государственных гражданских служащих Российской Федерации. Указ Президента РФ от 01.02.2005 N 110 с изменениями на 31.12.2020. - Текст: электронный. - URL: <http:// Consultant.ru/document>
7. Старилов, Ю. Н. Государственная служба и служебное право : учеб. пособие / Ю.Н. Старилов. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2018. – 240 с. - ISBN 978-5-91768-701-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/945328> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: по подписке
8. Куракин, А.В., Савостин, А.А. Процедуры, обусловленные прохождением государственной гражданской службы Российской Федерации/ А.В. Куракин, А.А. Савостин // Право и политика. - М.: Nota Bene, 2004, № 8. - С. 27-37. – Текст непосредственный
9. Апелляционное определение Свердловского областного суда от 07.09.2018 по делу N 33-14266/2018. – Текст: электронный. - URL: http:// consultant.ru/law/podborki/uvolnenie_gossluzhaschego_po_rezultatam_attestacii/

УДК 342; 37. 035

РОЛЬ СЕМЬИ В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ДУХОВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Дзантиева Д.А. – студентка 1 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

Семья – один из традиционных институтов, в котором происходит самопознание и удовлетворение потребности ребенка в любви, заботе, привязанности, уважении и общении. Важность семьи как института обусловлена тем, что ребенок проводит в ней значительную часть своей жизни. То, что ребенок приобретает в семье в детстве, он сохраняет на всю жизнь. Именно там закладываются основы личности ребенка.

Семейное воспитание – это совокупность взаимоотношений между родителями и детьми. Поведение ребенка является показателем благополучия семьи и ключевым индикатором ее неблагополучия [3].

Проблема духовно-нравственного воспитания остается очень актуальной и на сегодняшний день, поскольку каждый из нас является членом семьи, в которой сначала мы играем роль объекта воспитания, а после и роль субъекта. Духовно-нравственное воспитание в настоящее время является одним из важнейших приоритетов национальной безопасности России.

Немаловажно воспитание самих родителей. Ведь дети, в частности, являются их отражением. Если отец и мать проявляют друг к другу мало любви, внимания и заботы, то у ребенка формируется неправильное представление об отношениях в семье. Аналогично, если в семье папа любит маму, а мама любит папу, то ребенок непременно заимствует это нравственное качество.

Почему в наше время так много детей с психическими расстройствами? Потому что разрушается семья, которая всегда была крепким щитом, защитой для души ребенка. Весь образ жизни современной семьи практически разрушил связь между поколениями. Но дети могут и хотят узнать много интересного о жизни от своих дедушек и бабушек, они приобретают первые трудовые навыки, а те в свою очередь помогают своим внукам постичь тайны природы.

Высокие моральные принципы и духовность не могут передаваться по наследству. Каждому необходимо пройти самому длинный путь морального воспитания. Стать высоко нравственным человеком без воспитания практически невозможно. При этом человеку в его духовном развитии и росте должны помогать его близкие, домочадцы, воспитательные, образовательные и трудовые организации. Также большая роль в воспитании высоких моральных принципов отводится общению. Как человек начинает приобщаться к нравственности и духовности? Как происходит его личностный рост? Только в семье. Именно здесь закладываются основы отношения к обществу и мировоззрение человека. По словам великого французского писателя, философа и просветителя Вольтера, «Жить значит работать. Труд есть человек» [2]. Здесь речь идет о важнейшей задаче социальной ответственности семьи. По нашему мнению, под социальной ответственностью семьи и, в частности, родителей следует понимать осознанное следование требованиям своей деятельности, цель которой состоит в том, чтобы воспитать в своем потомстве общечеловеческие качества, моральные принципы и устои, подготовить детей к жизни в условиях человеческого общежития. Также необходимо приучить детей осознавать результат своих поступков и принимать на себя ответственность за них. Социальная ответственность требует от родителя воспитания любви и уважения к каждому человеку.

Кризисное состояние современной российской семьи особенно ярко проявляется в духовной жизни общества. Проникновение насилия в семейную жизнь влечет ее к разрушению, к росту детской беспризорности, к увлечению алкогольными и наркотическими средствами малолетними детьми.

Немаловажным инструментом в духовно-нравственном воспитании является традиция.

В Осетии издавна высшее место занимали моральные качества, которые передавались из поколения в поколение. Наши предки всегда оберегали честь и достоинство, с большим уважением относились к старшим и женщинам, поддерживали младших и помогали им. Основоположник осетинской

литературы, поэт и драматург Коста Леванович Хетагуров писал: «Уважение к седине, покорность старшим и беспрекословное исполнение их воли - вот основы семейной жизни».

Наравне с семейным воспитанием выступает патриотическое воспитание. В первую очередь патриотизм ощущается гражданами, как эмоционально-возвышенное отношение к своей стране, но в более широком смысле патриотизм представляет собой сложный многогранный феномен, объединяющий в своем содержании социальные, политические, культурные, исторические и непосредственно духовно-нравственные составляющие [1]. При этом патриотизм выступает в качестве неотъемлемого компонента духовного богатства человека.

Если раньше главным достоинством человека считались трудолюбие, мужество, отвага и доброта, то сейчас это богатство и высокий социальный статус. Это свидетельствует о низком уровне духовно-нравственного воспитания, что является главной проблемой во взаимоотношениях в мире, в котором мы с вами живем.

Семья, которая ставит в основу гуманизм, обладает такими моральными ценностями, как взаимопонимание, взаимопомощь, почитание, доброта, ответственность, любовь. Эти ценности складывались веками у самых различных национальностей мира. А задача государства, его правовых и социальных структур - помочь семьям сохранить гуманистический потенциал, уберечь от национальной неприязни и войн.

Многие работы, посвященные семейным отношениям, по предложенной идее Д. Баумринда в 1970-х годах стали делиться на следующие стили семейного воспитания авторитарный, авторитетный, демократический и попустительский.

Авторитарный стиль («автократический», «диктат», «доминирование») - все решения принимают родители, они ограничивают самостоятельность ребенка, не считают нужным как-то обосновывать свои требования, сопровождая их жестким контролем, суровыми запретами, физическими наказаниями. При таком воспитании у детей формируется лишь механизм внешнего контроля, основанный на чувстве вины или страха перед наказанием, и как только угроза наказания извне исчезает, поведение может стать неуправляемым. При данном стиле семейного воспитания, отношения исключают душевную близость с детьми.

Демократический стиль («авторитетный», «сотрудничество») – родители поощряют личную ответственность и самостоятельность своих детей в соответствии с их возрастными возможностями. Родители требуют от детей осмысленного поведения и стараются помочь им, чутко относясь к их запросам. Дети включены в обсуждение семейных проблем, участвуют в принятии решений, выслушивают и обсуждают мнение и советы родителей. Родители требуют от детей осмысленного поведения и стараются помочь им, чутко относясь к их запросам. При этом родители проявляют твердость, заботятся о справедливости и последовательном соблюдении дисциплины.

Попустительский стиль («либеральный», «снисходительный») – ребенок должным образом не направляется, практически не знает запретов и ограничений со стороны родителей или не выполняет указаний родителей, для которых характерно неумение, неспособность или нежелание руководить детьми.

Всех сложностей внутрисемейных отношений невозможно избежать. Процесс воспитания здоровой и полноценной личности сложен и непрост. Но целенаправленная, продуманная программа воспитания ребенка в семье, понимание его проблем, учет личных качеств конкретного маленького человека, забота о его физическом и нравственном здоровье, сочетание в процессе воспитания разумной требовательности с любовью и взаимопониманием помогут вырастить достойного члена общества.

Список источников

1. Бурнацева З.М. Патриотизм как конституционная ценность современного российского общества / З. М. Бурнацева - Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистратов. ФГБОУ ВО Горский ГАУ – 2021. С. 491. - Текст непосредственный.

2. Каптерев, П. Задачи семейного воспитания / Петр Каптерев. - Москва: Машиностроение, 2018. М., С.191. - Текст: непосредственный. - URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2011/12/09/kapterev-pfzadachi-semeynogo-vospitaniya>

3. Сухомлинский, В.А. - Роль семьи в воспитании личности. - / 2012. - М., - Текст: непосредственный // URL: <https://infourok.ru/rol-semejnego-vospitaniya-v-pedagogicheskom-nasledii-v-a-suhomlinskogo-5052008.html>

УДК 342; 37.035

СЕМЬЯ – ОСНОВА ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО СТАНОВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Котова А. М. – студентка 1 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

«Ребенок - зеркало семьи; как в капле воды отражается солнце, так в детях отражается нравственная чистота матери и отца».

В. А. Сухомлинский

Семья – это первый коллектив ребенка, естественная среда для его развития и фундамент его будущей личности. Семья и школа - это два общественных института развития будущего человека. Семья - это основа личностного развития, физического, нравственного и психического здоровья [5]. Именно в семье формируются любовь и социальная ориентация на окружающих людей, которые предполагают понимание и принятие мотиваций других, учет их интересов, рефлексов, эмоционального сопереживания и других важных качеств.

В отличие от других социальных институтов, семья может влиять на все аспекты жизни человека и обычно влияет на все грани человека на протяжении всей его жизни. Вот почему мы можем без преувеличения сказать: только в той стране может быть будущее, где заботятся о семье и окружают ее любовью и рассматривается высшей ценностью страны. Напротив, там, где семья забыта и играет второстепенную роль в других социальных институтах, у страны нет и не может быть будущего, а у людей отсутствуют перспективы для их благополучия и процветания. Ценностный потенциал патриотических идеалов детерминирован тем, что они включаются в общественные, личные и семейные ценности, выполняют функцию регуляторов поведения, непосредственно воздействуя на социальные отношения [1]. Сколько бы сегодня ни говорили о влиянии улицы и средств массовой информации на детей, социологические исследования показали, что влияние семьи на детей сильнее, чем влияние школы, средств массовой информации, улицы и других факторов.

Основной базовой категорией нравственного воспитания является понятие нравственного чувства - непрерывного эмоционального ощущения, истинных нравственных отношений и интерактивного опыта. Нравственность ребенка – это, прежде всего, ощущение жизни, истинное состояние. Составляющим элементом нравственного чувства является нравственное сознание – это процесс позитивного размышления детей о своих нравственных отношениях. Его предпосылкой является понимание моральных принципов и норм, а также постоянное понимание морального статуса человека и чувств в обществе.

В семьях созданы благоприятные условия для привлечения детей к трудовой деятельности. В семье нравственное значение труда особенно очевидно для детей. Рабочие задачи, которые дети выполняют в семье, разнообразны, и необходимость их выполнения очевидна (особенно в бытовом труде и ручном). Ребенок явно верит в важность своей работы для членов семьи. Характерные мотивы для работы в семье: любовь к родителям и другим членам семьи, желание заботиться о них, помогать им, приносить им счастье и чувство ответственности перед семьей. Родители должны привносить моральные мотивы в трудовую деятельность своих детей: оказывать помощь, проявлять внимание, сострадание и заботу, связывать эти мотивы с целью деятельности и укреплять эту связь с помощью различных методов, чтобы заставить детей усердно работать. Важно организовать жизнь детей в семье и быстро сделать их активными.

В семье у детей развиваются первые мысли о «хорошем и плохом», «красоте и уродстве», «добре и зле» и закладываются основные потребности личности. Именно в семье он приобрел навыки общения с близкими людьми, усвоил уроки любви, уважения к старшим, сопереживания и взаимопонимания [2]. Другими словами, он прошел школу, которая непосредственно практиковала гуманизм в его отношениях с другими. Если на ранних этапах формирования личности семья что-то не сделала в этом отношении, то отсутствие моральных ценностей и формирование моральных чувств может

сказаться на всей остальной жизни, проявляясь в неспособности к состраданию, любви и дружбе. С древних времен воспитание хорошего характера ребенка и развитие его способности вести светский образ жизни зависели от образа жизни его матери и отца, а также от того, в какой степени его родители могут дать ему хороший образец для подражания. Если не будет доброго образца для подражания и руководства, ребенок потеряет способность формировать личность.

В настоящее время Россия переживает один из сложных исторических периодов. Самая большая опасность, с которой сталкивается современное общество, – это не крах экономики, не смена политической системы, а разрушение личности [3]. В настоящее время материальные ценности доминируют над духовными ценностями. Поэтому представления современных детей о доброте, сострадании, великодушии, справедливости, гражданственности и патриотизме искажены, и они характеризуются эмоциональной, волевой и духовной незрелостью. Высокий уровень детской преступности обусловлен общим ростом агрессивности и жестокости в обществе. Духовно-нравственное воспитание – сложная, противоречивая, хаотичная и важнейшая педагогическая проблема. Ведь от этого зависит, насколько ребенок сформирован умственно и нравственно, и сложится ли он как личность при нормальных обстоятельствах. Из этого видно, что если нет единого пространства духовно-нравственного воспитания, состоящего из семьи и школы, то оно не создано. Сколько бы сегодня ни говорили о негативном влиянии улицы и средств массовой информации на детей, социологические исследования показали, что влияние семьи сильнее, чем влияние других факторов.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что семья, как специфическая форма социальной деятельности людей, представляет собой сложную проблему многогранного характера. В нем заложены основные возможности для формирования и развития личности. В семье отражаются и реализуются как потребности общества, так и потребности отдельных людей. Семья оказывает большое влияние на социализацию и воспитание личности, формирует духовную и нравственную основу личности. Социально-философский анализ рассматриваемых вопросов углубил научную мысль о семье как основной ячейке общества и сфере духовно-нравственного становления личности, свидетельствуя о том, что ее роль и значение в формировании подрастающего поколения возросли. Проведенное исследование способствовало научному пониманию основных характеристик семьи и интерпретации нормативных ценностей с учетом преобразующих изменений в обществе. Отмечая возросшую роль семьи как доминирующего фактора в духовно-нравственном воспитании, следует подчеркнуть, что родителям и всей семье недостаточно понимать свою роль или даже быть готовыми ее выполнять [4]. Необходимо, чтобы сама семья обладала соответствующим уровнем духовной, нравственной, эстетической и правовой культуры как субъекта окружающей среды и воспитания. Именно она должна преобразовать культуру, как духовно-нравственную систему ценностей, в индивидуальную культуру личности и поведения детей, передать культурную информацию в их сознание и чувства и обеспечить ее усвоение отдельными людьми. На этой основе развивайте потребности, интересы, мотивации и привычки нравственного поведения, формируйте общечеловеческие ценности, высокий моральный статус и постоянное стремление к личному духовному самосовершенствованию.

Список источников

1. Бурнацева З. М. Теоретические основы современного патриотического воспитания молодёжи / З. М. Бурнацева // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистратов. ФГБОУ ВО Горский ГАУ. – 2021. С. 491.
2. Лагун Н. И. Семья как основа духовного развития. 2021. / Н. И. Лагун - Текст непосредственный // - URL: <https://sad2miory.schools.by/pages/semja-kak-osnova-duhovnogo-razvitija>
3. Маршалова О. А. Роль семьи в духовно-нравственном становлении человека / О.А. Маршалова - Текст непосредственный// мультуроки 2019. - URL: <https://multiurok.ru/files/statia-rol-semi-v-dukhovno-nravstvennom-stanovleni.html>
4. Прокопьева Н. А. Семья как основа духовно – нравственного воспитания подрастающего поколения / Н. А. Прокопьева - Текст непосредственный // Образовательная социальная сеть. 2018. - URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2018/05/19/semya-kak-osnova-duhovno-nravstvennogo-vozpitanija-podrastayushchego>
5. Шорстова, О. В. Семья - основа духовно-нравственного становления ребёнка / О. В. Шорстова. - Текст непосредственный // Молодой ученый. - 2016. - № 15 (119). - С. 526-529. - URL: <https://moluch.ru/archive/119/32840/>.

УДК 342; 37. 035

ВОСПИТАНИЕ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ФАКТОР ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПРИЯТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ В ОБЩЕСТВЕ

Кусраев С.В – студент 1 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

Сейчас, в настоящее время, одна из важных и актуальных проблем в современном обществе – это проблема, связанная с воспитанием подросткового поколения. Кто-то пытается соответствовать идеалам этики и морали, а кто-то вовсе напрочь забывает, как нужно вести себя в обществе. Почему же всё-таки эта проблема настолько важна для нас? Несоблюдение этих правил приводит к социальному расслоению общества, нестабильности и бесперспективности жизни, которое есть у молодых, разрушению нравственно-этических норм, в том числе, к криминализации подрастающего поколения.

Раньше, в советский период основную роль в воспитании ребенка играли три фактора – семья, школа, улица. Каждый из этих методов вносил определенное воздействие на юное поколение. Детей воспитывали в благополучных семьях, в школе они получали знания и основы научных достижений общества, а характерной особенностью школы являлся коллективизм, существовали такие общественные организации, как пионерия, комсомол и другие [1]. А вот у уличного воспитания есть как положительные черты, такие как мужество, умение постоять за себя и за другого человека, так и отрицательные пороки, такие как распущенность, хулиганство и прочее. И если сравнивать уличное воспитание с родительским, то уличное преобладало перед родительским воспитанием, ведь, как говорится, улица может знать всё, чего не знают родители. Но, несмотря на это, было очень много плюсов в то время. Люди были дружными, добродушными, целеустремленными, готовые на самопожертвование ради общего дела. Очень много достижений в научной сфере, технике, строительстве и многое другое. Идейность, патриотизм и героизм, коллективизм, труд, гуманизм, это и были основы формирования и воспитания советской молодежи. И в последнее десятилетие XX века советская система патриотического воспитания детей и молодежи была разрушена вслед за уничтожением коммунистической идеологии.

Говоря о нынешней молодежи, всё происходит иначе. Многие отдаляются от духовных идеалов и не считают учебу чем-то необходимым в их жизни. И это безответственное поведение порождает скуку, от которой молодежь старается уйти с помощью алкоголя или наркотиков. Это происходит из-за того, что у подростков с каждым годом происходят несовпадения их ожиданий от жизни и имеющейся действительности. У детей бывают мечты, которые они стремятся сбывать, но у многих этого не получается, ведь не у всех есть возможность что-либо предпринять, или у кого-то есть таланты, но не могут их реализовать, всё это сказывается на разум и мышление детей. Также неправильное окружение ребенка плохо сказывается на нём. Семья – это самый первый фактор формирования личности с самого детства [3]. В жизни каждого человека семья занимает особое место. В ней ребенок растет, и с первых лет своей жизни он усваивает нормы человеческих отношений, впитывая из семьи и добро, и зло, все, чем характерна его семья. Повзрослев, дети повторяют в своей семье все то, что было в семье его родителей. Одним из основных условий является то, что семья обеспечивает чувство защищенности, что обеспечивает ему безопасность при взаимодействии с внешним миром. Дети приобретают уверенность в своих силах, уходят страх и волнение. Поэтому говоря об этом факторе, молодым семьям нужно держать в уме то, что только они могут повлиять на внутреннее становление ребенка с самого начала его существования, и это большая ответственность.

Следующей актуальной задачей в области воспитательной работы с молодежью является воспитание поведенческой культуры, культуры быта. Человек, общаясь с окружающими его людьми, выражает свои чувства, эмоции, реализует себя в поступках. В результате об одном человеке

говорят как о культурной, воспитанной личности, а о другом – прямо противоположное. К сожалению, в современных условиях воспитание культуры поведения, как в школе, так и в других учебных заведениях, в том числе, в вузах, занимает явно не то место, которое требуется. Нередко молодые люди не умеют контролировать свои эмоции, не задумываются о том, насколько их поведение причиняет дискомфорт окружающим, не знают элементарных правил общения. Особого внимания требует работа над культурой речи молодежи.

Молодежная среда и ранее характеризовалась определенным молодежным сленгом. Но в настоящее время молодежная речь настолько замусорена огромным количеством ненормативной лексики, безграмотного использования американизмов, жаргонных выражений, что порой сложно вычлени из подобной речевой лексики содержание сказанного.

Словарный запас молодых людей зачастую скуден, богатство русского языка остается неосвоенным. Это происходит еще и потому, что современная молодежь мало читает, особенно классической литературы. Потеряна культура молодежного чтения. Животрепещущей проблемой в воспитательной работе, в том числе в вузовских условиях, является дегероизация воспитания. Подростки, юношество – это тот период в жизни человека, когда он нуждается в своеобразном эталоне. Герои прошлого в большинстве своем либо забыты, либо развенчаны. В современных условиях перед молодежью на экранах телевизоров, в Интернете, журналах и газетах мелькают так называемые «звезды», пространно описываются скандальные истории их жизни [2]. Какая-то часть молодежи (фанаты) копирует своих кумиров, другие понимают, что разные «звезды», как правило, далеки от эталонов. Но других, достойных примеров не знают.

Обращаясь к данной проблеме, следует отметить, что в ее решении в центре внимания необходимо держать непосредственно экологический аспект деяний человека, связанных с нарушением природного равновесия, ведущих к экологической катастрофе. Каждый человек с ранних лет должен получать экологическое образование. Но есть ещё и нравственная сторона данной проблемы, решение которой реализуется через воспитание. Думается, что в этом отношении организаторам воспитательного процесса необходимо искать новые подходы, адекватные современным условиям, состоянию молодежного сознания.

Список источников

1. Бурнацева З. М. Теоретические основы современного патриотического воспитания молодёжи / З. М. Бурнацева - Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистратов ФГБОУ ВО Горский ГАУ. - 2021. С. 496. - Текст непосредственный.
2. Луков, Вал. А. Воспитание и глобализация. Проблемы социологии воспитания. - М., - Текст электронный. - 2007 URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id21131172>
3. Социология молодежи. Энциклопедический словарь. - Текст электронный. - М., 2008. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id21131172>

УДК 342.9

ДОМАШНИЙ АРЕСТ, ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ

Гогаев С.М. – студент 3 курса юридического факультета
Научный руководитель: **Маргиева М.Ш.**, к.п.н., доцент кафедры уголовного права и процесса
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Институт домашнего ареста, как самостоятельной меры пресечения, был воссоздан в российском уголовном процессе в связи с принятием и вступлением в силу Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации. Домашний арест – это мера пресечения, назначается при невозможности применения более мягкой меры пресечения. Подразумевает заключение и нахождение обвиняемого (подозреваемого) в полной либо частичной изоляции от общества в жилом помещении,

при необходимости в лечебном учреждении, в котором он проживал на законных основаниях до избрания меры пресечения с одновременным наложением на обвиняемого одного или нескольких запретов (ограничений). Эти запреты связаны с выходом за пределы жилого помещения, в котором он проживает; ограничением общения с определенными лицами; отправкой и получением почтово-телеграфных отправок; использованием средств связи и информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Систематический контроль за соблюдением осуществляют должностные лица уголовно-исполнительной инспекции Федеральной службы исполнения наказания РФ. Контроль производится камерами наблюдения, или электронными браслетами. Они кодируются на определенное расстояние, дальше которого человеку уходить запрещено. При этом самому нарушителю тоже сообщается с помощью приемника о том, что он превысил допустимое расстояние и он должен немедленно вернуться. Данная мера пресечения назначается сроком на 2 месяца. В том случае, если предварительное расследование не заканчивается в этот срок и не отпадает необходимость применения этой меры пресечения, срок содержания под домашним арестом можно продлить до 6 месяцев.

Можно ли приходить в гости к человеку под домашним арестом? Человека, который находится под арестом, нельзя оставить одного. Он сам не может купить себе продуктов (из-за того, что запрещено выходить из дома) или заказать их на дом (курьер тоже человек, а забрать доставку – общение). Ежедневные прогулки при домашнем аресте могут разрешаться, но лишь под контролем сотрудников ФСИН РФ.

Законодатель не учел множество пробелов, которые возникли при регламентации процессуального порядка применения данной меры пресечения, а порядок исполнения домашнего ареста урегулирован в части осуществления контроля за нахождением подозреваемого или обвиняемого в месте исполнения меры пресечения в виде домашнего ареста приказом Минюста России № 26.

Данная мера пресечения широко используется при проведении предварительного расследования. Но при применении домашнего ареста, на практике возникают некоторые проблемы. Многие важные моменты нуждаются в совершенствовании. А именно, в действующем уголовно-процессуальном законодательстве не учтены сложности процедуры исполнения домашнего ареста, которые касаются контроля за передвижением арестованного; не уточнена сама процедура отслеживания встреч обвиняемого с лицами, с которыми это запретил суд; в законе нет конкретных указаний касательно отправки и получения почтово-телеграфных отправок и использования средств связи и сети Интернет. Не решены вопросы, связанные с материальным обеспечением (лекарствами, продуктами питания) лиц, находящихся под домашним арестом; возможностью осуществления трудовой деятельности, и другие проблемы. Особое внимание хочется обратить на следующие проблемы: в законе нет нормы, которая бы обязывала судью учитывать мнение проживающих в помещении других лиц тоже. Формально, нахождение в жилом помещении арестованного не ограничивает права других жильцов этой квартиры и поэтому не требуется их согласия. Но при проживании в помещении и других членов семьи создаются сложности для контроля условий домашнего ареста. Члены семьи могут принимать гостей, использовать средства связи и тут уже сложно проконтролировать обвиняемого, который находится под домашним арестом.

Ч. 7 ст. 107 УПК РФ законодатель указал на то, в чем можно ограничить и что запретить обвиняемому. Разница между этими двумя понятиями понятна: ограничение носит временный характер, а запрет налагается полностью. Как показывает практика, суды не разграничивают термины «ограничение», «запрет» и используют их как синонимы. Например, Вязинский городской суд, избирая меру пресечения в виде домашнего ареста, указывал: «Ч. запрещено: общаться с любыми посторонними лицами, кроме членов семьи, проживающих с ним в одной квартире» [2]. Суд ограничил общение обвиняемого с другими лицами. Но при этом называет это запретом. Бывают случаи, когда на обвиняемого, находящегося под домашним арестом, возлагаются запреты, которые не предусмотрены в статье сто седьмой уголовно-процессуального кодекса. В качестве примера можно привести решение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного суда Республики Дагестан, которая, избрав домашний арест в качестве меры пресечения, обязала К. «не менять без согласия СО при ОВД г. Каспийска и Каспийского городского суда место жительства и работы. Являться по первому вызову следователя в СО при ОВД г. Каспийска и в суд. Не отлучаться из дома с 19 часов вечера до 7 часов утра». В данном случае, условия больше подходят такой мере пресечения как запрет определенных действий. Такой запрет как перемена места работы не может возлагаться в

рамках домашнего ареста, а обязательство о явке не нуждается в судебном решении. Встречаются неопределенные судебные решения, которые непонятно как должен выполнять обвиняемый и должны контролировать сотрудники уголовно-исполнительной инспекции. «Постановлением Сарапульского городского суда Удмуртской Республики об избрании домашнего ареста обвиняемому С. предписано «не общаться с лицами, ранее судимыми, а также с лицами, являющимися членами организованных преступных групп и сообществ». Судебная коллегия по уголовным делам Верховного суда Удмуртской Республики, проверяя эту часть решения, не нашла нарушений: «При принятии решения суд руководствовался положениями ст. 107 УПК РФ, в частности, в т.ч., ч.1 п. 1 указанной статьи в запрете: общаться с определенными лицами. Суд, принимая решение, определил круг таких лиц: судимые, членами ОПГ...» [3]. На первый взгляд, формальных нарушений нет, но как обеспечить исполнение судебного решения? Должны ли сотрудники УИИ проверять каждого посетителя жилища обвиняемого на вхождение в состав ОПГ, или на наличие судимости? Это довольно сложное решение. Такой же недостаток имеется и в судебном решении Судебной коллегии по уголовным делам Мурманского областного суда, которым на обвиняемого в рамках домашнего ареста возложили запрет «общаться и вести переговоры с использованием любых средств связи с участниками уголовного судопроизводства» [4]. Для реализации данного требования нужно конкретно обозначить каждого участника, с кем запрещается общение. Участником может оказаться сосед, который зашел в гости, почтальон и другие лица. В срок домашнего ареста должно засчитываться не только время нахождения обвиняемого (подозреваемого) под стражей, но и: 1) время задержания лица в качестве подозреваемого (ст. ст. 91-92 УПК РФ); 2) время принудительного нахождения в медицинском или психиатрическом стационаре по решению суда (ст. ст. 203 и 435 УПК РФ); 3) время содержания под стражей или домашним арестом на территории иностранного государства по запросу об оказании правовой помощи или выдаче его Российской Федерации (ст. 460 УПК РФ). Во всех вышеуказанных случаях лицо фактически лишено свободы передвижения, ограничено в реализации своих прав [5].

Практика показывает, что в Северной Осетии-Алании все чаще применяется эта мера пресечения. Следователи стали на треть чаще просить суды о заключении подозреваемого или обвиняемого под домашний арест, а суды удовлетворили на 26% больше таких ходатайств. По мнению юристов, эта тенденция является отражением политики властей по либерализации уголовного законодательства.

Динамика удовлетворения судами в РФ ходатайств об избрании меры пресечения по годам:

Год	Залог	Домашний арест	Заключение под стражу	Запрет определенных действий
2021*	18	3 485	43 426	1 298
2020	244	6 949	84 919	1 850
2019	77	6 038	94 632	1 245
2018	108	6 329	102 205	301
2017	133	6 442	113 269	—
2016	229	6 056	121 796	—
2015	189	4 676	140 457	—
2014	226	3 333	133 755	—
2013	198	3 086	133 311	—
2012	275	2 714	132 923	—
2011	438	1 346	135 850	—
2010	629	668	148 689	—

Список источников

1. «Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12.2001. N 174-ФЗ (ред. от 09.03.2022).
2. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Липецкого областного суда от 16 февр. 2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rospravosudie.com/court-lipeckij-oblastnoj-sud-lipeckaya-oblast-s/act-03698571>.
3. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного суда Удмуртской Республики от 25 авг. 2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rospravosudie.com/court-verhovnyj-sud-udmurtskoj-respublikiudmurtskaya-respublika-s/act-103846114>.
4. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Мурманского областного суда от 17 апр. 2012 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rospravosudie.com/court-murmanskij-oblastnoj-sud-murmanskaya-oblast-s/act104708331>.
5. Маргиева, М. Ш. Проблемные аспекты применения меры пресечения домашний арест / М. Ш. Маргиева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов. ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет»: Сборник статей. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 223-225.

УДК 343.13

НЕКОТОРЫЕ НОРМАТИВНЫЕ И ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ДОСУДЕБНОГО СОГЛАШЕНИЯ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Кундухова М. Г. – студентка 4 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Хатаев И.Э.**, к.п.н., доцент кафедры уголовного права и процесса
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Досудебное соглашение о сотрудничестве – письменное соглашение о сотрудничестве между сторонами обвинения и защиты, в котором согласовывают условия ответственности подозреваемого (обвиняемого) в зависимости от его действий после возбуждения уголовного дела или предъявления обвинения.

Суть данной сделки основывается на «взаимовыгодных» условиях подозреваемого с органами предварительного следствия. Подозреваемый способствует раскрытию преступлений, разоблачению других соучастников преступления, а также розыске имущества, которое было добыто преступным путем; взамен на получение гарантии снижения наказания до половины максимального срока. А для следователя это облегчение работы в процессе раскрытия дела. Соответствующее соглашение в большей части заключается в интересах государства: это повышение раскрываемости преступлений, снижение уровня преступности, противодействие организованным формам преступности. Причем, согласия потерпевшего на проведение этой процедуры не требуется.

Законодательство Российской Федерации четко регулирует порядок заключения досудебного соглашения о сотрудничестве гл. 401 УПК РФ, а именно ст. 3171 – 3173 УПК РФ. Подозреваемый (обвиняемый) после разъяснения ему прав в соответствии с ч.1 ст.11 УПК РФ, в том числе и права на применение досудебного соглашения о сотрудничестве [1], вправе добровольно и при обязательном участии защитника заявить ходатайство о заключении досудебного соглашения о сотрудничестве на любой стадии расследования уголовного дела. Начиная с момента уголовного преследования до объявления об окончании предварительного следствия [2]. При пропуске данного срока это является предметом для отказа в заключении. В соответствии со ст.73 УПК РФ лицо, подозреваемое в совершении преступления, указывает действия, которые он обязуется совершить в целях содействия следствию в расследовании и раскрытии преступления, а именно: признает вину в полном объеме, подробно рассказывает совершенное преступление, а также о других преступлениях, которые были совершены либо ранее, либо которые готовятся совершить, но о которых не было известно органам предварительного расследования, также в разоблачении других соучастников преступления и розыске имущества, добытого преступным путем.

Согласно ч. 1 ст. 3171 УПК РФ, следователь в течении трех суток с момента получения данного ходатайства либо же направляет его прокурору, вместе с согласованным с руководителем следственного органа мотивированным постановлением либо же выносит постановление об отказе в удовлетворении. Постановление следователя об отказе может быть обжаловано руководителю следственного органа.

Прокурор в течение трех суток с момента его поступления принимает постановление либо об удовлетворении ходатайства, либо об отказе в удовлетворении. При удовлетворении прокурор выносит постановление - об удовлетворении. Приглашает подозреваемого (обвиняемого), его защитника, а также следователя и с их участием составляет досудебное соглашение о сотрудничестве, хранящееся в уголовном деле, в опечатанном конверте. Данное соглашение подписывается прокурором, подозреваемым (обвиняемым), его защитником. Ходатайство о заключении досудебного соглашения, постановление следователя, а также постановление прокурора приобщаются к уголовному делу. Постановление, вынесенное прокурором об отказе в удовлетворении ходатайства, может быть обжаловано следователем, подозреваемым (обвиняемым), его защитником вышестоящему прокурору.

В соответствии с ч.5 ст.3174 УПК РФ, если подозреваемый (обвиняемый), с которым было заключено вышеуказанное соглашение, сообщает сведения лишь о собственном участии в совершении преступления, либо об уже известных следствию сведениях, либо же вводит в заблуждение расследование, прокурор вправе в любой момент вынести постановление об изменении или прекращении действия соглашения. Однако фактически вина обвиняемого доказана, о чем свидетельствует ходатайство о заключении досудебного соглашения, в котором подозреваемый в полном объеме признает свою вину. После окончания предварительного следствия уголовное дело направляется прокурору для утверждения обвинительного заключения и вынесения представления о соблюдении подозреваемым (обвиняемым) условий и выполнении обязательств, предусмотренными при заключении досудебного соглашения. Прокурор рассматривает поступившие к нему материалы уголовного дела, удостоверяется в соблюдении условий, ранее согласованных с подозреваемым, утверждает обвинительное заключение и выносит представление об особом порядке проведения судебного заседания и вынесения судебного решения по данному уголовному делу. Не позднее трех дней с момента когда подозреваемый и его защитник ознакомились с представлением, прокурор направляет уголовное дело вместе с представлением в суд [3].

При заключении досудебного заключения, судебное разбирательство проводится чаще всего в особом порядке, предусмотренном ст.3175 – 3177 УПК РФ. Уголовное дело рассматривается в ускоренном и упрощенном судопроизводстве при согласии подозреваемого(обвиняемого) с предъявленным ему обвинением.

Законом в соответствии со ст. 317 также предусмотрены специальные меры безопасности и государственной защиты, которые при необходимости применяются для обеспечения безопасности подозреваемого(обвиняемого), с которым заключено досудебное соглашение, а также его родственников и близких лиц. Закреплены эти меры безопасности в Федеральном законе от 20.08.2004 № 119-ФЗ «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства».

Суд в ходе рассмотрения дела проверяет по всем ли правилам было заключено соглашение о сотрудничестве, а именно: целесообразно ли, добровольно ли и при участии ли защитника. Рассмотрения дела по существу не проводится. То есть на судебном заседании доказательства виновности досконально не исследуются. Но учитываются данные, характеризующие личность подозреваемого, обстоятельства, смягчающие и отягчающие наказание, характер и пределы содействия сотрудничества, преступления, обнаруженные в результате сотрудничества со следствием подозреваемого, степень угрозы личной безопасности, которой подвергался подсудимый, его близкие родственники, а также близкие лица. Основное внимание направлено на добросовестное исполнение возложенных на подсудимого обязательств. Судебное заседание проводится с обязательным участием подсудимого (обвиняемого) и его защитника [4]. При проведении рассмотрения дела в особом порядке, игнорируются такие принципы судопроизводства как гласность, непосредственное участие в исследовании доказательств. Судья, удостоверившись в соблюдении всех условий и обязательств, как со стороны органов государственной власти, так и со стороны обвиняемого, постановляет обвинительный приговор, и с учетом положений ч. ч. 2; 4 ст. 62 УК РФ назначает подсудимому наказание. По усмотрению суда подсудимому, с учетом положений ст. 64; 73; 80.1 УК РФ, может быть назначено

более мягкое наказание, чем предусмотрено за данное преступление, условное осуждение или он может быть освобожден вовсе от наказания. Судебное решение, вынесенное судом в особом порядке, подлежит обжалованию лишь тогда, когда решение было вынесено с нарушениями закона. Если же после назначения подсудимому наказания будет обнаружено, что он умышленно сообщил ложные сведения, умышленно скрыл от следствия какие-то сведения, то приговор суда отправят на пересмотр, только уже в общем порядке.

В пример можно привести нашумевшую историю Артура Джиеова, одного из лидеров криминальной группировки Аслана Гагиева. По данным правоохранителей, Джиеов являлся «правой рукой» обвиняемого в создании преступного сообщества Аслана Гагиева. В обвинительном заключении, поступившем в суд, было изложено, что при непосредственном участии Джиеова были совершены убийства: заместителя директора ОАО «Финансовая лизинговая компания» Андрея Бурлакова в 2011 г., Александра Леонова, следователя Московского межрегионального следственного управления СКР на транспорте в 2012 г., в Московской области участника данной же банды Марата Плиева в 2013 г., заместителя прокурора Промышленного района г. Владикавказ Олега Озиева в 2013 г., а также жителя г. Беслана Виктора Туаева. В ходе предварительного расследования Артур Джиеов заключил со следствием досудебное соглашение о сотрудничестве [5]. Передал в распоряжение органов предварительного расследования ценную информацию о своих действиях в преступной организации, а также о действиях остальных участников. При вынесении приговора Советский районный суд г. Владикавказ учел это.

При всех указанных обстоятельствах, с учетом требования закона, суд не имел права назначить наказания в виде пожизненного лишения свободы, и с учетом позиции прокурора назначил ему наказание в виде 17 лет лишения свободы с отбыванием срока в колонии строго режима, следует учесть, что максимальное наказание по статьям об убийстве составляет пожизненное лишение свободы.

Список источников

1. Уголовно процессуальный кодекс РФ от 18.12.2001 № 174-ФЗ (от 18.03.2022).
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 2.06.2012. № 16. «О практике применения судами особого порядка судебного разбирательства уголовных дел при заключении досудебного соглашения о сотрудничестве».
3. Гриненко А.В. Уголовный процесс. Учебник и практикум. -М.: Юрайт, 2020.
4. Головки Л.В. Курс уголовного процесса. - М.: Статут, 2017.
5. Газета «Коммерсант» 24. 01.2019 г.

УДК 343.98

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ СО ЗНАЧИМОСТЬЮ И СОДЕРЖАНИЕМ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ФОНОСКОПИИ

Туган Л.Д. – студентка 4 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Хатаев И.Е.**, к.п.н., доцент кафедры уголовного права и процесса
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Одним из видов криминалистической техники является фоноскопия. В повседневной жизни мы часто применяем различные технические средства. При расследовании преступных деяний их роль велика, так как они способствуют получению ценной информации по уголовному делу. Под фоноскопией в криминалистике принято понимать совокупность знаний, связанных с различными аспектами исследований звуковых явлений, имеющих значение для уголовного дела. Криминалистическая фоноскопия включает в себя следующие задачи: 1) распознавание человека по голосу; 2) раскрытие признаков, говорящих о возможной подделке (монтажа фонограммы).

Необходимо иметь в виду, что данные задачи требуют последовательного решения. Как любая наука фоноскопия имеет свои объекты: 1) фонограммы; 2) технические средства, используемые для записи звуковых сигналов, а также их воспроизведения для дальнейшего использования по уголовному делу. Они делятся на три группы: 1) фонограммы, охватывающие сведения об организации, осу-

ществлении правонарушения или его невыявления; 2) фонограммы, которые являются предметом противоправного деяния; 3) фонограммы, имеющие непосредственное отношение к производству оперативно-розыскных и иных процессуальных действий.

Применение в уголовном процессе технических средств и фонограмм, которые предназначены для записи звуковых сигналов и их воспроизведения, являются не только вещественной базой, но еще могут использоваться для продвижения различных версий, определения методов выявления преступного деяния и розыска преступника и т.д. [1].

Устная речь является важнейшим объектом исследования в науке фоноскопии. Устная речь - это индивидуальный вид общения [2]. Она содержит в себе два вида информации: смысловую и личностную. Под смысловой информацией понимается сбор сведений, содержащихся в устном сообщении говорящего. Личностная информация передает различные свойства говорившего, такие как культуру речи, интеллект говорившего, благодаря чему можно сделать выводы о социальном и психофизическом образе личности и о других свойствах речи.

Фоноскопическое исследование основано на тщательном изучении и анализе устного общения человека. Данное мероприятие может быть проведено при любых обстоятельствах дела, включая записи показаний свидетелей преступления и определения злоумышленника по звучанию его голоса. Человеческая речь и ее характеристики тесно взаимосвязаны с физиологическими и анатомическими особенностями личности и несут в себе смысловую, а также личностную информацию о самом человеке.

Проведение фоноскопической экспертизы помимо государственного экспертного учреждения возможно также и в негосударственном учреждении.

Экспертное заключение не может быть обжаловано лишь исходя из того, что реализация данной экспертизы могла быть передана государственному судебному-экспертному органу [3].

Объекты фоноскопической экспертизы традиционно делят на идентифицирующие и идентифицируемые. Идентифицирующие объекты – это сомнительные записи и испытательные примеры, в которых могут определить сходство. Идентифицируемым объектом является человек, совпадение которого определяется по его разговорной речи, которая сохраняется на фонограмме. Предметом фоноскопической экспертизы являются те или иные фактические данные, обстоятельства дела, установленные на основе исследования всей звукозаписи и ее следов.

Кроме задач, которые указывались ранее, фоноскопия ставит перед собой главные задачи. К ним относятся:

- 1) установление особенностей или конкретных свойств, присущих известному или неизвестному объекту для отнесения его в общепринятой группе;
- 2) распознавание условий записи;
- 3) выявление состояния объекта;
- 4) определение причины и связи, а именно точное количество участников, в свою очередь, последовательность звуковых событий и т.д. [4].

В качестве примера хотелось бы рассмотреть одно из уголовных дел. Так, в городе Петропавловске-Камчатском следователем Следственного отдела расследовалось уголовное дело, где в качестве обвиняемого был гражданин Петров, совершивший преступление, предусмотренное ч. 2 статьей 290 Уголовного кодекса Российской Федерации (получение взятки должностным лицом). Перед экспертами был поставлен вопрос: «Принадлежит ли голос и речь на звукозаписи гражданину Петрову, образцы голоса и речи которого представлены для сравнительного анализа?». Для установления истины по данному вопросу были привлечены: эксперт в области исследования голоса, а также два эксперта-лингвиста, обладающих специальными знаниями в области судебного речеведения. В рамках проведения комплексного исследования сомнительной записи с применением аппаратно-программного комплекса криминалистического исследования фонограмм речи удалось установить, что голос и речь на представленной записи принадлежат гражданину Петрову, образцы голоса и речи которого были представлены для сравнительного исследования. Данное мероприятие посодействовало раскрытию преступного деяния и выявлению коррупционного преступления, совершаемого должностным лицом [5].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что фоноскопия – это достаточно востребованная область научных исследований, включающая в себя способы получения криминалистически значимой информации, связанные со звуковой средой, имеющие не только ориентирующее, но и доказательственное значение. Полагаю, что эффективность производства фоноскопической эк-

спертизы в большей мере обуславливается чувствительностью слухового аппарата эксперта, а также его личным умением и опытом эксперта в данной области.

Список источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996. № 63 (ред. от 28.01.2022).
2. Женило В. Р. Компьютерная фоноскопия / В. Р. Женило. – М., 2001. С. 97.
3. Иссерс О. С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи. М., КомКнига, 2006. С. 54.
4. Аверьянова Т. В. Криминалистика: учеб. пособие для вузов. М., 2003. С. 363.
5. Архивное уголовное дело Петропавловск-Камчатского городского суда Камчатского края №3/23. 2019 (следственный номер №987019).

УДК 343.2/7

ВОПРОСЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДМЕТА НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НОВЫХ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ

Басаева А.С. – студентка 6 курса ОЗФО юридического факультета

Научный руководитель: **Марзаганова А.М.**, к.ю.н., доцент кафедры уголовного права и процесса ФГБОУ ВО Горский ГАУ г. Владикавказ

В современном обществе законодатель, живо реагируя на новые угрозы, вносит серьезные поправки, в том числе и в уголовно-правовые нормы. Но при этом очень часто возникает ситуация регулятивной недостаточности бланкетного законодательства. Примером такого явления может служить ст. 234.1 УК РФ, посредством которой Федеральный закон от 3.02.2015 г. № 7-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [2] установил ответственность за незаконный оборот потенциально опасных психоактивных веществ (далее – ПОПАВ).

Очевидна серьезная общественная опасность данного преступления. Так, по сравнению с 2016 годом в 2020 году число лиц, потребляющих наркотики инъекционным способом, снизилось на 38,4 процента и составило 207,5 тыс. человек. Но при этом с 2010 года наблюдается рост более чем в 2,5 раза числа лиц с зависимостью от новых потенциально опасных психоактивных веществ и с полинаркоманией (в 2010 году – 26,4 тыс. человек, в 2020 году – 66,7 тыс. человек) [4].

Увеличение численности лиц, страдающих зависимостью от психоактивных веществ, все более участвовавшие случаи вовлечения в процесс немедицинского потребления психостимуляторов подростков и молодежи, изменение содержания этих веществ, замена ПОПАВ растительного происхождения высокоактивными синтетическими аналогами, а также их массовая распространенность и легкая доступность говорят о реальной угрозе национальной безопасности Российской Федерации, обозначенной и признанной официально на государственном уровне.

Так, в качестве угрозы национальной безопасности в сфере оборота наркотиков, а также в области противодействия их незаконному обороту наряду с другими Стратегия государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. № 733 [3], называет увеличение количества случаев потребления лекарственных препаратов с психоактивным действием без назначения врача, разработку и сбыт в целях незаконного потребления новых потенциально опасных психоактивных веществ синтетического происхождения, а также тенденцию к распространению полинаркомании.

Но, несмотря на пристальное внимание государства к этой проблеме, можно отметить существенные пробелы в нормативном регулировании вопроса об установлении уголовной ответственности за незаконный оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ. В первую очередь, это касается ясного понимания запрещенного предмета и конститутивных признаков указанного деяния.

Федеральный закон от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» [1] в ст. 2.2 в качестве новых потенциально опасных психоактивных веществ называет вещества, внесенные в Реестр новых потенциально опасных психоактивных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен, и вызывающие у человека состояние наркотического или

иног токсического опьянения, опасное для его жизни и здоровья, в отношении которых уполномоченными органами государственной власти Российской Федерации не установлены санитарно-эпидемиологические требования либо меры контроля за их оборотом.

Детальное исследование предмета исследуемого состава преступления, в том числе и нормативно-правовых актов с учетом бланкетности уголовно-правовой нормы ст. 234.1, позволило А. Федорову обозначить признаки, при наличии которых конкретное вещество может быть признано новым потенциально опасным психоактивным веществом:

1) физические, позволяющие разделить их на вещества природного и синтетического происхождения;

2) медицинские, наличие которых говорит о способности этих веществ вызвать у человека состояние наркотического или токсического опьянения, опасное для его жизни и здоровья;

3) социальные, показывающие отсутствие их ранее и в настоящее время нахождение этих веществ в незаконном обороте с целью злоупотребления ими, и определяющие их большую социальную опасность;

4) и, наконец, юридические, относящие их к списку веществ, включенных в Реестр новых потенциально опасных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен [5].

Но, как выяснилось в процессе исследования, даже при констатации физических, медицинских и социальных признаков предмета суд лишен возможности в настоящее время обосновать наличие юридического признака – включенности этих веществ в соответствующий Реестр, который с 2015 г. в Российской Федерации так и не составлен.

Следует обратить внимание на серьезность этой проблемы, ведь отмечается огромное разнообразие ПОПАВ, в том числе различающихся и от степени влияния их на организм человека.

Так, наиболее многочисленными группами новых психоактивных веществ, продаваемых на мировом рынке, считаются следующие:

- синтетические каннабиноиды – это группа определенных химических соединений химического (искусственного) происхождения. В обороте они появились в начале этого столетия и содержались в составе курительных смесей. Курительные смеси – общее название ароматизированных травяных смесей, вызывающих психоактивные эффекты при курении. Формы этих смесей достаточно разнообразные: порошок, «мука», кристаллы, «марки», твердая смесь. Особую популярность, в том числе и в России, приобрело вещество под названием «Spice»;

- психоделики – фениэтиламины (например, 2С-С, 2,5-диметокси-4- хлорфенетиламин), триптамины (например, метоцин (4-НО-МЕТ), 4- гидрокси-N-метил-N-этилтриптамин);

- синтетические катиноны. Основными наркотиками данной группы являются мефедрон, 3',4'- метилendioксипировалерон (MDPV), метилон, нафирон, 4-фторметкатинон (флефедрон), 3-фторметкатинон, метедрон, бутилон, а-рвр (флакки, скорость) – производное средства Nметилэфедрон, 2С-В, 2С-С и др., на основе данных веществ изготавливаются так называемые «соли», нередко реализуемые под обычными названиями: «соли для ванн», «репелленты», «удобрения», Ягуар», «Cristalius LOVE» и др. Синтетические катиноны обычно продают в виде белого или коричневого порошка, но есть также в капсулах и в таблетках.

Серьезная опасность потенциально опасных психоактивных веществ заключается в том, что в отличие от растительных, таких как опиаты, кокаин, марихуана, они в организме не метаболизируются, т.е. не разрушаются и слишком медленно выводятся, некоторые не выводятся и вовсе. Их губительное воздействие на организм также представляет большую опасность для человека, в первую очередь, для нервной системы коры головного мозга. Потребление этих веществ может стать причиной разного рода психозов и параноидальных состояний, вызываемых наркотиками.

Как видно, значительное число веществ могут образовать список потенциально опасных психоактивных веществ, который должен быть указан в соответствующем Реестре. А в настоящее время при практической невозможности применения ст. 234.1 УК РФ из-за отсутствия решения органа внутренних дел о включении веществ в Реестр новых потенциально опасных психоактивных веществ, в Российской Федерации в 2018 г. зарегистрировано 14 фактов совершения преступлений под воздействием новых ПОПАВ и 6241 - в состоянии наркотического опьянения, в 2019 г. указано на 16 лиц, совершивших преступление под воздействием новых ПОПАВ, и 6062 человек, совершивших преступление в состоянии наркотического опьянения, в 2020 г. соответственно 19 лиц - под воздействием новых ПОПАВ и 4490 лиц - в состоянии наркотического опьянения.

Только в 2020 г. в перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ, внесено 52 новых психоактивных вещества.

В этой связи создание Реестра этих веществ способствовало бы правильному применению закона и разграничению смежных составов правоприменителем, позволяло бы гражданам осознавать существо ограничений и запретов, предвидеть правовые последствия своего поведения.

Список источников

1. Федеральный закон от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» (с изменениями и дополнениями) // СПС КонсультантПлюс (дата обращения 06.03.2022).

2. Федеральный закон от 3.02.2015 г. № 7-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2015. № 6. Ст. 885.

3. Указ Президента РФ от 23 ноября 2020 г. № 733. «Об утверждении Стратегии государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2020. №48. Ст. 7710.

4. Темботова М.А. Отграничение аналогов и новых потенциально опасных психоактивных веществ // Уголовное право: стратегия развития в XXI веке: материалы XVI Международной научно-практической конференции. 2021. Издательство: РГ-Пресс. С. 669.

5. Федоров А.В. Уголовная ответственность за незаконный оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ // Наркоконтроль. 2015. № 2. С. 14.

УДК 343.102

СКУЛШУТИНГ КАК ЯВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Хосонова М.В. – студентка 5 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Кушнаренко О.В.**, старший преподаватель кафедры уголовного права и процесса

ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Ребенок взял оружие и пришел в школу, раньше это казалось чем-то нереальным или далеким. Дети нападают на своих же сверстников, в своих же школах и других учебных учреждениях. Волной это прокатилось и по всему миру. У нас в стране об этом явлении заговорили относительно недавно. Наиболее частые причины школьных нападений связаны с травлей, буллингом, жестким обращением в школе. Из образовательного учреждения, которое должно объединять детей, школа превращается в высоко конкурентную среду, где дети пытаются самоутвердиться друг перед другом, и в том числе посредством давления, силы и издевательства.

Один из последних громких случаев скулшутинга произошел 11 мая 2021 года в казанской гимназии № 175, когда девятнадцатилетний Ильназ Галябиев открыл огонь по ученикам и педагогам. Подобные вооруженные нападения в учебных заведениях происходили в Москве, Барабинске, Керчи и Благовещенске. Актуальность рассматриваемого негативного явления обосновывается активизацией относительно нового для нашей страны субкультурного девиантного движения – скулшутинг.

2 февраля 2022 года Верховный суд РФ признал движения «Колумбайн» и скулшутинг террористическими. Соответственно деятельность этих организаций запрещена в России. Скулшутинг в переводе с английского языка school - школа, а shoot - стрелять – это вооруженное нападение одного или нескольких учащихся на людей в учебном заведении.

Массовый характер это негативное явление получило в США. Там оружие достаточно просто заполучить может даже несовершеннолетний. Случаи стрельбы в школах там известны с начала XX века. В 1927 году в результате массового расстрела погибли 44 человека, а 56 были тяжело травмированы. С того момента укоренилась опаснейшая тенденция: инциденты со стрельбой в образовательных учреждениях стали возникать и на территории других стран.

Первым случаем, получившим огласку вооруженного нападения в образовательном учреждении

в нашей стране, стало нападение ученика московской школы в 2014 году, который убил учителя географии и полицейского, прибывшего на место происшествия, а также он взял в заложники одноклассников.

В 2018 году произошло сразу два подобных инцидента за одну неделю. В Перми двое подростков ранили холодным оружием 15 человек, в Улан-Удэ вооруженный топором школьник нанес травмы учительнице, нескольким ученикам и поджег класс.

В прессе эти явления окрестили «субкультурой Колумбайн» — по названию школы в США, где в 1999 году произошло самое громкое вооруженное нападение учеников на своих одноклассников. Тогда в результате стрельбы погибли 13 человек. Событие вызвало широкий общественный резонанс и даже легло в основу нескольких художественных фильмов — «Класс», «Слон», «Боулинг для Колумбины» и других.

Из-за возникшей популярности у школьников-убийц появились последователи, которые стали повторять их поступки. Для такого поведения, когда кто-то подражает конкретным убийцам или самоубийцам, существует научное определение — синдром Вертера. Оно часто встречается у подростков, потому что они в большей степени подвержены влиянию, особенно находясь в негативных условиях или подавленном настроении.

Подобные преступления совершаются подростками из-за личной внутренней неудовлетворенности жизнью, причиной которой бывает психологическая атмосфера, складывающаяся внутри семьи, отсутствие благоприятного общения в коллективе со сверстниками или учителями и т.д.

Глубокий интерес к скулшутингу как явлению связан с публикациями СМИ о школьных расстрелах. Существующие субкультуры все больше связаны с традиционными и социальными сетями. Эта субкультура использует Интернет и социальные сети для взаимодействия, а быстрый доступ к глобальной сети пользователей является ключом к ее существованию. Ежегодно увеличивается численность несовершеннолетних интернет-пользователей, встречающихся в открытом информационном пространстве с информацией, способной причинить вред их здоровью и развитию [1].

Специфической особенностью скулшутинга является злой умысел преступника, который направлен на причинение вреда жизни и здоровью бесконечному числу лиц с применением стрелкового оружия и взрывных устройств.

На сегодняшний день инструментом пропаганды идей скулшутинга становятся Интернет – сообщества, где интенсивно распространяются и оправдываются идеи «массового убийства» [2].

Как мы можем предотвратить совершение преступления? Для этого следует обратить внимание на:

- Поведенческие маркеры: изменение поведенческих характеристик подростка – замкнутость, вспышки агрессии, ярости, открытые угрозы совершения убийства/самоубийства, склонность к насилию (к людям и животным) и др. [3].

- Внешний вид: изменение стиля одежды – широкие штаны с карманами, белая футболка с характерными надписями: «Естественный отбор», «Ненависть», «Гнев».

- Появление новых увлечений – оружие, стрельба, изготовление взрывчатых веществ, идеология неформальных молодежных объединений деструктивной направленности (солидаризация с идеями А. Гитлера, А. Брейвика, Б. Таррента и др.).

- Дискурсивные маркеры: упоминание в речи подростка следующих специальных слов – колумбайнер, колумбайн, скулшутинг, скулшутер, колумбина, а также упоминание имён ключевых фигур, совершивших акции скулшутинга: Эрик Харрис, Дилан Клиболд, Дилан Руф, Владислав Росляков, Митчел Джонс, Эндрю Голден, и др.

Оправдание убийств, серийных маньяков, преступников.

Однако, самое главное, на наш взгляд – это здоровый психологический климат не только дома в семье, но и в образовательном учреждении, так как они там проводят большую часть времени. Также «нужно обучать учителей как правильно вести себя при таких случаях, как вести переговоры с вооруженными подростками» [4]. Необходимо учитывать печальную реальность современности и быть готовыми к профилактике и конкретным действиям в случае нападения. А главное, это работа над становлением личности ребенка и подростков без наставлений, вступая в непосредственные контакты для формирования здорового понимания человеческих отношений, а также личное участие в воспитании детей так, чтобы они не становились ни объектом, ни субъектом насилия.

Список источников

1. Кушнарченко, О. В. Преступления против несовершеннолетних в интернет-пространстве / О. В. Кушнарченко // Перспективы развития АПК в современных условиях: Материалы 8-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 18–19 апреля 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 349-351.
2. Гогаева, А. Л. Преступность в информационной сфере как основная угроза информационной безопасности России / А. Л. Гогаева, А. С. Лолаева // Вестник научных трудов молодых учёных, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет»: Сборник. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 231-234.
3. Гогаева, А. Л. Правовая регламентация видов информации, причиняющей вред здоровью и (или) развитию детей / А. Л. Гогаева // Перспективы развития АПК в современных условиях: Материалы 9-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 20–24 апреля 2020 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2020. – С. 448-450.
4. Гончаров, Л. А. «Колумбайн» и скулшутинг в структуре молодежного экстремизма и терроризма / Л. А. Гончаров // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. – 2019. – № 2. – С. 29-31.

УДК 347.71

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА РЕГИСТРАЦИИ КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Рамонова А. – студентка 1 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Каркусова А.В.**, старший преподаватель кафедры уголовного права и процесса

ФГБОУ ВО Горский ГАУ г. Владикавказ

Рассмотрение административно-правового института, исследование процесса государственной регистрации возможно только с полного изучения законодательства. За основу при изучении теоретической базы какого-либо права явления была разработана концепция, при которой происходило разделение права на отрасли и институты. Некоторые ученые выделяют два момента, которые важны так же при изучении процесса регистрации: что регулируется в процессе регистрации и за счет чего происходит это регулирование. Институт права представляет собой набор юридических норм, которые подчиняются различным социальным контактам. Несмотря на то, что институт права содержит в себе все критерии, стоит отметить, что исследование института носит также межотраслевой характер. Профессор М. Н. Марченко отметил, что влияние нормативной составляющей на правовые институты напрямую зависит от вида и особенностей этого самого института. Также он утверждает, что правовой институт не в состоянии охватить все нормы, а основан только на тех, которые работают самостоятельно и не требуют дополнительного контроля.

С точки зрения права, регулирование института государственного официального признания субъектов в нашей стране характеризует собой систему не только нормативно-правовых актов, но еще и других правовых актов органов государственной власти, которые уполномочены на осуществление мер, направленных на правовое регулирование регистрации в масштабах государства.

Для изучения правовых основ процесса регистрации коммерческих предприятий в масштабе всей страны важно отметить черты, которые присущи для правовых порядков и норм, а так же стоит это учитывать при изучении всего процесса государственной регистрации. Законодательство не стоит на месте, процесс регистрации вместе с законодательной базой развивался и развивается по сей день, уровни актов повышались вместе с административными процедурами. Это дает нам право рассматривать и изучать процесс регистрации как отдельный институт, который может существовать самостоятельно и иметь свою правовую структуру.

Правовая теория использует два термина, такие как институт и субинститут, и дает точную характеристику. Под понятием институт в привычном для нас значении понимается группа, которую связывают определенный набор юридических норм и социальных отношений, развивающихся в

одном направлении, а так же находятся в подчинении одного института, основанного на праве. Важным условием правового института можно считать разделение юридических норм на различные отрасли и выделение из этих отраслей институтов.

Несмотря на то, что в части раскрытия терминологии институт регистрации получил широкое распространение в научной литературе, мы можем обнаружить отсутствие конкретики в части отраслей и отсутствия состава в содержании. А. С. Лазариди высказал свою уникальную позицию, и предложенная им терминология с указанием функций и состава механизма стала наиболее востребованна, однако ее использование нашло применение только в части присвоения юридическому лицу официального статуса, и позволило определить регулирующие нормы социальных отношений [1].

Стоит указать, что интерес к вышеизложенной точке зрения не угасает и по сей день. Так, например, Е. Н. Трихонюк дала свою оценку процесса с юридической стороны, наделив государственную регистрацию характеристиками, которые как раз и содержат в себе нормы таких правовых отраслей, как гражданской и административной, что доказывает наличие двух уровней общественных отношений, которые регулируются законодательством Российской Федерации о государственной регистрации юридических лиц, осложненных «публичным элементом» [2].

В то же время интересно мнение еще одного исследователя Д. А. Степанова, который в своей работе охарактеризовал институт регистрации «обособленным набором правовых норм, которые закрепляют одинаковые правовые основания для регистрации юридических лиц на территории нашей страны, и определяют порядок процесса регистрации, его условий оформления и выдачи документов, подтверждающих право, и предусматривающим ответственность в сфере, которая регулируется и устанавливается системой органов государственной власти, осуществляющих государственную регистрацию юридических лиц» [3]. С этим мнением нельзя не согласиться, принятие его формулировки имеет обоснованные аргументы с правовой точки зрения. По мнению Степанова: «Произошла каллоборация, при которой институт регистрации приобрел более широкое значение и стал называться комплексным институтом, по факту, изменения коснулись только в части дополнения в этот институт норм административного права, которые относятся к процедуре регистрации, контактов между регистрирующим органом и заявителей, а также информационного права, которое осуществляет контроль за процедурой заполнения государственного реестра юридических лиц, основания и порядок внесения записей о юридическом лице» [3].

Особый интерес вызвала работа Е. А. Зориной, которая в свое время озвучила очень противоречивую позицию. Она дала свою, уникальную характеристику процессу государственной регистрации, рассмотрев этот процесс через призму комплексного административно-правового режима. Выделила она и главную цель, при которой государство обязано вести контроль за хозяйственной деятельностью лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность. Ее мнение отражает позицию многих исследователей в «процессе государственной регистрации как к созданию и развитию контрольной деятельности нашего государства в части исполнительной власти» [4]. Свой подход она подтверждает созданным в государстве классификтором полномочий Федеральной налоговой службы России, к которым она относит: управленческие, контрольно-надзорные и консультационные [5]. Однако этого недостаточно для признания автором круга полномочий органа, отвечающего за регистрацию, так как в процессе регистрации создается право на деятельность, основанную на предпринимательстве, и иную деятельность экономики, которая не запрещена законом.

Та информация, которая хранится в рамках этого реестра, является не только открытой, но еще и доступной. Любой желающий, имеющий выход в сеть интернет, может посмотреть информацию о любой компании или организации, которая заявлена в указанном реестре. За заполнением и контролем над наполнением данных реестра отвечает специализированный оператор.

Важно, что до настоящего времени нет единого подхода со стороны исследователей процесса в части описания термина государственной регистрации. Большинство волнуют характеристики процесса именно в части их функционирования, однако существует еще один подход исследования, при котором государственная регистрация рассмотрена с точки зрения процедуры, которая описывается как: «совокупность действий органов государственной власти по закреплению юридического факта возникновения юридического лица» [6].

Список источников

1. Лазариди А. С. Государственная регистрация юридических лиц (административно-правовые вопросы): дис. ... канд. юрид. наук. Саратов, 2004.
2. Трихонюк Е. Н. Правовое регулирование государственной регистрации юридических лиц: проблемы теории и судебной практики: автореферат дис. ... канд. юрид. наук. М., 2007.
3. Степанов Д. А. Государственная регистрация юридических лиц: дис... канд. юрид. наук. Омск, 2004.
4. Черкесов А. Д. Государственная регистрация в деятельности федеральных органов исполнительной власти на современном этапе административной реформы: дис... канд. юрид. наук. - М. 2012.
5. Нестеренко И. А. Административные процедуры государственной регистрации актов, документов, прав, объектов. дис... канд. юрид. наук. – Челябинск. 2014.
6. Зорина Е. А. Государственная регистрация юридических лиц в Российской Федерации. Дисс. на соиск. уч. степени к.ю.н. М.: 2015. С. 11-12.
7. Панютин С. А. Опыт Российской Федерации и других стран в разрешении проблем правового регулирования возникновения юридических лиц в Таджикистане: автореферат дис. канд. юрид. наук. М., 2009.

УДК 347.9

ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ЦИФРОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ

Газалова С. С. – студентка 3 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

Глобальное внедрение в сферу общественной жизни процессов цифровизации и информатизации не обошли стороной гражданское и административное судопроизводство. Современные информационные технологии позволяют суду и участникам судопроизводства более эффективно добиваться достижения целей правосудия в цивилистическом процессе. Возможности электронного правосудия наиболее ярко были продемонстрированы в период пандемии COVID-19, когда только использование цифровых технологий позволило отечественным судам безопасно разрешить многие споры.

Однако у цифровизации есть не только плюсы, но и свои минусы. Как справедливо отмечается в юридической науке, цифровизация цивилистического процесса несет значительные риски, связанные легкостью внесения в электронные доказательства изменений, повышает вероятность подлога и искажения содержащейся в них информации [1]. В результате поспешной и непродуманной цифровизации возможны утечка личной, конфиденциальной информации лиц, участвующих в деле, получение несанкционированного доступа к материалам дела, подмена лиц, участвующих в электронном процессе, что может стать препятствием для осуществления эффективной защиты прав и интересов лиц, указанных в ст. 2 ГПК РФ.

Безусловно, современные цифровые технологии – полезная и стратегически важная вещь [2]. Они позволяют вывести управление государством, экономикой и развитием территорий на совершенно новый технологический уровень. Однако сейчас в России новые цифровые технологии внедряют безоглядно, без должных обоснований, в спешке, часто принудительно, методом «ковровой бомбёжки», злоупотребляя возможностями, предоставляемыми цифровыми технологиями в государственные органы, а суды не всегда в состоянии заметить такие злоупотребления.

Так, например, 5 апреля 2019 года гражданка Г., получившая 31 марта 2019 г. письменный отказ налогового органа в перерасчете имущественного налога за 2017 год, обратилась с административным иском об оспаривании бездействия налогового органа в Мещанский районный суд г. Москвы. Административный истец понес по данному делу расходы на оплату услуг представителя, а также почтовые расходы, связанные с направлением искового заявления в суд.

Решением от 17 мая 2019 года в иске было отказано. В основу такого решения было положено представленное административным ответчиком в материалы дела налоговое уведомление № 157425192 от 30 марта 2019 года, в котором имущественный налог пересчитан, то есть ИФНС добровольно удовлетворила заявленные требования, а также сведения о том, что данное уведомление размещено в тот же день в личном кабинете налогоплательщика гражданки Г. [3].

Представленные административным ответчиком сведения о размещении уведомления в личном кабинете налогоплательщика якобы за пять дней до обращения административного истца в суд убедили суд в том, что административный ответчик свою обязанность по правильному исчислению налога на имущество и уведомлению об этом гражданки О. исполнил до обращения в суд административным иском. Это обстоятельство и послужило основанием как для отказа в иске, так и основанием для отказа в компенсации административному истцу судебных расходов.

Доводы административного истца и его представителя о том, что до последнего судебного заседания (17.05.2019 г.) административный ответчик о добровольном удовлетворении заявленных требований не сообщал, но, напротив, возражал против иска, что, собственно говоря, и послужило причиной обращения с административным иском в суд. А также доводы о том, что гражданке Г. о существовании налогового уведомления № 157425192 не было известно, что к моменту рассмотрения дела ей исполнилось более 70 лет, никакого личного кабинета никогда и нигде она не регистрировала, доступа к личному кабинету налогоплательщика никогда не имела, что ни компьютером, ни Интернетом она пользоваться не умеет, более того, не в состоянии даже открывать и читать СМС-сообщения на своем кнопочном телефоне, суд первой инстанции проигнорировал.

После рассмотрения дела судом первой инстанции представитель административного истца смогла получить в ИФНС по месту жительства гражданки О. документ, подтверждающий факт регистрации личного кабинета налогоплательщика на имя сотрудниками ИФНС с паролем администратора без ее ведома, а также то, что доступ пользователю не выдавался. Иными словами, было получено доказательство, подтверждающее то, что гражданка Г. не только не имела доступа к личному кабинету налогоплательщика, но и не знала о его существовании. Следовательно, даже если признать обоснованным вывод суда о надлежащем исполнении административным ответчиком обязанности по правильному исчислению налога, то обязанность по уведомлению об этом административного истца была не исполнена, и именно бездействие налогового органа повлекло обращение административного истца в суд, в связи с чем у него, согласно ст. 113 КАС РФ, возникло право на компенсацию судебных расходов.

Позднее, возможно уже после возбуждения дела по иску гражданки О., сотрудники налоговых органов, воспользовавшись имевшимися правами администратора, разместили в указанном личном кабинете ответ на многократные просьбы гражданки Г. о перерасчете налога, что и послужило основанием для отказа в иске. Письменные доказательства, подтверждающие регистрацию личного кабинета сотрудниками ИФНС без ведома истца, наличие у них доступа с правами администратора и отсутствие такого доступа у истца были представлены в суд апелляционной инстанции.

Суд апелляционной инстанции, оставляя без изменения решение суда первой инстанции, пришел к выводу об обоснованности отказа в удовлетворение требований, поскольку налоговым органом не представлены доказательства соблюдения процедуры взыскания налоговых обязательств, в частности, не представлены доказательства направления налогового уведомления и требования об уплате налогов, поскольку направление уведомления и требования через личный кабинет налогоплательщика такими доказательствами не являются, ввиду отсутствия доказательств доступа административного ответчика к личному кабинету налогоплательщика [4].

На наш взгляд, именно отсутствие в цивилистическом процессе четкого регулирования порядка исследования письменных доказательств, имеющих источником своего происхождения электронный документооборот, приводит к тому, что некоторые судьи уклоняются от исследования подобных документов, а некоторые, принимая такие доказательства, предъявляют к ним собственные требования [5]. Возможно, именно из-за отсутствия надлежащей регламентации суд в проанализированном в настоящей статье деле не смог верно оценить исследованные электронные доказательства и обстоятельства их возникновения.

Процедура оценки электронных доказательств в процессуальных кодексах регламентирована фрагментарно. Качество регулирования, безусловно, несколько улучшилось после вступления в силу Федерального закона от 23.06.2016 № 220-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части применения электронных документов в деятельности органов

судебной власти» [6], однако продолжает оставаться недостаточным и на настоящий момент, несмотря на попытки конкретизации, предпринятые в Постановлении Пленума ВС РФ от 26.12.2017 № 57 «О некоторых вопросах применения законодательства, регулирующего использование документов в электронном виде в деятельности судов общей юрисдикции и арбитражных судов» [7], Приказе Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 27.12.2016 N 251 (ред. от 17.11.2021) «Об утверждении Порядка подачи в федеральные суды общей юрисдикции документов в электронном виде, в том числе в форме электронного документа» [8] и Приказе Судебного департамента при ВС РФ от 11.09.2017 № 168 «Об утверждении Порядка подачи мировым судьям документов в электронном виде, в том числе в форме электронного документа» [9].

Мы полагаем, что для минимизации негативных последствий, возникающих при использовании электронных доказательств, а также других отрицательных проявлений цифровизации [10] в цивилистическом процессе необходима выверенная, достаточно подробная регламентация таких элементов электронного правосудия, как обращение в суд в электронном виде, представление в суд электронных документов, использование технологически современных способов уведомления участников процесса о движении гражданских дел, проведение дистанционных судебных заседаний, а прежде всего, нужна тщательная регламентация процедуры проверки достоверности электронных документов и верификации информации, поступающей в суды в электронном виде.

На наш взгляд, применение самых совершенных технологий не может и не должно лишать граждан и иных участников процесса права на справедливое судебное разбирательство, изменять сущность правосудия. Поэтому нам представляется разумной мысль о необходимости разработать дополнительные критерии проверки достоверности электронных доказательств, аналогичные закрепленным в ч.ч. 6, 7 ст. 67 ГПК РФ правилам оценки письменных доказательств, для чего следует прямо предусмотреть в процессуальном законодательстве обязанность суда, рассматривающего дело, выяснять обстоятельства, связанные с созданием электронных документов и иных цифровых доказательств, в том числе возможность регистрации электронных кабинетов посторонними лицами и возможность получения к ним несанкционированного доступа, особенно если об этом заявляют стороны.

Список источников

1. Афанасьев С.Ф. О праве на ложь в цивилистическом процессе и способах его нивелирования (в том числе с учетом электронных технологий) // Юрист. 2020. № 1. С. 22-28; Афанасьев С.Ф., Борисова В.Ф. О некоторых новеллах электронного документооборота в современном цивилистическом судебном процессе // Законы России: опыт, анализ, практика. 2017. № 10. С. 51-54; Боннер А.Т. Доказательственное значение информации, полученной из Интернета // Закон. 2007. № 12. С. 85-98; Брановицкий К.Л. Использование информационных технологий в контексте оптимизации гражданского судопроизводства // Закон. 2018. № 1. С. 59-70; Борисова В.Ф. Проблемы и перспективы обращения в суд в электронной форме // Арбитражный и гражданский процесс. 2011. № 3. С. 14-16; Янков В.В. Электронное правосудие // ЭЖ-Юрист. 2006. № 41.
2. Гогаева, А. Л. Персональные данные как объект информационно-правового регулирования / А. Л. Гогаева // Перспективы развития АПК в современных условиях: Материалы 7-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 12–14 апреля 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 441-444.
3. Материалы дела № 2а-564/2019 // Архив Мещанского районного суда г. Москвы.
4. Самсонов Н.В. Некоторые вопросы оценки электронных доказательств в цивилистическом процессе // Вестник гражданского процесса. 2019. № 2. С. 40–54.
5. Чамуров В.И. Электронные документы в сети Интернет как доказательства в российском судопроизводстве // Информационное право. 2013. № 4. С. 32-34.
6. Собрание законодательства РФ. 2016. № 26 (Часть I). Ст. 3889.
7. «Бюллетень Верховного Суда РФ», N 4, апрель, 2018.
8. Бюллетень актов по судебной системе. Февраль. 2017. № 2.
9. «Бюллетень актов по судебной системе», N 10, октябрь, 2017.
10. Гобеев, Л. Т. Основные направления обеспечения информационной безопасности Российской Федерации / Л. Т. Гобеев, А. Л. Гогаева, О. Р. Догужева // Достижения науки - сельскому хозяйству: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 399-401.

УДК 347.91/95

ОСОБЕННОСТИ ПРИКАЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ

Доева Е. В. – студентка 3 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

На основании главы 11 ГПК РФ одной из форм производства в сфере гражданского процессуального права выступает приказное производство. Толкование, условия, суть и порядок этого института закрепляет как Гражданский процессуальный кодекс, так и Арбитражный процессуальный кодекс. Также, для того чтобы обеспечить корректное и единообразное применение положений, регламентирующих приказное производство, в судах действует соответствующее постановление Пленума ВС РФ.

В Комментариях к ГПК РФ говорится о бесспорном характере требований, предусмотренных в статье 122 ГПК РФ. Под бесспорностью в данном случае подразумевается, что требование в такой мере подтверждается доказательствами, что основания для любого оспаривания отсутствуют. При этом в комментариях имеется допущение определенной условности бесспорности подобных требований. Это связано с тем, что всякое доказательство можно подвергнуть сомнению, что приводит к возникновению спорных ситуаций.

В статье 122 ГПК РФ приводится полный список требований, на основании которых может быть выдан судебный приказ. В практической деятельности встают вопросы о том, возможно или невозможно предъявить некоторые требования на основании приказного производства. Так бывает, к примеру, если в заявлении прописаны два и больше требований, в основе которых лежит один предмет спора, но которые, в соответствии с гражданским процессуальным законодательством РФ, создают коллизию, если заявление с этими требованиями будет направлено для искового или приказного производства. К примеру кредитная организация, которая одновременно заявляет требования в отношении заемщика о взыскании долга на основании кредитного договора и о его расторжении, не может подать заявление в порядке приказного производства. Отметим, что Президиум ВС РФ привел обоснования подобной позиции: невзирая на то, что требование относительно выплаты долга представляет собой требование, по которому может быть выдан судебный приказ (указанное в статье 122 ГПК РФ), и что требование относительно расторжения кредитного договора носит производный характер, т.е. проистекает из основного, эти требования не могут быть рассмотрены в приказном производстве. То есть производному характеру требования не придается правовое значение при решении вопроса о том, чтобы рассмотреть это требование в порядке приказного производства.

Также в статье 122 ГПК РФ предусмотрено положение, позволяющее выдавать судебный приказ для взыскания алиментов, но только в случае, если это требование не подразумевает установление, оспаривание отцовства либо материнства либо потребность в привлечении третьих заинтересованных лиц.

Причина этого кроется в принципе бесспорности приказного производства, в котором требования заранее имеют достаточно доказательств. В связи с этим определение либо оспаривание отцовства либо материнства подразумевает необходимость привлечь данные лиц, которые претендуют на статус родителя. Это формирует ряд дополнительных обстоятельств, которые нуждаются в доказывании, но только в исковом производстве. Кроме того, ВС РФ не считает возможным взыскание алиментов на несовершеннолетних детей в твердой денежной сумме. Позиция заключается в необходимости установления обстоятельств, позволяющих взыскать в таком порядке алименты, что прямо противоположно смыслу приказного производства.

Напротив, одним из признаков приказного производства Пленум Верховного Суда РФ выделяет размер денежной суммы, указываемый в заявлении, который должен быть определен в твердой денежной сумме, что, в свою очередь, исключает дальнейший перерасчет в случаях выдачи и испол-

нения судебного приказа. Таким образом, наблюдается коллизия в случаях, сопряженных со спорами, предметом которых являются алиментные обязательства.

Кроме того, в приказном производстве апелляционной инстанции как таковой нет, вместо этого законодатель выделяет 10-дневный срок с момента получения должником судебного приказа, в течение которого он вправе предоставить возражения относительно его исполнения, т.е. обжаловать судебное постановление. Так же имеются основания для предоставления такого возражения после истечения десятидневного срока, при условии обоснования им причин пропуска срока, не зависящим от него.

Юнусова К.С. одним из недостатков приказного производства выделяет невозможность досудебного урегулирования спора, что, по её мнению, влечет увеличение случаев злоупотребления со стороны заявителей.

Другим недостатком можно считать отсутствие обеспечительных мер в приказном производстве, что, в свою очередь, влечет увеличение случаев ухода от ответственности должниками. При исковом производстве, суд в целях обеспечения иска может принять соответствующие меры, такие как наложение ареста на имущество ответчика, запрещение совершать определенные действия ответчику. В приказном же производстве таких мер нет, вследствие чего вовремя осведомленный должник способен избежать ответственности, путем скрытия или отчуждения имущества и денежных средств. В случаях, предусмотренных ст.-ст. 196, 197, 199.2 УК РФ, такой недобросовестный должник будет нести уголовную ответственность.

С учетом происходящих реформирований в области процессуального права, предложенные при модернизации института приказного производства, нужно обратить внимание на перечень требований, по которым может быть выдан судебный приказ. Представляется возможным расширение данного перечня требований. В свою очередь, это определенно позволит более рационально рассматривать отдельные категории дел.

На основании вышеизложенного, предлагаем внести изменения в абзац 10 статьи 122 ГПК РФ и изложить ее в следующей редакции: «Заявлено требование о взыскании задолженности по оплате жилого и нежилого помещения и коммунальных услуг, а также услуг телефонной, и иной связи».

Таким образом, можно сделать вывод, что только посредством правового регулирования предложенные усовершенствования института приказного производства положительно скажутся на качестве правосудия, повысят его эффективность, доверие общества и будут способствовать оптимизации гражданского судопроизводства.

Список источников

1. «Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.02.2022) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 46.
2. «Обзор судебной практики по делам, связанным с защитой прав потребителей финансовых услуг» от 27.09.2017 Бюллетень Верховного Суда РФ. 2018 г. № 10.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.12.2017 N 56 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных со взысканием алиментов» // Российская газета. 2017 г. № 297.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27 декабря 2016 г. N 62 «О некоторых вопросах применения судами положений Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации о приказном производстве» // «Российская газета». - 2017 г. - N 6.
5. Гринь Е.А. К вопросу об определении международной подсудности // В книге: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. Ответственный за выпуск А.Г. Кощаев. – 2019. – С. 351-352.
6. Юнусова К.В. Особенности судебного приказа как основания возбуждения исполнительного производства (вопросы участия ФСИН России в приказном производстве) // Право и государство: теория и практика. – 2019. – №12. – С. 165-168.

УДК 347.61

НРАВСТВЕННЫЕ ТРАДИЦИИ СОВЕТСКОЙ МИЛИЦИИ

Плиев Р.Т. – студент 3 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Цховребова А.И.**, старший преподаватель кафедры гражданского, земельного и предпринимательского права.

ФГБОУ ВО Горский ГАУ. г. Владикавказ

28 октября (10 ноября) 1917 г. по уполномочию Советского правительства Народный комиссариат внутренних дел издал Постановление «О рабочей милиции». В нем говорилось: все Советы рабочих и солдатских депутатов учреждают рабочую милицию; она всецело находится в ведении Советов рабочих и солдатских депутатов; военные и гражданские власти обязаны содействовать вооружению рабочей милиции и снабжать ее техническими силами, вплоть до снабжения ее казенным оружием; настоящий Закон вводится в действие по телеграфу [1]. Постановление юридически закрепило создание в стране органа охраны порядка – советской милиции.

12 октября 1918 г. была утверждена Инструкция об организации советской рабоче-крестьянской милиции. Она открывала новую веху в становлении милиции. В этой инструкции указывалось, что «советская милиция стоит на страже интересов рабочего класса и беднейшего крестьянства [2]. Главной ее обязанностью является охрана революционного порядка и гражданской безопасности».

Милиция имела широкий круг задач, определивших ее основные обязанности: наблюдение за исполнением всеми гражданами декретов и распоряжений органов власти по вопросам учета и распределения продукции промышленности и сельского хозяйства, соблюдения на них твердых цен; своевременное оповещение населения о распоряжениях органов власти; содействие советским государственным органам в осуществлении возложенных на них обязанностей; поддержание порядка в общественных местах.

Милиция была обязана принимать меры к обеспечению порядка и безопасности во время пожаров, стихийных бедствий, оказывать помощь при несчастных случаях, привлекать к этой работе граждан.

Большую роль в улучшении организации и деятельности органов милиции сыграло назначение в марте 1919 г. народным комиссаром внутренних дел Ф.Э. Дзержинского. При его участии были проведены мероприятия по развитию милиции, повышению продуктивности ее деятельности. В этот период милиция превратилась в активный инструмент защиты нового государственного устройства.

Убийства, грабежи, разбой терроризировали население, подрывали общественный порядок. Контрреволюционные элементы пользовались этим: подстрекали уголовников на совершение преступлений, распространяли слухи о неспособности советской власти бороться с ними. Но, несмотря на отсутствие опыта, профессиональных знаний, работники советской милиции решительно боролись с преступностью.

В первые же годы создания милиции большое внимание уделяется общеобразовательной и профессиональной подготовке, созданию курсов и школ, проводится большая работа по повышению общеобразовательного и культурного уровня сотрудников. Повсеместно создавались клубы, библиотеки, читальни. К концу 1930 г. при органах милиции РСФСР насчитывалось 447 библиотек, 246 читален и 96 клубов.

В целях системного и целенаправленного формирования политических, нравственных и других качеств, необходимых сотрудникам, в 1931 г. в органах милиции были образованы политические органы; в центральных аппаратах – политотделы, на местах – политинспекции. На них возлагалось руководство всей партийной, политико-воспитательной и культурно-просветительной работой. 8 октября 1932 г. вводится обязательная марксистско-ленинская учеба для лиц среднего, старшего и высшего начальствующего состава [3].

Большой вклад внесла милиция в защиту Отечества в годы Великой Отечественной войны. Помимо своих основных обязанностей работники милиции сражались в истребительных батальонах, ловили шпионов и диверсантов, мародеров и т.д. За мужество и героизм, проявленные сотрудниками на фронтах, немало милиционеров было удостоено звания Героя Советского Союза.

Исторические обстоятельства, потребовавшие создания принципиально новой милиции, на со-

вершено иной основе по сравнению с царской полицией, понятны и объяснимы. Однако нельзя утверждать, что милиция абсолютно ничего не заимствовала у дореволюционной полиции. Прежде всего, это был, разумеется, накопленный ею опыт борьбы против представителей криминальной среды, а также частично нравственные начала, на базе которых строилась полицейская служба и которые пронизывали служебную деятельность полиции на протяжении всей ее истории.

Требования к этой области деятельности правоохранительных органов запечатлены в ряде служебных документов практически с самого начала их существования. Одним из первых было требование внимательного отношения к людям. Подчеркивалось, что грубость, хамство, бестактность, черствость, превышение власти несовместимы с пребыванием в органах. Сотрудник в любой ситуации должен вести себя вежливо, корректно, милосердно. Его действия должны быть не только строгими и решительными, но всегда справедливыми и понятными населению. Еще в 1922 г. наркомом внутренних дел был издан Приказ «О вежливом обращении милиции с народонаселением». В нем было четко обозначены принципы нравственного взаимодействия милиции и общества: «Милиционер, поставленный блюсти общественную нравственность, сам должен быть нравственно безупречным».

А вот еще одно подтверждение того, что в служении обществу и государству у сотрудника правоохранительных органов в основе лежит нравственная сущность. В одной ленинградской газете 8 апреля 1943 г. была напечатана передовая статья «Каким должен быть работник милиции». В ней говорилось: «В нашем милицейском работнике должно сочетаться: высокая бдительность, политическая острота в работе, находчивость, подтянутость, опрятный внешний вид. Нарушение или невыполнение одного из показателей данных условий будет говорить о неполноценности работника и неспособности его выполнить все требования, предъявляемые к органам милиции». И далее: «Каждый милицейский работник должен требовать друг от друга безоговорочного выполнения уставных положений: не проходить мимо даже малейших фактов недисциплинированности и некультурности».

Необходимо обратить внимание, что это написано в газете города, находящегося в жесткой блокаде, где свирепствовали голод и холод, болезни и смерть. И в это время газета напоминает сотрудникам милиции о необходимости быть культурными, подтянутыми и внешне опрятными как о важнейших требованиях к профессиональному облику солдата правопорядка. В этом требовании – глубокий нравственно-воспитательный смысл.

После искусственного развала Советского Союза, милиция закономерно стала орудием в руках нового правящего класса. Показательным является момент, когда милицию переименовали в полицию. Так, если на фасаде здания московского университета МВД России раньше было написано «Служа Закону - служу народу», то теперь там красуется надпись «Служу России - служу Закону».

В этой связи нельзя не привести исчерпывающее утверждение на тему полиции, которое сделал Владимира Ильич Ленин: «Во всех буржуазных республиках, даже наиболее демократических, полиция является главным орудием угнетения масс (как и постоянная армия). Будучи отделена от народа, образуя профессиональную касту, составляясь из людей, «натасканных» на насилии против беднейшего населения, из людей, получающих несколько повышенную плату и привилегии «власти» (не говоря о «безгрешных доходах»), полиция в каких угодно демократических республиках неизбежно остается, при господстве буржуазии, ее вернейшим орудием, оплотом, защитой» [4].

Таким образом, действительно, народная милиция, добросовестно исполняющая свои обязанности, может быть лишь там, где устранена капиталистическая общественно-экономическая формация, где свергнута буржуазия, где создана система Советов и где государство стоит на службе трудящегося большинства, а не кучки капиталистов. Лишь в таком случае можно будет говорить о настоящей, а не бутафорской нравственности.

Список источников

1. Декрет «О рабочей милиции», от 28 октября (10 ноября) 1917 г.
2. Постановление НКВД РСФСР, Наркомюста РСФСР от 12.10.1918. «Об организации Советской Рабоче-Крестьянской Милиции».
3. Официальный сайт МВД России [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://мвд.рф/>
4. Владимир Ленин, ПСС. Т.32. С.25.

УДК 349.6

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КАК СЛЕДСТВИЕ КАПИТАЛИЗМА

Плиев Р.Т. – студент 3 курса юридического факультета

Научный руководитель: **Цховребова А.И.**, старший преподаватель кафедры гражданского, земельного и предпринимательского права

ФГБОУ ВО Горский ГАУ. г. Владикавказ

Разговоры об экологических проблемах сопровождают нас практически со школьной скамьи. Тема постоянного ухудшения экологической ситуации в мире является неотъемлемой частью соответствующего общественного дискурса на протяжении десятков и десятков лет. Многочисленные видео с “островами” из пластика в Тихом океане, деформированными телами разнообразных животных, гибелью морских созданий и рыб, массово выбрасывающихся на берега, таяниями ледников, может найти любой желающий.

Беря во внимание вышеописанное, общемировой экологический вопрос часто рассматривают и с более оптимистичных позиций. Несмотря на постоянные разговоры об увеличении концентрации углекислого газа в воздухе, разрушении озонового слоя, глобальном потеплении и прочем, воздухом по-прежнему можно дышать, а отдельно взятый человек зачастую пока не чувствует острого влияния экологии непосредственно на себя. К тому же, наряду с распространением тезиса об ухудшении экологической ситуации, распространяется тезис противоположный, заключающийся в том, что колебания углекислого газа в воздухе наблюдались в истории планеты и раньше, а человек неспособен существенно влиять на подобные процессы.

Однако при рассмотрении данного вопроса необходим более приближенный к науке взгляд. В 2009 году группой учёных из Стокгольмского центра по вопросам устойчивого развития была разработана концепция “Планетарных границ”, включающая в себя девять видов планетарных границ, не нарушая которые человечество может устойчиво развиваться без ущерба экосистеме [1]. Три из девяти границ к сегодняшнему дню уже нарушены. Они касаются круговорота азота и фосфора, сокращения биологического разнообразия и изменения климата. Менее чем за 200 лет средняя температура воды и суши повысилась на 0,87 градусов, из которых рост на 0,74 градуса пришёлся на последние 30 лет [2]. Здесь же необходимо упомянуть и неестественный рост концентрации углекислого газа в атмосфере, радикально отличающийся от других его скачков в ходе глобальной истории планеты [3].

Чтобы остановить дальнейшее ухудшение экологической обстановки был заключён ряд межгосударственных договоров. Главными среди них являются Рамочная конвенция ООН об изменении климата 1992 года и два соглашения – Киотский протокол и Парижское соглашение. Киотский протокол требует особого внимания, поскольку ярко характеризует, возможно ли выйти из сложившегося положения в экологии и других, более важных сферах жизни человека, в рамках существующего общественно-экономического уклада. Согласно данному протоколу, ведущие страны обязывались снижать выбросы парниковых газов, а при превышении допустимого уровня выбросов, могли покупать квоты. В случае, если у страны оставались “лимиты” по выбросу газов, она могла перепродать их другим странам. По плану такая система должна была стимулировать производителей совершенствовать производства и снижать уровень выбросов, поскольку им предоставлялась возможность компенсировать убытки от снижения уровня производства продажей квот. Однако невидимая рука рынка оказалась неспособна решить этот вопрос. Точнее, она решила его в соответствующем для себя ключе - создала новый сектор, в котором собственники предприятий просто стали торговать квотами на выброс парниковых газов, избегая лишних трат на модернизацию производств. Крупные производители не были готовы реально сокращать свои производственные мощности и терять прибыль, но деньги на покупку квот у таких компаний находились. Для них было целесообразней потратить немного средств на покупку квот, а затем получать сверхприбыль.

Впрочем, международные усилия всё же смогли привести к сокращению выбросов почти на 14% в период с 1990-2010 года, но с поправкой на импорт выбросы всё равно увеличились на 8%.

Таким образом, загрязнение опережает темпы снижения выбросов. Такая же ситуация наблюдается и с переработкой пластика, существенно отстающей от его производства [4].

При глобальном рассмотрении вопроса начинает ярко прослеживаться взаимосвязь экономической модели и загрязнения окружающей среды [5]. В связи с этим необходимо задать вопрос, а возможно ли вообще в рамках этой самой модели, в рамках капитализма, решить вопрос загрязнения экологии? Возможно, ли добиться этого, когда 1% имеет больше богатств, чем весь остальной мир вместе взятый? [6].

Ответ на этот вопрос едва ли утешительный. Неотъемлемой чертой капиталистического способа производства всегда является извлечение прибыли. Все производственные отношения, все производственные цепочки служат не интересам общества, а интересам узкой группы лиц - классу капиталистов, классу буржуазии. И если этому классу будет невыгодно модернизировать производства, устанавливать очистительные сооружения, какими бы последствиями это не оборачивалось, никто их модернизировать не будет. Яркими примерами являются здесь недавняя авария на «Норникеле», авария на шахте «Листвяжная», в результате которой погиб 51 рабочий, и многие, многие другие.

Капиталистическая система базируется на отчуждении рабочего от результатов его труда. Эксплуатационный характер этой системы к рабочему классу распространяется и на отношение капитала к природным ресурсам. Капитал - всегда самовозрастающая величина, жизненно важной чертой которой является бесконечное расширение, увеличение, преумножение. Отсюда проистекает экспансивный характер развития капитализма. В соответствии с формулой «деньги-товар-деньги» корпорации стремятся вкладывать средства в наращивание добычи полезных ископаемых, чтобы добывать всё больше сырья и тем самым превращать вложенные в добычу деньги в ещё большие деньги – капитал, который используется для дальнейшего получения ещё большего капитала. Границ у этого расширения нет. Вследствие этого бесконечное извлечение природных ресурсов всё стремительнее создаёт диспропорцию между человечеством и состоянием его окружающей среды. Более того, наряду с противоречием между общественным характером производства и частным характером присвоения, нарастает противоречие между экспансивным характером производства и ограниченностью ресурсов Земли. Как уже упоминалось, с одной стороны, капитализму необходимо постоянно расширяться, а с другой, он помещён в пределы одной планеты. Отсюда вытекает ещё один вопрос. А как долго Земля способна выдержать бесконечно нарастающие противоречия, ведущие не только к экологическим бедствиям, но и мировым войнам?

Альтернатива сложившемуся укладу есть. Для её реализации необходимы централизованные, консолидированные усилия всего международного сообщества. Непринятие бутафорских договоров, едва ли способных существенно повлиять на что угодно, кроме степени раздутия карманов крупнейших собственников, а качественно новые, общественно-экономические преобразования, и находятся они не в плоскости капитализма.

Список источников

1. <https://www.hisour.com/ru/planetary-boundaries-39346/>
2. <https://socialist.news/pic/position/art/2018/eco-cap/loa.png>
3. <https://socialist.news/pic/position/art/2018/eco-cap/co2.png>
4. <https://socialist.news/pic/position/art/2018/eco-cap/pgs.png>
5. Цховребова, А. И. Проблемы обеспечения экологической безопасности / А. И. Цховребова // Перспективы развития АПК в современных условиях : Материалы 7-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 12–14 апреля 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 518-520.
6. <https://www.oxfam.org/en/research/economy-1>

УДК 347.71

СТАНОВЛЕНИЕ ПУБЛИЧНО-ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА РЕГИСТРАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА

Бритаева И.Ц. – студентка 1 курса ветеринарного факультета

Научный руководитель: **Туаева С.О.**, старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права

ФГБОУ ВО Горский ГАУ г. Владикавказ

Если обратиться к истории в литературе, посвященной изучению самого процесса становления и развития предпринимательства в стране, можно отметить, что начало предпринимательской деятельности в России было определено в VII–VIII вв., в то время, когда русские осуществляли торговлю с Царьградом и со странами Ближнего и Дальнего Востока. Этот период можно ознаменовать тем, что осуществление контроля над предпринимательской деятельностью в то время осуществлялась посредством актов, либо которые имеют межгосударственный состав, либо который контролируется систематизированными кодифицированными актами, которые заверены феодальным законодательством. В литературе обоснованно отмечено важное значение Русской Правды как классифицированного правового акта русского феодального права XI–XII вв. для регулирования деятельности осуществляемой предпринимателями на Руси [1].

Дальнейшие периоды, отмеченные формированием правового регулирования деятельности предпринимателей, отмечены в XIV–XV вв., ознаменованы возникновением складничества в Москве (действовало до XVII в.), которое было охарактеризовано формой коллективного осуществления деятельности предпринимателей. Эти самые складники объединяли свои товары и доходы, проводили торговые операции сообща, и их отношения строились на договорной совместной деятельности. С момента, когда приняли Судебник в 1497 г. начала проходить систематизация и кодификация законодательства единого централизованного государства нашей страны, которые впоследствии были завершены созданием Соборного уложения 1649 г. На базе исследования нормативно-правового регулирования момент зарождения предпринимательской деятельности в России в исторической литературе обоснованно указано, что в XVII в. в стране были созданы благоприятные условия для оформления с юридической стороны деятельности предпринимателей как особой социальной группы, которые называли купеческим сословием.

При изучении процесса образования предпосылок и условий для создания и становления института регистрации как отдельной юридической формы, которая признает право, как занятие предпринимательской деятельностью, следует заметить, что данный институт проходил свое становление одновременно с другими институтами, такими как: патентный, лицензионный и паспортный и развитие происходило в виде системы, которая предусматривала разрешительные меры в сфере деятельности предпринимателей.

Таким образом, возникновение регистрации лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность как организационно-правовой институт, происходило в условиях формирования при абсолютных монархиях Западной Европы и России в XVII–XVIII вв. В то время задачами аппарата монархий заключался полицейский надзор за подданными и почти повсеместный контроль, который регламентировал не только их деятельность, но и их жизнь. В составе аппарата были созданы органы государства, которые отвечали за обеспечение реализации разрешительных мер в разных сферах и отвечали за регулирование общественных отношений, которые возникают при осуществлении их деятельности.

В России в начале XVIII в. органом государственного управления в предпринимательской деятельности выступал Мануфактур-коллегия, Берг-коллегия, Коммерц-коллегия. Одним из следующих важных этапов в становлении предпринимательской деятельности и при развитии организационно-правовых форм его осуществления стало издание в 1712 г. Указа «Об организации торгово-промышленных компаний». Этот указ предусматривал новые организационно-правовые составляющие, которые направлены на осуществление предпринимательской деятельности в России. Некоторые компании, которые занимались торгово-промышленной деятельностью в России, осуществляли свою предпринимательскую деятельность в форме складничества. Так, многие купцы, с подачи государ-

ственных органов или по собственному желанию объединяли свои доходы, создавая промышленные и торговые объединения, документально оформляли совместную предпринимательскую деятельность путем заключения договоров товарищества.

Во времена правления Елизаветы Петровны были созданы акционерные компании (название которых было заимствовано из Западной Европы), но в связи со спецификой ведения предпринимательства в нашей стране такая организационно-правовая форма деятельности предпринимателей не получила широкого распространения.

С 1762 г., после того, как было запрещено покупать и приписывать крестьян к производствам и предприятиям, стал образовываться рынок наемного труда, это значило не только перемены характера отношений в сфере предпринимательства, но и начала развития в России производственных отношения, которые были основаны на наемном труде. Постепенно развивалась деятельность предпринимателей, менялось и законодательство, которое диктовало организационные и правовые формы ведения бизнеса. Все больше становились популярны коллективные формы предпринимательства, так, в 1785 г. было издано специализированное «Ремесленное положение», которое являлось частью «Жалованной грамоты городам». Далее император Александр I направил манифест от 1 января 1807 г., в котором купцам было рекомендовано осуществлять торговую предпринимательскую деятельность путем создания товариществ, и подкреплять эти товарищества с юридической стороны договором. В период советского времени, с развитием законодательства рос и интерес к предпринимательской деятельности, так в своей работе рассуждал А. С. Лазариди [2]. Основываясь на системном анализе нормативных и правовых актов России и СССР в области государственной регистрации за 1917–1990 гг., им было предложено выделить периоды роста и становления государственной регистрации как отдельного, административно-правового института, не разделяя ее на виды и объекты регистрации.

Так или иначе, на примере созданных религиозных организаций был сделан обосновывающий вывод, что государственная регистрация носила публичный элемент и была введена в виде механизма постепенного общегосударственного контроля и фискального учета для создания и контроля за деятельностью, например, граждан, объединенных в религиозные группы. Таким образом, контрольный и фискальный характер при исследовании порядка Государственной регистрации первых кооперативных организаций Лазариди делает акцент на то, что она имела не только учредительное значение но и «преследовала минимум две цели: 1) Государственный учет, который подразумевал создание единой базы данных всех действующих и вновь созданных кооперативов; 2) контроль со стороны государства за ведением легализованной в части законодательства деятельностью этих кооперативных организаций».

А.С. Лазариди дает широкий вывод на основе исследования процессов создания законов в период 1917–1990 гг. свидетельствуют о том, что в советское время функция регистрации считалась одной из важных функций государства, которая реализована исполнительными органами власти нашего государства, определение ее выступает в роли выражения публичного интереса в ходе надзора за полномочиями властного характера. С его точки зрения, функция регистрации носила цель реализации механизма, который отвечал за общий, государственный учет и контроль за осуществлением процесса легализации в части, получения правового статуса как коммерческих так и некоммерческих организаций в качестве основных целей» [2]. Юридическая литература диктует мнение, что сложившийся в тот период за счет «Положения о добровольных обществах и союзах» (утвержден Постановлением ВЦИК и СНК РСФСР 1932 г.) порядок носил именно регистрационный и санкционирующий регистрационно-санкционирующий порядок.

Список источников

1. Лазариди А.С. Государственная регистрация юридических лиц (административно-правовые вопросы): дис. ... канд. юрид. наук. Саратов, 2004. С.86-149.
2. Иншакова А. О. Русская Правда как первоисточник унифицированного гражданско-правового развития русского государства. <https://cyberleninka.ru/article/n/russkaya-pravda-kak-pervoistochnik-unifitsirovannogo-grazhdansko-pravovogo-razvitiya-russkogo-gosudarstva>

УДК: 32.001

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О МИРЕ В АНТИЧНУЮ ЭПОХУ

Алборова О.В. – студентка 1 курса юридического факультета (2 высшее)

Научный руководитель: *Джисоева Д.А.*, к.ф.н., доцент кафедры философии и истории
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

История всегда актуальна и поучительна. Как складывались представления о войне и мире, в чем видели причины и источники этих явлений, как пытались добиться устойчивого мира и процветания – ответы на эти и другие судьбоносные вопросы далеко выходят за границы историко-филологического исследования.

Идеал жизни без войны, когда в международных отношениях соблюдены общепризнанные нормы справедливости, восходит к глубокой древности. Так, в античном мире существовало представление о золотом веке, о счастливом и беззаботном состоянии первобытного человека. Эта беззаботная жизнь хорошо была описана в поэме «Труды и дни» древнегреческого поэта Гесиода (VIII-VII вв. до н.э.). По Гесиоду первое поколение людей жило «как боги со спокойной и ясной душой, горя не зная, не зная трудов. И печальная старость к ним приближаться не смело» [1, с. 104].

Римский поэт Овидий (43 г. до н.э. - около 18 г. н.э.) следующим образом рисует картину золотого века, которую заимствовал у греческого мифа:

«Первый век золотой народился, не знавший возмездий.

Не было шлемов и мечей, упражнений военных не зная.

Сладкий вкушали покой безопасно жившие люди» [2, с.33].

В период эллинизма в Древней Греции появляется первый фантастический роман путешествий Ямбула (II в. до н.э.), где он пишет, что есть остров совершенства: он круглый, совершенный – в пифогорийском смысле формы. Дары природы там изобильны, жители сильны и выносливы, неподверженный болезням, центральной власти нет, люди, соединившись в родовые общины, поочередно исполняют наложенные на них обязанности. Все общее: земли и уголья, жилье и орудия, даже жены и дети. Царит вечный мир, нет недовольных идеальными порядками.

Из этого следует, что в основе дошедшей до нас античной версии о золотом веке лежат народные мифологические представления о лучшей жизни: свободной, достойной, сытой и безопасной.

За золотым веком следовали в порядке постепенного прогресса серебряный, медный и, наконец, железный век, испорченный и жестокий, худший и тяжелейший из всех.

Этот мотив жизни «без мечей и военных упражнений» с особой силой сказался в эпоху разложения первобытнообщинного строя, когда происходили постоянные междоусобные войны.

В эпоху расцвета античной философии идея всеобщего мира находилась в центре внимания античных мыслителей. Но вопрос о мире рассматривался как проблема греческих городов – полисов, как внутриэллинская проблема.

Античные мыслители стремились лишь к устранению междоусобных войн, например, в своем «Идеальном государстве» Платон (427-347 гг. до н.э.) отмечал: «Нет внутренних военных столкновений, но воздаются почести тому, кто отличается в войне с внешними врагами» [3, с. 91].

Такой же точки зрения придерживался Аристотель (384 – 322 гг. до н.э.), древние греки видели в иностранцах врагов и считали их хорошей добычей, которых надо захватить. И греки, и римляне не могли представить идею вечного мира, уже в силу своего отношения к варварам. Так называемый мир, господствующий в обширной римской империи, был связан с порабощением многочисленных племен и народов. Он основывался на национальном эгоизме и военной силе, и последующее падение римской империи доказало несостоятельность идеи «всемирного государства».

Римляне называли варварским все, что не было римским, и говорили: «Для варваров цепи или смерть». И только декрет императора Клавдия (48 год н.э.) предоставил населению некоторым из завоеванных Римом областей право римского гражданства и привлечение граждан – провинциалов на службу в римскую армию для захвата новых территорий, заселенных варварами.

Призыв древнегреческого мыслителя Цицерона «*Cedant arma togaе*» (Пусть оружие уступит место тогэ), то есть пусть решает не военная сила, а гражданская власть.

Для мыслителей этой эпохи рабство было явлением естественным и даже прогрессивным, Аристотель, Цицерон и другие считали его общественно необходимым институтом.

До развития классового общества, как писал Ф. Энгельс, «не знали, что делать с военнопленными и поэтому их попросту убивали, а еще раньше съедали. Но на достигнутой теперь ступени «хозяйственного положения» военнопленные приобрели известную стоимость: их начали поэтому оставлять в живых и стали пользоваться их трудом. Рабство сделалось господствующей формой производства у всех народов, которые в своем развитии пошли дальше древней общины» [4, с. 185].

Источником рабства были военнопленные, а также свободные граждане, попавшие в рабство за деньги и дети, рожденные рабами.

Для поздней Римской республики и отчасти для Римской империи военнопленные были одним из главных источников рабства и целям закрепления эксплуатации рабов служили аппарат государственной власти, правовые институты, религия и другие формы идеологии. И конечно, ведущее место в этой системе занимала внешняя политика, которая была направлена на захват новых территорий и порабощение новых народов. Однако некоторые мыслители, например, Дион Хрисостон или Златоуст (I - II вв. н.э.) считал, что все люди, в том числе и рабы, имеют одинаковое право на свободу, за что этот греческий оратор был изгнан из Рима и четырнадцать лет скитался по окраинам римской империи.

Большинство мыслителей того времени считали правомерным вести войны против других народов, так как война являлась основным источником рабской силы, без которой не могло существовать рабовладельческое общество. Например, Аристотель писал: «Если бы ткацкие челноки сами ткали, а плектры сами играли на кифоре, тогда и зодчие не нуждались бы в работниках, а господам не нужны были рабы» [5, с. 381]. Поэтому об искоренении войны в рабовладельческом обществе не могло быть и речи.

Гибель рабовладельческого способа производства в конечном итоге была обусловлена его экономической бесперспективностью, так как непосредственные производители – рабы не были заинтересованы в поднятии производства, «рабство перестало окупать себя, поэтому и отмерло» [6, с. 149.]

Список источников

1. Гесиод. Труды и дни. – М., 1948.
2. Овидий. Метаморфозы. – М., 1977.
3. Платон. Соч. Т.3. – Ч.2. – М., 1972.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.20. – М., 1955-1974.
5. Аристотель. Соч. Т.4. – М., 1983.
6. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.21.
7. Желтов В.В. Сравнительная политология: политическая власть и политическое выражение. Учеб. пособие. – 3-е издание; стер.- Москва: Флинта. 2020.
8. Смирнов Г.Н. Политология. Россия в мировом политическом процессе: учеб. пособие для вузов. - 2-е издание. - Москва: издательство Юрайт. 2021 год.
9. Тульчинский Г.Л. Политическая философия: учебное пособие для вузов. Москва: издательство Юрайт, 2021 год.

УДК-97

СЕМЬЯ ВАХТАНГОВЫХ ВО ВЛАДИКАВКАЗЕ В КОНЦЕ XIX-НАЧАЛЕ XX ВЕКА

Бекмурзов Г.А. – студент 3 курса юридического факультета
Научный руководитель: **Чишева М.Ч.**, к.и.н., доцент кафедры философии и истории
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Одним из известных купцов Владикавказа в конце XIX – начале XX века был Багратион Сергеевич Вахтангов, отец известного советского актера, режиссера и основателя театра, который носит его имя - Евгения Вахтангова. Первым из Вахтанговых во Владикавказ в 70-е гг. XIX века переехал

из Тифлиса дед Евгения - Саркис (Сергей) Абрамович Вахтангов, овдовев, с тремя детьми. Он работал во Владикавказе как маляр-подрядчик. Со временем старший сын Баграт поступил рассылным к владельцу табачной фабрики, купцу Василию Лебедеву, женился на его дочери Ольге и стал хозяином всего дела.

В семье родилось четверо детей. Старший, Женя, рос необычным, любознательным ребенком, увлекался литературой, музыкой, лицедейством, все больше отрываясь от консервативных традиций купеческой семьи. Будучи гимназистом, Женя Вахтангов и его товарищи любили гулять по Нестеровскому бульвару. Их путь неизменно лежал в театр — центр притяжения владикавказской интеллигенции. Любовь к театру познакомила Евгения с будущей женой Надеждой, с которой они вместе играли в домашнем театре, где он поставил чеховские комедии «Предложение» и «Медведь». В августе 1909 года Вахтангов поступает на драматические курсы актера МХТ А.И. Адашева в Москве.

Промышленный прогресс охватил Россию, и Багратион Вахтангов добился значительных результатов — увеличивал число рабочих, модернизировал оборудование на табачной фабрике, находившейся на Евдокимовской улице, сейчас улица Горького, где размещен выставочный зал краеведческого музея. Административный корпус фабрики выходил на Александровский проспект (Проспект Мира) и был снесен в 70-е годы и на его месте построен был Дом быта.

Фабрика была достаточно современная для своего времени. Она была оснащена двумя электрическими и бензиновым двигателем, семью папиросонабивными, пятью гильзомундштучными, тремя табако-крошильными, бумагорезальным и токарным станками.

В 1913 г. на фабрике работало 75 рабочих. Годовая производительность составила 240.000 руб. Вместе с тем условия труда на фабрике были очень тяжелыми. Ни на одном предприятии Терской и Дагестанской области предприниматели не устанавливали 11,5-часовой рабочий день, рабочие на фабрике жаловались фабричному инспектору, что администрация принуждала работать их по 12 часов при зарплате в 14 руб. 85 коп. Так, в 1917 г. из 95 рабочих, 40 были девочки-подростки, которым не было 18 лет. В фабричных цехах помещения не проветривались, условия труда были «невыносимыми», по словам рабочих [1, л. 63].

Неудивительно, что рабочие устраивали забастовки. Так, на фабрике 9 мая 1913 г. беспорядки удалось прекратить только с помощью полиции. Администрация всем засчитала штраф за прогул, а зачинщики были уволены [1, л. 11]. Во время Первой мировой войны выросли военные заказы для действующей армии на продукцию фабрики и условия стали еще жестче. Был введен двухсменный 12-часовой рабочий день (с 6 утра до 6 вечера), из которых часа оплачивались как сверхурочные в двойном размере, но рабочие жаловались фабричному инспектору, что их принуждают работать до 10 вечера (а не до 6 ч, т.е. по 16 ч.).

К 1915 г. производительность фабрики выросла до 347.000 руб., а в 1916 г. - 733.490 р. Число рабочих выросло до 123 человек, из которых 51 человек — это подростки, а 59 человек — женщины [1, л. 65-66].

С табачной фабрикой Б.С.Вахтангова было связано Товарищество Братьев Лисицевых (Лисициан) «Дарьял», которое также занималось картонажным производством, а также производством табака и принадлежало родственникам Багратиона Сергеевича - Ивану и Герасиму Павловичам Лисициан, которым он помог организовать производство. (Сын Герасима Лисициан — Павел был знаменитым советским певцом). Фабрика располагалась на ул. Тарской в доме Куסיкиянца. Завод был оборудован электрическим двигателем, производства фирмы Сименс и Гальске, 8-ю гильзо-мундштучными машинами системы Раковицких, бумагорезальной машиной, чертежной машиной, 2-мя коробко-сшивальными машинами системы Лайн. До начала войны в 1913 г. на фабрике работало 19 человек. Но с увеличением заказов для нужд действующей армии численность рабочих увеличилась до 45 человек, 30 из которых женщины, а 15 — подростки. Если в 1913 г. производительность фабрики составляла 15500 руб.60 коп., то к 1916 г. годовой оборот предприятия вырос более, чем в 10 раз и составил 164.928 руб. (было выпущено 13.744 ящиков папиросных гильз). С 15-го апреля на фабрике был введен 12-часовой рабочий день, с перерывом на обед. 30 сентября 1916 г. во время ревизии выяснилось, что хозяева предприятия применяли 10-часовой рабочий день для малолетних девочек, которых оказалось на фабрике 13 человек. Это было грубым нарушением Устава о промышленности. По предложению старшего фабричного инспектора для малолетних рабочий день должен был быть сокращен до 8 часов, с тем, чтобы они не работали более 4-х часов подряд [2, л. 9-11].

Несмотря на быстрый рост производства с началом войны фабрика испытывала постоянные перебои с подачей электрического тока и обеспечением материалами (папиросной бумагой, из-за низкой пропускной способности железных дорог). Так, в ноябре 1914 г. Лисициан писали старшему фабричному инспектору Маневскому, что предприятие работает себе в убыток, и будет закрыто из-за «отсутствия тока и папиросной бумаги». [2, л. 2]. Братья Лисициан не избежали нефтяной лихорадки. В сентябре 1915 г. ими был открыт в ст. Грозненской механический завод, на котором «изготавливали и ремонтировали буровые инструменты» для бурения нефтяных скважин. Наказной Атаман Терской области генерал-лейтенант Флейшер разрешил деятельность предприятия, хотя для рабочих не было жилых помещений, кроме временного для машиниста, приказчика и сторожей. В конце года Т-вом «Братья Лисициан» были взяты заказы от Грозненского областного Военного комитета по изготовлению 5 бомбометов, 2-х токарных станков и 1630 мин. Общая сумма производства завода составила 17.372 р.65 к. [3, л.л. 22-23]. 25 февраля 1917 г. завод был продан Л.А.Манташеву - крупному бакинскому нефтепромышленнику, которому принадлежали в 1917 г. нефтепромышленные общества АНОТО и Бензонафт.

Выводы

Анализируя новые архивные документы, можно сделать вывод, что на табачных предприятиях Владикавказа у Б.С.Вахтангова и братьев Лисициан в начале XX века были невыносимые условия труда, 12-16 часов рабочий день, применялся труд несовершеннолетних, особенно женского пола, выписывались бесконечные штрафы, если работники пытались жаловаться и устраивать забастовки, мизерные заработные платы, отсутствие социальной защиты, а во время Первой мировой войны предприятия испытывали постоянные перебои с поставками материалов, электрического тока и при этом еще больше был увеличен рабочий день. Дом Багратиона Вахтангова, где родился и вырос его сын Евгений, проживший здесь 17 из 39 лет своей недолгой жизни, находился в старинном доме на ул. Армянской, 2. Дом этот сейчас восстанавливается. Планируется, что он станет не только музеем: на первом этаже оборудуют концертный зал на 100 мест, арт-кафе, тут будут проходить моноспектакли, творческие встречи, концерты, а на втором этаже будет воссоздана обстановка купеческого дома 19-го века, жилые апартаменты. Центр станет новой точкой притяжения на культурной карте России.

Список источников

1. ЦГА РСФСР-А. Ф. 46. Оп. 1. Д. 20.
2. ЦГА РСФСР-А. Ф. 46. Оп. 1. Д. 59.
3. ЦГА РСФСР-А. Ф. 46. Оп. 1. Д. 90.

УДК 347.9

ЭВОЛЮЦИЯ НЕЗАВИСИМОСТИ СУДЕБНОЙ ВЛАСТИ В РОССИИ (ДО XX ВЕКА)

Ерусалимская А.А. – студентка 4 курса юридического факультета
Научный руководитель: **Хутинаева З.В.**, старший преподаватель кафедры гражданского, земельного и трудового права
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Первостепенная цель судебной-правовой реформы, проводимой в российском государстве, связана с легализацией в механизме государства самостоятельной влиятельной силы, свободной от властей законодательной и исполнительной в своей деятельности. В связи с чем, одним из острых вопросов признается обеспечение независимости судей как носителей судебной власти. Независимый суд - центральный гарант соблюдения прав, свобод и законных интересов личности, следовательно, и правового государства.

Анализ проблем судебной независимости надлежит начать с независимости самой судебной власти, так как лишь при условии независимости таковой можно заявлять о судебной независимости.

ти. В тоже время независимость судей является узловым условием реализации в государстве автономной и авторитетной судебной власти, которая будет способна отправлять правосудие объективно и беспристрастно.

Эволюция судебной власти окунает нас своими корнями в историческое прошлое, процесс ее эволюции тянется уже не одно поколение, прошел несколько этапов. Эта эволюция не стала постепенной, формировалась судебная власть в пределах исторических условий определенных государств. Однако основы организации института независимости судей позволят нам провести сопоставления с реальным временем, предоставят глубокую картину в уяснении принципа неприкосновенности судьи и судебной власти в целом.

Само слово «суд» ранее не означало того понятия, с которым сегодня ассоциируется это слово. Первый Устав Ярослава поименован Судом Ярослава Владимировича. Словом «суд» в древнем языке означало понятие «решения», «заклучения», «конца». «Посудить» также применяли как аналог слов «решить или порешить», «отменить», «уничтожить» [1]. Первоначально органом суда в общинах представлялся сам народ, который на вечевых собраниях отправлял правосудие. В дальнейшем, в силу отдельных причин, происходит сокращение юрисдикции вече, выделение специальных судебных органов, призванных исполнить минувшую власть вече. Постепенно народный суд сменяется судом князя, представляющим в течении долгого времени стержневой источник судебной власти. Князь сам прямо отправлял суд или возлагал его осуществление на местах своим наместникам. И князь, и его наместники пользовались для целей управления и суда помощью простых слуг - тиунов.

Правила поведения, выработанные судебной практикой князя и обычной практикой, привели к зарождению первого письменного памятника права - Русской Правды, содержащей нормы, устанавливающие правовой статус некоторых категорий населения. Так, прототипом современного взгляда законодателя об особенностях судопроизводства в отношении отдельных категорий лиц стали положения о повышенной уголовной ответственности за убийство представителей привилегированного слоя. Данные правовые льготы имели свое распространение в Русской Правде и на княжеских тиунов [2,3].

С XIII века в различных местностях частью с помощью восстановления обычая, частью на основании специальных уставных, судебных грамот (XV в.) вновь появилась возможность отправления правосудия народом: по выбору населения для участия в суде наместников и тиунов призывались судебные мужи, добрые люди, сотские и далее - старосты и целовальники. Это было гарантией справедливости суда: знатоки местного права - судебные мужи - «всякого дела беречи вправду, по крестному целованию, безо всякия хитрости».

В дальнейшем под воздействием ряда политических и социальных оснований возникают автономные земские судебные органы, функционирующие автономно от правительственных судей. Это губные старосты и губные целовальники, избираемые сословиями округа, старосты - из дворян и боярских детей, а целовальники - из крестьян, «грамоте гораздые, душою прямые и животами прожиточные» [3].

Прямым следствием политической централизации, имеющим место в период XVI и XVII веков в Московском государстве, стала, прежде всего, концентрация судебной власти в руках государства, стягивающим юрисдикционные полномочия в одно место. В Судебнике 1497 года уже заявляется о местных судах и центральных судебных учреждениях. Высшая судебная власть отдавалась великому князю, следующей на ступени располагалась боярская дума, обладающая полномочиями суда первой инстанции для своих членов и высоких чиновников, а также апелляционной инстанции по отношению к нижестоящим судам. Все органы, которые отправляли правосудие, обязаны были решать все дела по Судебнику в присутствии лучших людей и старост. Одновременно с государственными упоминаются вотчинные суды. Бояре, приобретающие большую независимость, становятся натуральными государями в вотчинах, с функциями управления и суда. Князья вынуждены признать эти права. К личному иммунитету присоединилось право суда и дани в отношении вотчинного населения. В соответствующих грамотах князя писалось, например, о пожаловании «буйцов с данью, вирами, продажами». Позднейшая форма иммунитетной грамоты учреждала: «Ведает свои люди сам (боярин) или кому прикажет. А кому будет чего искать на боярина, то их сужу яз сам князь великий» [4].

В Судебнике 1550 года от имени великого князя установлены однообразные формы суда, а Соборное Уложение царя Алексея Михайловича 1649 года торжественно провозглашало принцип все-

общего подчинения государственному суду. Глава X его была посвящена судоустройству, здесь, в ст.9, говорится о привилегированном положении судьи: «А будет такое дело, кто челобитчик на судью затеет напрасно, и обвинен он по делу, а не по посулом, и того челобитчика за ложное его челобитье самого по тому же бити кнутом нещадно...». За преступления против правосудия определялись строгие наказания, совместно с взысканиями денежными [5].

Несмотря на огромное число указов, регламентов и должностей, правление Петра Великого моментами сохранило узловые направления законодательства предшественников. Много раз удостоверялось, что Уложение царя Алексея Михайловича сохраняет полную силу. Петровское законодательство силилось изолировать процессуальные законы от материальных. Подлежавшая реформе судебная система, во имя искоренения злоупотреблений администраторов-судей, была подвергнута попытке отделить суд от административных органов, однако до конца этого произвести не удалось. Судебные порядки Русского государства в XV-XVII вв. с их автономностью, даже бесконтрольностью судей, процессуальной неоднородностью не отвечали сущности абсолютной монархии.

Правление и реформы Екатерины I, Петра II и их последующих приемников в отношении судебного строя можно охарактеризовать как «беспрерывные колебания». Характерной особенностью того промежутка времени представляется нескрываемое сочетание правительственной и судебной власти и провозглашение принципа единоначалия при решении дел вместо коллегиальности, учрежденной Петром I. Судебные органы в своей деятельности подчинялись губернаторам и были частью системы органов исполнительной власти. Губернаторы адресовали дела на дополнительное расследование, утверждали приговоры, прекращали уголовные дела и прочее. Суды первой инстанции имели сословный характер [6].

К середине XIX в. еще сохранившие черты феодального характера существенные изъяны судопроизводства привели к необходимости кардинальных преобразований. Судебная реформа 1864 года основательно модифицировала судоустройство, введен и гарантирован принцип независимости судей. Утверждая в ноябре 1864 года Судебные уставы император, Александр II подписал указ, подчеркивавший желание водворить в суд, «скорый, правый, милостивый» и равный для всех подданных, гарантирующий судебную власть с соответствующей независимостью.

Таким образом, впервые в истории русского суда судебные уставы изолировали суд от административных органов в области судебного управления, в государстве легализована идея разделения властей. В целях обеспечения действительной независимости судебной власти было определено, что судьи несут ответственность за неправильные действия лишь перед судебной властью [7,8]. Также предусмотрен особый порядок привлечения служащих судебного ведомства к дисциплинарной ответственности. Право возбуждения дисциплинарного производства принадлежало судебным коллегиям, обладающим и правом надзора, и министру юстиции [9].

Проведение реформы 1864 года было вызвано необходимостью разрешения вопросов, схожих с проблемами настоящего времени, именно поэтому столь важен опыт указанной реформы для современного законодательства, так как в этот период произошла первая попытка отграничить судебную власть от других государственных институтов и сделать ее самостоятельной с помощью передачи ей соответствующих полномочий.

Список источников

1. Юшков С.В. Русская Правда. Происхождение, источники, ее значение – М.: «Зерцало», 2009 г. - С.56.
2. Хутинаева, З. В. Принцип независимости судей и его конституционное закрепление / З. В. Хутинаева, Н. В. Габараева, Д. Х. Сидиков // Достижения науки - сельскому хозяйству : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 258-261.
3. Чельцов-Бебутов М.А. Курс уголовно-процессуального права. Очерки по истории суда и уголовного процесса в рабовладельческих, феодальных буржуазных государствах/ М.А. Чельцов-Бебутов. - СПб., 1995. - С.628.
4. Исаев И.И. История государства и права России: курс лекций/ И.И. Исаев. - М., 1993. - С.10.
5. Каллагов, Т. Э. Организационно-правовые основы охраны и защиты служебной тайны / А. А. Леванова // Студенческая наука - агропромышленному комплексу : Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета, Владикавказ, 04–05 апреля 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 335-336.

6. Чельцов-Бебутов М.А. Курс уголовно-процессуального права. Очерки по истории суда и уголовного процесса в рабовладельческих, феодальных буржуазных государствах/ М.А. Чельцов-Бебутов. - СПб., 1995. - С.632.

7. Кутафин О.Е. Первый суд/ О.Е. Кутафин, В.М. Лебедев, Г.Ю. Семигин // Российская юстиция. - 2005.- №3. - С.64-77.

8. Каллагов, Т. Э. Организация муниципальной службы в Российской Федерации / Т. Э. Каллагов // Образование и право. – 2021. – № 7. – С. 83-87. – DOI 10.24412/2076-1503-2021-7-83-87.

9. Чельцов-Бебутов М.А. Курс уголовно-процессуального права. Очерки по истории суда и уголовного процесса в рабовладельческих, феодальных буржуазных государствах/ М.А. Чельцов-Бебутов. - СПб., 1995. - С.648.

УДК 347.9

ЭВОЛЮЦИЯ НЕЗАВИСИМОСТИ СУДЕБНОЙ ВЛАСТИ В РОССИИ (XX ВЕК)

Ерусалимская А.А. – студентка 4 курса юридического факультета
Научный руководитель: **Хутинаева З.В.**, старший преподаватель кафедры гражданского, земельного и трудового права
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Теория разделения властей с принятием идей марксизма-ленинизма отвергалась как бесполезная и даже вредоносная. Предпринятые после октябрьских событий изменения системы судостроительства не могли гарантировать самостоятельность и независимость данной ветви власти, поскольку нередко судебные органы были почти сразу поставлены в прямую зависимость от партийных органов и органов исполнительной власти, что в большей степени определялось партийной идеологией того периода.

Одним из первых Советская власть приняла декрет Временного рабочего и крестьянского правительства от 24 ноября 1917 года, предписывающим отменить все имевшиеся общие судебные установления, институт судебных следователей, прокуратуру, адвокатуру, образовать местные суды, организовать революционные трибуналы. Новый декрет не включал норм о неприкосновенности судей, председателей революционных трибуналов и заседателей, то есть с устранением старой судебной системы ликвидирован процессуальный институт судейской неприкосновенности. Подобные нормы не включались ни в последующие декреты о суде, ни во вступившем в силу с 1 января 1923 года Положении о судостроительстве РСФСР от 11 ноября 1922 года [1,2].

«Суды не более и не менее, как органы власти, как органы диктатуры. Оставьте иллюзии о независимости судов. Надо раз навсегда сказать, что это такие же органы нашей работы, как орган ВСНХ. Это исполнительские органы власти пролетариата» - писал М.Ю. Козловский, член коллегии Наркомюста.

Народный комиссар юстиции РСФСР, идеолог советского правосудия Н.В. Крыленко утверждал: «Чтобы в полной мере избавиться от фальшивой демократии буржуазных судов, суд пролетариата должен создаваться на других принципах». Важнейшими основами советского суда он считал зависимость судебных органов от органов исполнительной власти. Яркий приверженец подчинения судов Советам, реализующим законодательную и исполнительную власть в жизни, он видел в таком подчинении верную гарантию последовательного проведения судами классовой политики страны [2,3].

Одним из факторов, совершенствующих деятельность суда в сфере борьбы с преступностью, признавался фактором контроля со стороны партийных органов. Партийным органам определялась задача активного влияния на суды с целью улучшения их работы, причем без вмешательства в осуществление правосудия. Однако практика доказала, невозможно «активно влиять, не вмешиваясь». Обширное распространение приобрело так называемое «телефонное право» - судьи координировали свои решения с вышестоящими судами и партийными органами. Любая вольность и ненужная самостоятельность судьи приводили к отмене судебных актов. Кроме партийных органов на судей оказывали влияние и Советы депутатов, например, давали через отделы юстиции инструкции

об усилении борьбы с преступностью. Оказывали влияние на судебные учреждения через партийные институты, местную власть и органы предварительного расследования, прокуратуры, принуждая и при недоказанной виновности подсудимого выносить обвинительные приговоры. Подобная зависимость сохранена и в указанном Положении о судостроительстве РСФСР [3,4].

Политика законодателя с целью поставить судебные органы в зависимое положение функционировала долгие годы. Для советской правовой доктрины долгое время оставались чуждыми широко признаваемые демократические принципы деятельности судебной системы, идея разделения властей, как отражающая интересы буржуазии, числилась классово чуждой и неприемлемой при строительстве советского государства, что сказывалось и на политической направленности деятельности судебных учреждений. Отрицательное отношение к судебной власти усиливалось весьма низким материальным положением в обеспечении судов, отсутствием соответствующих условий для отправления правосудия, возможностью привлечения судей к дисциплинарной ответственности вплоть до их отзыва. Вкупе это приводило к нарушению законности судьями и формировало предпосылки для воздействия на судебные органы.

Декретом Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета (ВЦИК) от 25 августа 1921 г. «Об усилении деятельности местных органов юстиции» устанавливалось, что «никакие аресты народных судей и следователей не могут производиться без одновременного уведомления об этом Президиума Местного Совета непосредственно, или через Губернский Отдел Юстиции или Уездное Бюро Юстиции». Такой специальный порядок уведомления устанавливал дополнительные гарантии от обоснованного ареста судей, хотя и не предусматривал гарантий неприкосновенности судей и народных следователей. Кроме того, как гарантию от необоснованного осуждения судей, Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР 1922 года предусматривал специальную подсудность дел о преступлениях [5].

16 ноября 1922 г. утвержден декрет ВЦИК и СНК «О порядке ареста прокуроров и их помощников, председателей и членов революционных трибуналов и советов народных судей, народных судей и следователей», благодаря которому определялось, что производить аресты председателей и членов революционных трибуналов, председателей и членов Президиума совета народных судей, народных судей без предварительного на то разрешения не могут никакие властные органы, в исключительных случаях, например, для ареста прокуроров, председателей трибуналов и советов народных судей при условии одновременного извещения Прокурора Республики. Таким образом, с уголовно-процессуального права, предусматривающего специальный порядок ареста судей, последовательно началось восстановление института неприкосновенности судейского корпуса.

Союзным законодательством предусматривалась также неприкосновенность судей. Так, после учреждения Верховного Суда СССР и Прокуратуры Верховного Суда СССР было установлено, что «никто из членов Верховного Суда Союза ССР, его коллегий, прокурор Верховного Суда Союза ССР и его помощники, не может быть предан суду или подвергнут личному задержанию, обыску и осмотру без ведома и согласия Президиума Центрального Исполнительного Комитета Союза ССР или в экстренных случаях Председателя ЦИК Союза ССР». Специальный порядок определен не только для их ареста, но и для личного задержания, осмотра, обыска, предания суду. Позднее нормы о неприкосновенности судей содержались в Конституции и законодательных актах Союза ССР.

Несмотря на то, что система судебных учреждений была перестроена с учетом военного времени, в годы Великой Отечественной войны продолжал применяться специальный порядок привлечения к ответственности судейского корпуса [6].

Особо стала насущной проблема преодоления судебно-правового кризиса в период перестройки. Главной причиной судебной реформы в России к 1991 г., на наш взгляд, служила униженность и второстепенность роли судебной власти. В этот период возникают многочисленные правовые акты, затрагивающие интересы судейского статуса: Закон СССР «О статусе судей в СССР», Закон СССР «Об ответственности за неуважение к суду», постановление Верховного Совета СССР «О присяге судей и народных заседателей судов Союза ССР» и прочие.

Существенными достижениями судебной реформы в итоге стали: укрепление судейской независимости; реорганизация административных органов - государственных арбитражей в арбитражные суды и создание Конституционного Суда Российской Федерации; образование на федеральном уровне законодательной основы в целях введения мировых судов в большинстве субъектов; формирование механизмов, обеспечивающих прямое действие норм Конституции Российской Федерации, а также международно-правовых актов; существенное расширение федеральным законодательством

и постановлениями Конституционного Суда Российской Федерации круга конфликтов, участники которых вправе получить судебную защиту; установление судебного контроля за применением мер процессуального принуждения (прослушивания телефонных переговоров, наложения ареста на корреспонденцию и др.).

Так, российское законодательство в соответствии с принципами деятельности судебных органов в вопросе неприкосновенности судей, определенными резолюцией 40/34 Генеральной Ассамблеи ООН от 29 ноября 1985 года Декларации основных принципов правосудия для жертв преступления и злоупотребления властью и Европейской хартии о статусе судей, принятой в Страсбурге 8-10 июля 1998 года, приводилось в порядок [7,8].

Таким образом, можем сказать, что анализируемый институт права – независимость судей - не статичен, его изменения идут параллельно с развитием государственности и общественного сознания. В связи с чем на период развития сознания современного общества и государства одной из главных задач провозглашается - утверждение судебной власти в государственном механизме как самостоятельной влиятельной силы, независимой и свободной в своей деятельности от властей законодательной и исполнительной, что должно способствовать созданию независимой и влиятельной судейской корпорации как гаранта соблюдения прав, свобод и законных интересов личности, а, значит, и правового государства.

Список источников

1. Декрет СНК РСФСР от 24.11.1917 «О суде» // Правовая система Гарант 2016, дата обращения к электронному ресурсу 11.10.2016 г.
2. Постановление ВЦИК от 11.11.1922 «О введении в действие Положения о судостроительстве Р.С.Ф.С.Р.» // Правовая система Гарант. 2016, дата обращения к электронному ресурсу 11.10.2016 г.
3. Хутинаева, З. В. Принцип независимости судей и его конституционное закрепление / З. В. Хутинаева, Н. В. Габараева, Д. Х. Сидиков // Достижения науки - сельскому хозяйству : Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной), Владикавказ, 02–03 октября 2017 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2017. – С. 258-261.
4. Об усилении деятельности местных органов юстиции: Декрет Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета (ВЦИК) от 25 августа 1921 г. // СУ РСФСР. - 1918. №26. - Ст.420. Пашин С.А. Краткий очерк судебных реформ и революций в России // <http://www.strana-oz.ru>
5. Каллагов, Т. Э. Организационно-правовые основы охраны и защиты служебной тайны / А. А. Леванова // Студенческая наука - агропромышленному комплексу : Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета, Владикавказ, 04–05 апреля 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 335-336.
6. Постановление ВЦИК от 25.05.1922 «Об Уголовно-Процессуальном Кодексе» (вместе с «Уголовно-Процессуальным Кодексом Р.С.Ф.С.Р.») // Библиотека нормативно-правовых актов СССР // <http://www.libussr.ru/index.htm>
7. Европейской хартии о статусе судей // Правовая система Гарант 2016, дата обращения к электронному ресурсу 12.10.2016 г.
8. Каллагов, Т. Э. Организация муниципальной службы в Российской Федерации / Т. Э. Каллагов // Образование и право. – 2021. – № 7. – С. 83-87. – DOI 10.24412/2076-1503-2021-7-83-87.

УДК 101(07)

БЫТИЕ И ЕГО ФОРМЫ

Фомина А.А. – студент 1 курса экономики и менеджмента

Научный руководитель: **Джиоева Д.А.**, к.ф.н., доцент кафедры философии и истории
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Философия является универсальной рефлексией над мирозданием, измерением бытия человека в мире и их взаимоотношением.

Поэтому для философии особым объектом познания является окружающий мир и сам человек, и,

опираясь на научное познание мира, научные открытия философия доказывает, что мир, бытие есть и существует независимо от воли и сознания человека.

Понятие бытия занимает центральное место во всех философских учениях, это понятие возникает из стремления познать мир как реальность и единое целое.

Проблема бытия, его формы, законы рассматриваются в разделе философии, который называется онтологией. Этот термин происходит от двух греческих слов «онтос» – сущее, «логос» – учение. Таким образом, онтология – есть учение о мире, бытии.

Понятие бытия в философию вводит древнегреческий философ Парменид (V в. до н.э.). И для него бытие есть сущее и кроме него нет ничего в действительности: «Есть бытие, а ничего не есть» [1, с. 228].

Способность быть есть важная характеристика любого предмета и явления. Но все что существует имеет разные способы возникновения и существует в разных формах.

Предметы и явления природы, и предметы культуры отличаются друг от друга тем, что предметы и явления природы представляют собой объективную реальность, так как их существование не зависит от воли и сознания человека, а предметы культуры – это есть субъективная реальность, так как их существование полностью зависит от воли и сознания человека. Однако их объединяет то, что они есть, именно благодаря факту своего существования они образуют целостность и единство мироздания. Поэтому существование и есть – мир, бытие, к которому мы принадлежим, и всё в этом мире стремится к тому, чтобы существовать и иметь место в этом мире. Исходя из этого бытие – это сложная совокупность всего сущего, универсума.

«Бытие – это философская категория, обозначающая существование независимо от воли и сознания объективную реальность – природу и общество» [2, с. 84].

Если бытие есть сложная совокупность всего сущего, то всё сущее это и есть формы бытия, которые образуют реальный мир.

И первой формой бытия является природа, она включает в себя область неорганического мира – это микро-, макро-, мегамир. «XXI век характеризуется стремительным развитием естествознания. Важнейшая концепция современного естествознания заключается в материальном единстве всех систем микро-, макро- и мегамира, что наиболее ярко выражено взаимодействием новейших технологий современной науки» [3, с.412].

И область органического мира – это биосфера, которая составляет совокупность живых организмов нашей планеты (растительный и животный мир). Наука доказывает, что природа существует вечно, независимо от человека, она присутствует везде, в том числе и в самом человеке в виде его биологического начала. Взаимодействие человека с природой носит как непосредственный, так и опосредованный характер. Основой непосредственного взаимодействия человека с природой составляет общий для всех организмов биологический обмен веществ. Но наиболее важным для людей, как социальных существ, является опосредованный способ взаимодействия с природой – благодаря орудиям труда, главной особенностью которого является изготовление одних предметов с помощью других. Именно такой обмен становится основой человеческой эволюции.

Поэтому вторая форма – это бытие человека как уникального существа, человек есть единство биологического, социального и духовного начала.

Третья форма бытия – общество – это мир духовно-практической деятельности человека, это сфера действия разума, памяти и воли человека.

Общество живет по своим законам: экономическим, политическим, правовым, этическим и вместе с тем, мы не должны забывать, что мы полностью принадлежим природе, находимся внутри этого уникального организма, поэтому мы должны согласовывать свою деятельность и действия с законами природы.

И последняя, четвертая форма бытия – духовная сфера – это сфера, где создаются духовные и нравственные ценности (наука, образование, различные идеи, искусство, религия и т.д.). «В современном духовном бытии особое место занимают информационные технологии, так как движущей силой развития современного общества является наука, а главенствующее место в науке занимают новейшие технологии (генноинженерные технологии, нанотехнологии, медицинские технологии, биотехнологии и т.д.), их используют сегодня в самых разных сферах жизнедеятельности человека» [4, с.40].

Все указанные формы бытия взаимодействуют, зависят друг от друга. Так, социальное бытие связано с природой, венцом же природы является человек и он является венцом благодаря своей

способности создавать мир идеального, чтобы с его помощью человек мог преобразовывать окружающий его мир.

«Идеальное выступает как система отношений между независимым от сознания и воли объективными явлениями и человеком, способным эти явления воспроизводить, преобразовывать в процессе своей теоретической и практической деятельности. В системе культуры и благодаря созданным ее предметам – орудиям труда, искусству, религии, науке, нравственности и тому подобное – развиваются различные формы идеального» [2, с.199].

Возникая и развиваясь в недрах социальной практики, идеальное не только порождается материальным, но и способно его активно преобразовывать.

Однако, говоря о современной онтологии, необходимо отметить, что в ней существует множество нерешенных вопросов:

- вопрос о возникновении Вселенной, сегодня наука связывает это с большим взрывом, но не ясна причина этого взрыва, пока это объясняется случайностью;

- вопрос появления жизни на Земле, переход от неживого к живому, этот путь не отслежен наукой;

- остается неясным также механизм перехода от биологического к социальному, это событие объясняется различными теориями: эволюционной, трудовой, мутационной и т.д.

Поэтому по сегодняшний день ведут острую дискуссию по этим ключевым онтологическим проблемам креационизм и наука.

Список источников

1. Парменид. О природе // Фрагменты ранних греческих философов. – М., 1989. - Ч. 1.
2. Философский словарь / под ред. Фролова И.Т. – М., 2001.
3. Джиоев А.Т., Джиоева Д.А. Философия технологий и их место в жизнедеятельности человека // Сб. Достижение науки - сельскому хозяйству. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2017.
4. Джиоева Д.А. Значение ценностно-смысловых оснований научной деятельности на современном этапе развития науки // Гуманитарные и социальные науки. – 2020. - № 2.
5. Миронов В.В. Философия. Учебник. – М., 2011.

УДК 378.147

КОНФЕРЕНЦ-АНАЛИЗ В ИНТЕРРОГАТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Петрина В.С. – студентка 1 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Сергеева Л.В.**, старший преподаватель кафедры математики и физики ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Введение. Современное общество характеризуется неравномерным градиентом развития в социально-экономической и информационной сфере, политической нестабильностью, что эксплицирует модернизацию образовательного процесса. В современном образовании устойчивая тенденция перехода от авторитарной модели обучения к концептуально-гуманистическому образовательному процессу. Критерием успешности образовательного процесса является не объем полученных знаний, а формирование способности индивида получать знания самостоятельно. Композитными составляющими современной научно-образовательной среды являются информационно-аналитическая и креативно-развивающая компоненты, способствующие формированию концептуально-когнитивных, профессиональных и социальных компетенций, что конструктивно моделирует умение принятия адекватного, логически-обоснованного решения проблемы с минимизацией деструктивных рисков в условиях временного дефицита.

Одним из образовательно-технологических методов, обеспечивающих имплицитное формирование креативно-дивергентного мышления у студентов, направленный на активацию их когнитивной и творческой деятельности, является предложенный нами многопрофильный конференц-анализ конкретного явления, фрагментированного из профессионально-специализированного образовательного

модуля, основанный на системном подходе к исследованию на основе целостной картины мира, с привлечением студентов различных специальностей [1].

Конференц-анализ представляет перспективную образовательную технологию организации учебного процесса, при которой студенты различных специальностей коллективно проводят всесторонний, послыйный разбор, рассмотрение, обсуждение процесса, явления, объекта с точки зрения различных дисциплинарных областей с целью формирования целостного систематизированного представления об исследуемой проблеме.

Предложенный метод обладает выраженным синергетическим эффектом и способствует аргументированной мотивации целесообразности изучения данной дисциплины, предполагает активное воздействие на концептуальный модус мышления студентов.

Приведем апробацию метода, анализируя такое живописно-зрелищное атмосферное явление природы как облака. Облака – интегративный компонент воды в атмосфере, который может быть обозначен как четвертое состояние воды, при многопрофильном конференц-анализе, с привлечением студентов различных специальностей перестают быть прерогативно-специализированным объектом изучения нефологии, что демонстрирует интеграционно-компилятивное взаимодействие гуманитарных, естественно-научных, технических и творческих дисциплин, способствует развитию дивергентного мышления [2].

При анализе используем информативно амфотерную вербально-визуальную модель, как наиболее релевантную для восприятия и экстракции информации. Составляющие модели являются поликомпонентными, представлены несколькими текстами и изображениями, которые объединены единым тематическим ресурсом. При многопрофильном конференц-анализе в качестве инструмента исследования используется интеррогативный метод, качественные тесты, блиц тесты. При использовании такого методико-технологического подхода в процессе обучения выстраиваются интеграционно-корреляционные связи не только между учебными дисциплинами, но и между различными областями науки и культуры.

К конференц-анализу такого репликативного феномена как облака могут быть привлечены физики, химики, биологи, метеорологи, географы, студенты сельскохозяйственных и творческих специальностей. Конференц-анализ парцеллируется на несколько образовательно-технологических этапов, реализующих оптимально адаптированный переход от эксплицитно-пассивного сбора информации до активной концептуально-аналитической деятельности.

Исследовательско-аналитический ресурс представлен текстами и изображениями релевантного содержания. На начальном этапе для формирования превентивно-аутентичного информационного фонда, редуцирующего когнитивно-коллективный диссонанс, приводится адаптированный научный текст, адекватно воспринимаемый студентами различных специальностей. Вследствие того, что облака являются интегративно емким природным феноменом с большим удельным научно-эстетическим весом, предложенный текст может варьироваться в широком научном диапазоне, не нарушая условия когнитивной адаптации субъектов учебной группы.

В зависимости от задействованных в конференц-анализе специальностей, комплексивность предложенной для анализа двухкомпонентной модели, может варьироваться с учетом смысловой текстовой дополненности, обеспечивающей оптимальную информативность, что позволяет провести многофакторный междисциплинарный анализ.

Используя в качестве предиката такой природный феномен как облака, можно предложить дополнительно к базовому научно-академическому описанию инвариантные тексты, коммуникативная релевантность которых находится в широком диапазоне, фиксируемом профессиональными компетенциями экспонентов конференц-анализа. Интертекстуальная визуализация вербальной компоненты способствует повышению коммуникативности, активизации когнитивно-сенсорных функций студентов, способствует наполнению академического учебного процесса эстетическими эмоциями [3].

Репрезентируемое явление представляет трансдисциплинарный когнитивно-гностический интерес, поэтому предложенные студентам контролирующие тесты, качественные задачи представляют собой терминологический конгломерат нескольких специальностей, что позволяет, демаркируя феномен, проблему или ситуацию, провести информативно продуктивный, многофакторный анализ, когерентно способствующий формированию профессиональных компетенций, развитию системно-аналитического и креативного мышления.

Следующий образовательно-технологический этап предполагает использование студентами интеррогативного метода, что способствует активации учебно-познавательного процесса. Научная

направленность и смысловое содержание вопросов определяется сформированными профессиональными и творческими компетенциями.

Вывод

Предложенный метод конференц-анализа способствует активации компликативной информационно-аналитической деятельности студентов, нивелирует когнитивно-сенсорную депривацию учебного процесса. Апробированная образовательная технология формирует компетенцию «коммуникабельность и системный анализ», косвенно решает проблему успешной социально-психологической адаптации студентов в коллективе, с временной пролонгацией на дальнейшую профессиональную деятельность.

Список источников

1. Елканова Т.М., Сергеева Л.В. Конференц-анализ как вид междисциплинарной технологии обучения // Образовательный вестник Сознание. 2020. №7. С.9-14.
2. Елканова Т.М., Сергеева Л.В. Методика комплексного изучения явлений природы // Образовательный вестник Сознание. 2020. №7. С.27-34.
3. Елканова Т. М. Некоторые методы развития креативной познавательной активности студентов // Высшее образование сегодня. 2014. №12. С. 49-51.

УДК 378.147

КАЧЕСТВЕННЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ В СТРУКТУРЕ ГНОСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Кривоносова Ю. – студентка 1 курса факультета механизации с.х.

Научный руководитель: **Сергеева Л.В.**, старший преподаватель кафедры математики и физики ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Введение. В последние годы тестирование широко используется в педагогической практике для диагностики результативности образовательного процесса, однако в большинстве случаев вопросы тестовых заданий отличаются однотипностью, не стимулируют познавательную деятельность студентов и рассчитаны на усвоение знаний на репродуктивном уровне. Мы считаем, что возможно расширение функционального назначения тестов, придание им обучающей и формирующей креативности мышления направленности путем целенаправленного использования тестовых заданий качественного характера для активизации творческой познавательной деятельности студентов и повышения эффективности обучения [1, 2].

Метод. Качественным тестовым заданием будем называть обучающе-тренинговое тестовое задание закрытого типа с множественным выбором, правильный ответ и дистракторы которого представляют собой развернутые утверждения или определения. Основной целью качественных тестовых заданий является углубление и качественное расширение спектра знаний студентов, развитие их аналитических способностей, выработка самостоятельности, критичности и креативности мышления.

Качественные тестовые задания с хорошо сформулированными, правдоподобными валидными дистракторами развивают умение использовать знания в нестандартной ситуации (креативность), рассматривать изучаемый объект во всем многообразии связей, критически оценивать предлагаемые версии ответа, искать и находить источники необходимой дополнительной информации.

Приведем примеры качественных тестов к разделу «Облака» интегративного кластера «Вода в атмосфере».

Тестовое задание №1.

При данной температуре и данном давлении

1) влажный воздух содержит больший процент молекул воды, чем сухой, поэтому он имеет большую плотность, чем сухой;

2) влажный воздух имеет меньшую плотность, чем сухой, так как получается из сухого посредством замены некоторых молекул кислорода и азота молекулами воды;

3) влажный и сухой воздух имеют одинаковую плотность, так как количество молекул, заключенных в единице объема, у них одинаково.

Тестовое задание №2.

На голубом небе ясно видны белые облака. Это объясняется тем, что

1) размеры капель воды или кристалликов льда, из которых состоят облака, сопоставимы с длинами волн видимого света, поэтому рассеяние света всех длин волн происходит приблизительно с одинаковой интенсивностью;

2) при когерентном рассеянии солнечного света на частицах, составляющих облака, справедлив закон Релея;

3) размеры капель воды или кристалликов льда, из которых состоят облака, намного больше длины волны света, поэтому происходит преломление и отражение света, которое описывается формулами Френеля.

Мы считаем целесообразным при составлении качественных тестовых заданий использовать, наряду с текстуальными, и визуальные методы представления информации, имея в виду произведения изобразительного искусства, предназначенные для эстетического восприятия и иллюстрирующие смысл, эстетическую и общекультурную значимость изучаемого материала [3].

В образовательном пространстве действует закономерность единства чувственного, логического и практического. Правильно организованное эмоциональное подкрепление познавательной деятельности студентов способствует повышению интереса к изучаемому материалу и связанным с ним многообразным сторонам действительности, что стимулирует развитие творческих потребностей, повышает мотивацию и стимулирует познавательную деятельность студентов. При этом реализуется принцип интеракции естественнонаучных, гуманитарных и художественных методов познания действительности.

В качестве примера рассмотрим качественное тестовое задание с использованием визуальных представлений (рис. 1-2; фотографии взяты из свободного доступа в интернете), к разделу «Облака» интегративного кластера «Вода в атмосфере».

Тестовое задание №3.



Рис. 1¹. Облака.



Рис. 2². Облака.

На рис. 1, 2 изображены

1) радужные облака, окрашенные в разные цвета в результате почти когерентной дифракции солнечного света на тонких облаках;

2) перламутровые облака, образующиеся в нижней стратосфере при аномально низких температурах (ниже -78°C);

3) облака, встречающиеся преимущественно в тропических широтах и связанные с образованием тропических циклонов.

Эстетическое освоение действительности во многом определяет эффективность процесса познания, так как активизирует творчески-познавательные способности личности, развивает ее продуктивное воображение и интуицию, формирует целостное, многогранное представление об объекте изучения.

Визуальный компонент качественных тестовых заданий нестандартно-креативной дуальной модели выполняет двоякую функцию: углубляя содержательно-смысловую структуру вербальной компоненты, обеспечивает апперцептивность и контекстность восприятия. Предлагаемые тестовые задания предполагают как индивидуальное, так и коллективное решение в мини-группах с последующим сравнительным анализом объема и качественной составляющей использованной информации, обосновывающей выбор ответа.

Вывод

Качественные тестовые задания, представляющие информацию как в вербальной, так и в синтезированной визуально-вербальной формах, могут служить конструктивным средством повышения эффективности образовательного процесса, ориентированного на развитие перцептивных и когнитивных способностей студентов.

Список источников

1. Елканова Т.М. Качественные тестовые задания как средство развития аналитического и креативного мышления // Высшее образование сегодня. 2017. № 8. С. 22-24.
2. Елканова Т.М. Инновационные методы обучения физике. М.: Спутник+, 2017. 132 с.
3. Elkanova T. M., Sergeeva L. V. Drawing up questions to literary works as a method of Intensification of cognitive activity of students // Educational bulletin "Consciousness". 2020. V. 22. N 3. P. 10-14.

¹ <http://www.ecoindustry.ru/i/ecorecords/375/6.jpg>

² <https://severpost.ru/docs/upload/1453885861.jpg>

УДК 1(091)

ЭВОЛЮЦИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ФИЛОСОФИИ И НАУКИ

Плиев Р.В. – студент 5-го курса факультета экономики и менеджмента
 Научный руководитель: *Гутиева М.А.*, к.и.н., доцент, зав. кафедрой философии и истории
 ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

В современном мире до сих пор обсуждается необходимость философии для науки. Несмотря на тесные исторические связи науки и философии, многие современные ученые рассматривают философию как чуждую и даже противостоящую науке дисциплину. В противоположность данному пренебрежительному отношению к философии авторы видят свою задачу в том, чтобы показать, что философия может внести значимый вклад в развитие науки.

Иллюстрируя данный тезис примерами из области современной науки, следует отметить, что вклад философии в науку может осуществляться как минимум четырьмя различными способами, а именно прояснением научных понятий, критической оценкой научных допущений и методов, формулированием новых понятий и теорий, а также налаживанием диалога между различными науками и между наукой и обществом [1, с. 56].

На наш взгляд, философия способна внести вклад в развитие науки на пути прояснения научных понятий. Следствием этого является не только, очевидно, большая точность понятий, но и новые экспериментальные исследования, так как выбор концепции в существенной мере определяет понимание организации экспериментальной работы.

Отношения философии и науки являются одной из интересных и неоднозначных проблем. С одной стороны, философия и наука вырастают из единого основания - человеческой потребности в истинном знании. С другой стороны, по мере развития науки, ученые начинают отказываться философии в эвристических возможностях, считая её анахронизмом, который необходимо списать на «свалку истории».

Еще со времен Античности в область философии включались все элементы знания, начиная от математики, физики, географии и заканчивая медициной. Первые попытки классифицировать науч-

ное знание осуществил сначала Платон, а затем и его ученик Аристотель, который выделил три рода наук - теоретические, практические и творческие. Теоретическое знание было определено Аристотелем как знание ради самого знания. Соответственно практическое знание он определил как знание ради деятельности. А творческие получили статус наук, объясняющих процесс создания чего-либо, в основном это касалось искусства. Статус философии радикально изменился к XVI-XVII в., когда Аристотелевская метафизика была вытеснена экспериментально-математическим естествознанием. Это положило начало жесткому противостоянию философии и науки, продолжавшееся и в дальнейшем. На наш взгляд, проблему такого противостояния решает более взвешенная позиция, признающая как сходство, так и различие философии и науки, как форм духовной деятельности. Учитывая, что философия как особая форма мировоззрения выражает и одновременно познает отношение человека к миру и самому себе, можно заключить, что философия пытается познать сложную систему взаимоотношений между человеком и миром. Наука же занимается познанием мира самого по себе. В научном познании философия выполняет мировоззренческие и методологические функции. И поэтому научное исследование не может обойтись без философии. Так как, говоря о научном познании, мы не можем не касаться такой сложной проблемы, как соотношение знаний и ценности, объективного и субъективного, а это уже область философского мировоззрения. Конечно идеал чистого, нейтрального познания является важным эталоном научной деятельности, однако на деле ситуация намного сложнее. Выбирая науку в качестве основной деятельности, исследователь наделяет ее высокой ценностью. Выбирая объект исследования, он также проявляет субъективную заинтересованность к объекту исследования. Исследователь несет также социальную ответственность за практическое использование результатов своей деятельности. Характер ценностных отношений обуславливается философскими категориями о добре и зле, о прекрасном и безобразном, о возвышенном и низменном и т.д. Поэтому философия так или иначе проникает в научную деятельность, ценностно ориентируя и направляя ее. Актуальность поставленной проблематики в особенности подчеркивается тем, что, достигая определенного уровня развития, наука сама начинает нуждаться в философской рефлексии, без которой она не в силах понять свои собственные основания и осознать перспективы развития. Современная наука обращается к философскому наследию, черпая отсюда не только вдохновение, но и эвристические модели для описания действительности.

Значительные экономические, политические и социальные изменения не могут не стать предметом специально-философского анализа. Полагаем, что теоретическое осмысление бытия – одна из задач, стоящих как перед философией, так и перед другими формами научного знания. Как показывает опыт, представления о социальных связях и отношениях кардинально меняются в зависимости от уровня развития сознания человека. Обыденное знание, как правило, даже самые сложные процессы редуцирует до простых их составляющих и часто становится наиболее популярным способом понимания мира. Обыденное знание представляет собой не что иное, как комплекс архаических предрассудков, не имеющих с реальностью ничего общего, но пустивших глубокие корни в сознание индивида. Научное знание, напротив, стремится выявить существенные свойства предметов и в этом смысле гораздо труднее осваивается индивидуальным сознанием. Для понимания основ теоретических знаний от человека требуются большое интеллектуальное усилие, внимание, способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. В то время как примитивный ум, не дисциплинированный логикой и математикой, на подобный «подъем духа» не способен. Не претендуя на универсальность, научное знание выявляет объективные связи и отношения, существующие в природе [2, с.49].

На наш взгляд, философия способна внести вклад в развитие науки на пути прояснения научных понятий. Следствием этого является не только, очевидно, большая точность понятий, но и новые экспериментальные исследования, так как выбор концепции в существенной мере определяет понимание организации экспериментальной работы.

Механистический материализм только и мог породить науку о движущихся предметах, которым нужна была идея первотолчка. И никогда, опираясь на законы механики, нельзя ответить на вопросы, почему тело пришло в движение, как происходит развитие.

С открытием клетки, эволюционного учения Дарвина, законов сохранения и других научных открытий мир предстал уже не как состоящий из застывших предметов, а как развивающаяся система, все элементы которой взаимосвязаны и взаимозависимы. Когда наука стала рассматривать движение как самодвижение, развитие как саморазвитие, возникла философия диалектического мате-

риализма. Таким образом, сущность философии определяется наличным уровнем знания [3, с.17].

В дополнение к методу прояснения понятий философия может внести значимый вклад на пути критики научных допущений и даже в формулировании новых проверяемых теорий, определяющих новые направления для эмпирических исследований.

Современное состояние философии показывает ее неэффективность с точки зрения решения задачи по экспликации научных теорий. Более того, наблюдается значительный спад интереса к самой философии, что можно обнаружить и в тенденции уменьшения часов в учебных планах вузов. Очевидно, что отсутствие философской рефлексии над новыми научными теориями не способствует формированию рационального типа мышления подрастающих поколений. Однако, как утверждает народная мудрость, свято место пусто не бывает. За последние десятилетия место науки и философии в общественном сознании занимает религия, которая переживает своеобразное возрождение. Эту тенденцию еще в середине прошлого века заметил известный английский философ и общественный деятель К. Поппер, который всю сознательную жизнь отстаивал идеалы свободной науки, демократии и открытого общества. По его мнению, большая часть проблем, касающихся современного состояния философии, обусловлена склонностью многих мыслителей «замыкаться» в собственном проблемном поле, не обращая внимания на изменения, происходящие в разных сферах общественной жизни [4, с.30].

Таким образом, философия стимулирует развитие науки не одновременно, а по мере того как наукой осознается важность той или иной проблемы, которая так или иначе уже поставлена философией. С развитием науки, как правило, происходит прогресс философии.

Список источников

1. Губанов Н.Н. Новая парадигма философии науки // Журнал философских исследований. - 2021. - Т. 7. - №1. - С. 53-62.
2. Габриелян О.А., Карабыков А.В., Лазарев Ф.В., Сафонова Н.В. История и философия науки. - Симферополь, 2021. – 388с.
3. Двуреченская Т.А. Философия и наука: принципиальные концепты и перспективы // Современные проблемы гуманитарных и общественных наук. - 2020. - №1(28). - С. 15-24.
4. Минкина Н.А., Леонова Э.А. Философия и современная наука // В сборнике: Теория и практика общественного развития в свете современного научного знания. - Москва, 2021. - С. 29-33.

УДК 2-752

ИЗ ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ СВЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ 40-60-Х ГГ. XIX ВЕКА.

Плиев Р.В. – студент 5-го курса экономического факультета

Научный руководитель: *Гутиева М.А.*, к.и.н., доцент, зав. кафедрой философии и истории
ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ

Образовательная политика государства имеет ключевое значение для достижения высоких показателей во всех сферах. Поэтому вопрос о развитии образования отнюдь не является праздным. В современной России вопросы образования и споры вокруг него являются более чем актуальными и заслуживают самого пристального внимания.

История становления образовательной системы в России находится в центре внимания исследователей, так как без внятной и эффективной системы образования невозможно полноценное развитие государства и общества.

Образовательная политика России на Кавказе особенно интенсивно реализовывалась в пореформенный период.

Глубокие преобразования, протекавшие в Российской империи в 60-ые годы XIX столетия, не могли не затронуть и Северо-Кавказский регион.

Попытка властей упорядочить образовательную политику была предпринята еще в 1840 году в разгар кавказской войны учреждением «Кавказского комитета об особой комиссии». В ее задачу

входила разработка проекта реформирования учебного процесса в Северо-Кавказском крае. Таким образом, царское правительство стремилось с помощью просветительской деятельности вовлечь вновь присоединенные народы в социокультурную орбиту России и познакомить их с нормами российской государственности. Воспитание местного населения в духе преданности империи и царю стало основой идеологии русского правительства. А выполнение этой задачи было невозможно без насаждения в крае светского образования. Положение осложнялось тем, что на покоренных территориях существовали в основном религиозные учебные учреждения, где образование сводилось лишь к механическому заучиванию текстов из священного писания и воспитанию фанатиков призывами к войне с неверными и ненависти ко всему русскому.

К середине 1840-х годов вся сеть образовательных учреждений (помимо духовных школ) состояла из одной гимназии (Ставропольской) и 21 начальной школы (из которых только 5 находились в мусульманских районах). Всего в них обучалось 1207 детей [1].

Здесь надо отметить, что царская администрация на Кавказе четко осознавала необходимость создать систему светского образования в противовес религиозному.

Установление государственных порядков России в регионе неизбежно вовлекало местное население в новый хозяйственно-экономический уклад. Это привело к проблеме нехватки квалифицированных административных кадров из числа коренных народов.

Поэтому разработка и проведение образовательных реформ второй половины XIX века создавали условия для подготовки кадров для нужд быстро развивающегося хозяйства и местного управления [2].

18 декабря 1848 г. министерство народного просвещения России, по инициативе наместника Кавказа графа М.С. Воронцова, учредило Кавказский учебный округ. В первую очередь это было продиктовано неудовлетворительным уровнем образовательной работы на Кавказе.

Учреждение Кавказского учебного округа было вызвано необходимостью кардинального преобразования управления школьным образованием края.

Используя широкие полномочия, данные наместнику Кавказа, граф М.С. Воронцов считал необходимым увеличить число школ. Это, по его мнению, должно было способствовать культурному преобразению всего кавказского края. Вот что он пишет в отчете императору за 1845-1846 гг.: «Существующие теперь в крае учебные заведения недостаточны по народонаселению и не удовлетворяют общим требованиям» [3].

Иницируя создание кавказского учебного округа М.С. Воронцов преследовал две цели: во-первых необходимо было унифицировать и привести систему народного образования в соответствие с новыми потребностями общественно-экономической жизни всего Кавказа. Во-вторых, необходимость объединения всего Кавказа под общим административно-политическим управлением [4].

Существенные изменения в системе управления образованием в Северо-Кавказском крае произошли уже в конце - 50 - начале 60-х гг. XIX в. при наместничестве князя А.И. Барятинского. Прежде всего, был пересмотрен общий порядок управления существовавшим в крае Кавказским учебным округом, где в соответствии с идеей децентрализации руководства учебной администрацией была упразднена должность попечителя Кавказского учебного округа [5].

Вместо этого было утверждено «Положение об управлении учебною частью на Кавказе» [6].

Были учреждены дополнительно три новых учебных дирекции – Бакинская, Эриванская и Терская. Им были подчинены все училища Бакинской и Эриванской губерний, а также горские школы Терской области.

Все эти меры, по мнению А.И. Барятинского, должны были способствовать более эффективному управлению образованием. Кроме того, эти преобразования позволили А.И. Барятинскому существенно снизить расходы государственной казны, за счет передачи школ и училищ под попечительство местного военного начальства.

Вовлечение горцев в социокультурное пространство России оказалось особенно актуальным в связи с изменившейся социально-политической ситуацией. Это связано в первую очередь с окончанием Кавказской войны и утвердившейся политической позицией России на Кавказе.

Конечно же, система мер по созданию образовательных и просветительских учреждений, а также распространение грамотности среди горских народов была выстроена в рамках стратегического курса по присоединению Северного Кавказа к России. Ключевую роль в этом процессе играли образовательные учреждения, которые появлялись параллельно с процессом политического утверждения России в той или иной части Кавказского региона. Имперские власти проявляли глубокое пони-

мание роли образования и просвещения в успешности и результативности интеграции народов Северо-Кавказского региона в состав Российской империи.

Именно инициативы в сфере образования, изначально исходившие от российского чиновничества, военных и передовой общественности, а затем подхваченные прогрессивно мыслящими представителями Северо-Кавказских народов, оказали решающее значение в появлении широкого круга образованных, ориентированных на служение своему народу талантливых деятелей из числа коренных жителей [7].

Список источников

1. Императорская Россия и мусульманский мир (конец XVIII – начало XX в.: Сборник материалов /сост. Д.Ю. Арапов. – М.: Наталис, 2006. Стр. 23.
2. Е. И. Кобахидзе, Э.Ш. Гутиева. Из истории профессионального образования в Осетии во второй половине XIX века. / Известия СОИГСИ 26 (65). 2017 г. Стр. 21.
3. Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР (XVIII-пер. пол. XIX вв.) под ред. М.Ф. Шабаева. М., 1973 г. Стр. 504.
4. Созаев А.Б. Кавказский учебный округ и его роль в развитии образования. /Научный журнал «Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания». № 1. 2010 г. Стр. 71.
5. Е.И. Кобахидзе, Н.А. Ладонина / Учебное дело в Осетии в 60-х гг. XIX в. в контексте российской образовательной политики. Известия СОИГСИ 17 (56). 2015 г. Стр. 40.
6. Исторический обзор деятельности Министерства народного Просвещения. 1802-1902 / Сост. С.В. Рождественский. Спб., 1902 г. Стр. 351.
7. О.В. Ктиторова. Зарождение российской образовательной системы на Северном Кавказе (вторая половина XVIII-середина XIX в.). «Культурная жизнь Юга России». № 4 (59). 2015 г. Стр. 63.

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Цураев Дж. Б., Тавасиев Р.М. Устройство для кошения растительности вокруг штамбов деревьев.....	3
Юсупов И.Р., Тавасиев Р.М. Разработка подборщика-погрузчика сена.....	5
Чернышев А.М., Кудзиев К.Д. Меры безопасности при техническом обслуживании машинно-тракторного агрегата.....	7
Бекоев В.А., Кудзиев К.Д. Организация ведения механизированных работ.....	9
Ваниев Р.М., Коробейник И.А. Колесательные рабочие органы почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин.....	10
Бекоев В.А., Коробейник И.А. Модернизация секции дискатора, предназначенного для обработки каменистых почв.....	14
Кудзаев З.К., Комаев С.Т., Алиев Р.К. Разработка дозатора-смесителя сухих и жидких компонентов.....	17
Дзускаев С.А., Алиев Р.К. Разработка поршневой установки для транспортирования навоза за пределы территории фермы.....	20
Ваниев Р.М., Чепцов В.С., Кудзаев А.Б. Предохранительные устройства современных почвообрабатывающих машин.....	24
Ахполов Д.В., Кубалов М.А. Установка для затачивания культиваторных лап.....	27
Быкарев Д.А., Кубалов М.А. Загрузчик кормов.....	29
Макиев В.В., Кубалов М.А. Почвообрабатывающая машина с неодимовым или электрическим магнитом в механизме предохранения.....	30
Габанов Р.О., Уртаев Т.А. Преимущества и недостатки применения коптеров в сельском хозяйстве.....	33
Рамонов А.И., Уртаев Т.А. Общие сведения по картированию полей с применением современных технических средств.....	35
Цгоев Г.Х., Уртаев Т.А. Исследование тормозного механизма фрикционного типа способом линейного динамометрирования.....	38
Дзадзаев М.Р., Качмазова Э.К. И снова о безопасности дорожного движения.....	42
Водянкина А.И., Кудзаева И.Л. Безопасность при эксплуатации машинно-тракторного парка.....	44
Караев А.З., Сужаев Л.П. Универсальная сошниковая секция сеялки.....	47
Гармаш Ю.А., Газдаров А.Г., Гармаш Ю.М. Особенности структурных групп Ассуры в кинематике и динамике механизмов.....	49

Караев А.З., Тхапсаев В.А. Установка для ремонта редукторов задних мостов грузовых автомобилей.....	52
Габанов Р.О., Агузаров А.М. Косилка окашивающая.....	55
Ахвердиев Э.Ш.-О., Нарतिकоева Л.Г. Применение вихревых насосов в приводах сельскохозяйственных машин.....	57
Ахвердиев Э.Ш.-О., Нарतिकоева Л.Г. Комбинированный плуг для основной обработки почвы.....	59

Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Гадзаонов Т.Р., Икоева Э.Ю. Исследование приводных характеристик безредукторных сепараторов	63
Наниев А.О., Икоева З.Н. Обоснование комплектного электропривода повышенной частоты тока безредукторного молочного сепаратора.....	66
Туаев А.Ф., Цопанова З.Н., Цопанов Н.Е. Применение автоматизированной системы водоснабжения для МТФ с погружным электронасосом ЭЦВ и пультом управления «Каскад-2,8-3-У2».....	68
Батыров Д.А., Залеев В.А., Цопанов Н.Е. Разработка системы управления главным электродвигателем лесопильной рамы РД-110-2М.....	72
Головахин В.Г., Биганов В.З., Цопанов Н.Е. Применение частотно-регулируемого электропривода подачи мощных лесопильных рам.....	74
Хачиров Э.Т., Мамиев Е.М., Алагов А.С. Обоснование методов электрофизического воздействия на семена.....	77
Березова М.Т., Алагов А.С. Широкополосное освещение теплиц светодиодами светильниками.....	81
Каркусов М.Л., Головахин В.Г., Алагов А.С. Электрофизические способы предпосевной обработки семян.....	84

Колёсные и гусеничные машины

Бестолов Г.В., Сланов Р.А., Льянов М.С. Одностоечный передвижной подъемник.....	87
Богиев Г.Х., Катаев А.Ю., Льянов М.С. Расчёт вентиляционной установки окрасочно-сушильной камеры.	91
Крячек-Ахиев В.Л., Аджиманбетов С.Б. Экспериментальное исследование потерь мощности в трансмиссии автомобиля.....	94
Бароев Д.К., Тавасиев И.М. Тормозные свойства автомобиля.....	97
Цебоев Б.Т., Тавасиев И.М. Диагностика бензинового двигателя.....	99
Цебоев Б.Т., Гутиев Э.К. Беспилотные автомобили.....	102
Алборов В.А., Гутиев Э.К. Применение цифровых технологий в работе такси.....	105
Джелиев А.К., Гутиев Э.К. Перспективы развития колесно-шагающих машин.....	107
Плиев А.В., Дзгоев А.Т., Абаев А.Х. Повышение эффективности работы системы пуска транспортного средства при низких температурах.....	110

Кадиев Р.Э., Коцоева Э.Г. Применение новых материалов в технических системах агробизнеса.....	112
Мкртчян Г.Г., Албегов В.К., Абаев А.Х. Повышение эффективности регулировки и испытания ручного тормоза транспортного средства.....	

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Экономика и управление сельским хозяйством

Цаллагов Д.Х., Дзодзиева Ф.Н. Демографический кризис – как пандемия повлияла на население.....	117
Зангиев М.А., Дзодзиева Ф.Н. О естественной убыли населения.....	120
Фомина А., Болатова М.А. Инфраструктура села и ее роль в развитии сельскохозяйственного производства.....	122
Гайдаров Р.Г., Болатова М.А. Факторы развития альтернативной занятости в сельской местности.....	124
Дудаева З.В., Болатова Л.К. Социальные проблемы современной сельской молодежи.....	126
Качмазова К.О., Макоева Л.С. Земельные ресурсы региона и их использование.....	129
Кучиева М.П., Макоева Л.С. Социально-экономический механизм охраны природных ресурсов.....	130
Темираева Д.В., Соскиева З.В. Показатели, влияющие на изменение трудовых ресурсов СКФО.....	132
Басаев Х.Х., Бестаев О.А., Донская Н.П. Планирование и контроль производственно-сбытовой деятельности мясоперерабатывающего предприятия.....	134
Кудзаев З.К., Мкртычан Ю.Р., Цхурбаева Ф.Х. Информационная инфраструктура процесса принятия управленческих решений.....	139
Кудзаева Т.К., Коцоева Г.А., Цхурбаева Ф.Х. Организации контроля процесса принятия управленческих решений.....	143
Кудзаева Т.К., Кокоев Ч.О., Цхурбаева Ф.Х. Виды маркетинговых инструментов и их характеристика.....	146
Короева Л.О., Донская Н.П. Проблемы российского птицеводства.....	149
Качмазова К.О., Баскаева Р.У. Малое и среднее предпринимательство как основа экономической безопасности региона.....	152
Хубецов Г.С., Хубецова З.З. Инновационные методы мотивации труда.....	156
Хубецова Ф.С., Алексанян А.Б., Хубецова З.З. Кадровая работа как ключевой фактор успеха современного управления.....	158
Гогаев А.Х., Хубецова З.З. Развитие маркетинга туризма в РСО-Алания.....	161
Болиева Л.А., Хугаева Р.И. Особенности управления в отрасли растениеводства.....	164
Коноков К.Э., Хугаева Р.И. Основные методы управления рисками в предпринимательской деятельности.....	168
Кокоев Х., Тлатова Л.Х. Основные элементы инновационного развития сельскохозяйственных предприятий.....	171

Кисиева С., Болатова М.А.	
Перспективы развития сельских территорий. Программа социального развития села.....	175
Элесханов К.Д., Езеева И.Р.	
Маркетинговые коммуникации: теоретический аспект.....	178

Бухгалтерский учёт, статистика

Хутинаева А.Т., Меликян Л.А.	
Оценка инвестиционной привлекательности РСО-Алания как фактора ее устойчивого экономического развития.....	181
Гулиева А., Хайманова О.Т	
Учет и управленческие решения.....	184
Джиоева Д.А., Хайманова О.Т.	
Преимущества и недостатки применения системы калькулирования «Директ-кост».....	186

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Туган Л.Д., Каллагов Т.Э.	
Информационная безопасность как составная часть национальной безопасности современного Российского государства.....	189
Гогаев С.М., Гогаева А.Л.	
К вопросу о правовой защите несовершеннолетних от воздействия информации, оправдывающей противоправное поведение.....	191
Санакоева Д.А., Галуева В.О.	
Субъекты конституционно-правовой ответственности.....	193
Туаева А.Э., Галуева В.О.	
Некоторые проблемы реализации федерального закона о гражданстве РФ.....	195
Хаева И.Х., Лолаева А.С.	
Сущность законности в государственном управлении.....	198
Тигиева К.Л., Лолаева А.С.	
Элементы системы публичного управления.....	200
Тедеева А.Р., Лолаева А.С.	
Понятие законности в государственном управлении.....	203
Кесаева К.В., Беликова С.Б.	
Законодательное регулирование государственной регистрации предприятий и организаций.....	205
Авсаджанишвили Н.В., Догузова О.Р.	
Административно-правовой режим контртеррористической операции.....	207
Гуцаев Д.Н., Догузова О.Р.	
Режим военного положения как административно-правовой режим обеспечения государственной безопасности.....	209
Бестаев В.М., Габараева М.Т.	
Понятие и сущность публичного управления в Российской Федерации.....	212
Кесаев Б.Р., Габараева М.Т.	
Структура системы публичного управления в Российской Федерации.....	214
Кокоев Э.Р., Габараева М.Т.	
Особенности правовой регламентации публичного управления в Российской Федерации.....	217
Кундухова М.Г., Бурнацева З.М.	
Понятие и сущность аттестации государственных служащих.....	220
Дзангиева Д.А., Дзанагова М.К.	
Роль семьи в становлении и развитии духовности человека.....	223

Котова А. М., Дзанагова М.К.	
Семья - основа духовно - нравственного становления человека.....	225
Кусраев С.В., Дзанагова М.К.	
Воспитание как основополагающий фактор духовно-нравственного восприятия современной молодёжи в обществе.....	227
Гогаев С.М., Маргиева М.Ш.	
Домашний арест, проблемы теории и практики применения.....	228
Кундухова М.Г., Хатаев И.Э.	
Некоторые нормативные и проблемные аспекты досудебного соглашения о сотрудничестве.....	231
Туган Л.Д., Хатаев И.Е.	
Некоторые вопросы, связанные со значимостью и содержанием криминалистической фоноскопии.....	233
Басаева А.С., Марзаганова А.М.	
Вопросы определения предмета незаконного оборота новых потенциально опасных веществ.....	235
Хосонова М.В., Кушнарченко О.В.	
Скулшутинг как явление в современном мире.....	237
Рамонова А., Каркусова А.В.	
Правовые основы процесса регистрации коммерческих предприятий.....	239
Газалова С.С., Габараева Н.В.	
Злоупотребление цифровыми технологиями в гражданском процессе.....	241
Доева Е.В., Габараева Н.В.	
Особенности приказного производства в гражданском процессе.....	244
Плиев Р.Т., Цховребова А.И.	
Нравственные традиции советской милиции.....	246
Плиев Р.Т., Цховребова А.И.	
Экологические проблемы как следствие капитализма.....	248
Бритаева И.Ц., Туаева С.О.	
Становление публично-правового института регистрации юридического лица.....	250
Алборова О.В., Джиева Д.А.	
Представление о мире в античную эпоху.....	252
Бекмурзов Г.А., Чшиева М.Ч.	
Семья Вахтанговых во Владикавказе в конце XIX-начале XX века.....	253
Ерусалимская А.А., Хутинаева З.В.	
Эволюция независимости судебной власти в России (до XX века).....	255
Ерусалимская А.А., Хутинаева З.В.	
Эволюция независимости судебной власти в России (XX век).....	258
Фомина А.А., Джиева Д.А.	
Бытие и его формы.....	260
Петрина В.С., Сергеева Л.В.	
Конференц-анализ в интеррогативной технологии обучения.....	262
Кривоносова Ю., Сергеева Л.В.	
Качественные тестовые задания в структуре гностических методов обучения студентов.....	264
Плиев Р.В., Гутиева М.А.	
Эволюция взаимоотношений философии и науки.....	266
Плиев Р.В., Гутиева М.А.	
Из истории становления светского образования на Северном Кавказе 40-60-х гг. XIX века.....	268

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ
СТУДЕНТОВ ГОРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

«Студенческая наука –
агропромышленному комплексу»

ВЫПУСК №59 (часть 2)

Лицензия: ЛР. № 020574 от 6 мая 1998 г.

Электронная распечатка 13.05.2022 г. Бумага формат А4 (210x297 мм), масса 80 г/м².
Усл. печ. л. 34,5. Заказ 33.



*Типография издательства ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет»
362040, Владикавказ, ул. Кирова, 37.*