



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина»

ВНИИ соцразвития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

ВЕСТНИК

СЕЛЬСКОГО РАЗВИТИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ



Теоретический и научно-практический журнал

СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛА

- ✓ научные обзоры и экспериментальные работы
- ✓ материалы научных сессий
- ✓ законодательная и нормативно-правовая база
- ✓ информационные материалы

№ 1(13), 2017

Теоретический и научно-практический журнал для преподавателей, сотрудников ВУЗов, НИИ, специализированных предприятий, социальных и административных учреждений. Основан в 2013 году.

Богачев А.И. (главный редактор)
Полухина М.Г. (зам. главного редактора)

Редакционный совет

Торопов Д.И. (председатель)

Члены редколлегии

Родимцев С.А. проф., (Орел)
Буяров В.С., проф. (Орел)
Гальянов И.В., проф. (Орел)
Бондаренко Л.В., проф., член-корр. РАН (Москва)
Попова О.А., зам. дир. Департамента сельского развития и социальной политики Минсельхоза РФ (Москва)
Суровцева Е.С., зам. нач. управления сельского хозяйства Департамента сельского хозяйства Орловской области (Орел)
Резвяков А.В., зав. отделом (Орел)
Кузнецов А.Л., зав. отделом (Орел)
Небытов В.Г., вед. науч. сотр. (Орел)
Панарина В.И., ст. науч. сотр. (Орел)
Студенникова Н.С., ст. науч. сотр. (Орел)
Логвинова Р.М., ст. науч. сотр. (Орел)
Ковалева Т.В. (отв. секретарь, техн. редактор)

Учредитель

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Адрес:

302019, г.Орел, ул. Генерала Родина, 69.

Телефон: (4862) 454037

Факс: (4862)454064

Адрес редакции:

ВНИИ социального развития села

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

302025, г. Орел, ул. Московское шоссе, 122

Тел.: 8(4862)403501

Факс: 8(4862)403311

E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

Сайт журнала: vniisrs.orelsau.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации СМИ

ПИ № ФС 77-56720 от 26.12.2013 г.

Язык: русский

Периодичность выхода: 4 раза в год

Цена: распространяется бесплатно

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Сдано в набор 02.02.2017 г.

Подписано в печать 20.02.2017 г.

Дата выпуска 10.03.2017 г.

Формат 60x80/8. Бумага офсетная.

Гарнитура Times New Roman/

Объем 6,3 печ.л. Тираж 500 экз.

Отпечатано с готового оригинала-макета в издательстве Орловский ГАУ

Адрес издательства:

302028, г.Орел, бульвар Победа,19

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕЛА

- В.И. Панарина, Ю.В. Кошечкин, С.Н. Барабанова**
Социальные факторы как основа устойчивого развития сельских территорий 2
- Р.М. Логвинова, А.В. Адоньева**
Инженерная инфраструктура городского поселения «город Вязники» Владимирской области – проблемы и пути решения 8

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

- И.В. Гальянов, Н.С. Студенникова**
Демографические изменения на сельских территориях субъектов Центрального Федерального округа РФ..... 14

ЭКОНОМИКА СЕЛА

- О.В. Сидоренко, И.В. Ильина**
Оценка взаимосвязи ресурсного потенциала с доходностью инвестиционных вложений: региональный аспект 19
- А.Б. Дударева**
Источники финансирования воспроизводства основных фондов в сельскохозяйственных организациях 23

УГРОЗЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

- В. Г. Небытов**
Экологическое состояние сельских территорий ЦЧР по данным диагностических показателей загрязнений атмосферного воздуха и систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения 27
- Ю.В. Кошечкин, С.Н. Барабанова**
Профессиональный отбор для сохранения жизни и здоровья работников АПК, контактирующих с пестицидами и агрохимикатами 31
- А.Л. Кузнецов, Л. Н. Дорофеева, Н.Н. Платова**
Примерная инструкция по охране труда для кролиководов..... 35
- А.Л. Кузнецов, М.Г. Полухина**
Примерная инструкция по охране труда для оператора машинного доения 40
- А. В. Пыталев, А.Л. Кузнецов**
Энерговооруженность труда и возможности человека 46
- Правила оформления материалов, предлагаемых для публикации в журнале «ВЕСТНИК СЕЛЬСКОГО РАЗВИТИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ»** 50

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕЛА

УДК 332.05

СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ
КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

В.И. Панарина, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: ver1183@yandex.ru

Ю.В. Кошечкин, старший научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

С.Н. Барабанова, научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

***Аннотация.** В статье приведены данные по исполнению программных мероприятий в рамках ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года», а также приведен обзор влияния различных факторов на социальную инфраструктуру. Рассмотрен положительный опыт в реализации социальных проектов по развитию сельских территорий, носящих социальный характер.*

***Ключевые слова:** региональная экономика, устойчивое развитие, социальные факторы, сельские территории.*

***Abstract.** The article presents data on the execution of programme activities under the Federal target program «Sustainable development of rural territories for 2014-2017 and for the period till 2020» and an overview of the impact of various factors on the social infrastructure. Examines the positive experience in implementation of social projects on development of rural territories, which bears a social character.*

***Key words:** regional economy, sustainable development, social factors, rural areas*

Сельские территории в силу своей специфики являются источником продовольствия, сырьевой базой для сельского хозяйства, местом проживания и сосредоточения природных ресурсов и рекреационным объектом. Однако в настоящее время в селах складывается плачевная ситуация: недостаточно развита социально-инженерная и транспортная инфраструктура, неблагоприятная демографическая обстановка, отсутствие достойных условий труда, низкое материальное благосостояние [5; 9; 10]. Всё это ведет к «вымиранию» сельских территорий и опустыниванию сел. Социальные проблемы, имеющиеся на сельских территориях, можно решить только при наличии экономического роста. При этом без решения социальных проблем долгосрочный экономический рост невозможен. В своем послании Федеральному Собранию 12 декабря 2013 года Президент РФ В.В. Путин сказал: «Важная задача - повысить привлекательность сельских территорий для жизни и работы. Мы уже вложили очень серьезные средства в развитие АПК. Отрасль демонстрирует очень хорошую динамику. Теперь на первый план выходит задача закрепления людей на селе, формирования современной, комфортной инфраструктуры в сельских территориях...». Достижению поставленных задач способствует Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, а также федеральные целевые программы УРСТ, реализация которых приносит результаты. По данным Министерства сельского хозяйства РФ [8] в мероприятиях ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» в 2016 году приняло 78 субъектов РФ, в том числе 75 - в мероприятия жилье, 49 - газ, 53 - вода, 28 - школы, 34 - ФАПы, 25 - спорт, дороги - 49, клубы - 21, гранты - 38, ККЗ - 19. В 2015 году:

- обеспечено жильем 8,2 тыс. семей, в том числе 5,3 тыс. молодых семей и молодых специалистов из них наибольшее количество семей обеспеченных жильем было в Республике Татарстан - 608, тогда как наименьшее их количество в Тверской и Псковской областях - 16;

- газифицировано 399 населенных пунктов из них наибольшее количество газифицированных пунктов было в Смоленской области - 28, тогда как наименьшее в Чеченской Республике, Астраханской, Иркутской, Пензенской, Ростовской, Сахалинской и Тверской областях - 1;

- обеспечено питьевой водой 296 населенных пунктов из них наибольшее количество было в Карачаево-Черкесской Республике - 24, наименьшее в Республике Калмыкия, Красноярском крае,

Астраханской, Ивановской, Калужской, Тверской, Ленинградской, Нижегородской, Кемеровской и Томской областях – 1;

- обеспечено связью по дорогам 176 населенных пунктов и 24 объекта по производству и переработке сельхозпродукции из них наибольшее количество было в Удмуртской Республике – 19, наименьшее в Республике Калмыкия, Чеченской Республике, Чувашской Республике, Бурятии, Астраханской, Ивановской, Белгородской, Владимирской, Костромской и Кировской областях – 1;

- за 2009 - 2015 годы реализовано 92 проекта ККЗ в 31 субъекте РФ, из них наибольшее число в Рязанской области – 12, наименьшее в Курской, Тульской, Ленинградской, Нижегородской, Пензенской, Самарской, областях, Республиках Коми, Марий Эл, Алтайском, Краснодарском, Хабаровском краях – 1;

- за 2014-2015 годы реализовано 492 проекта местных инициатив в 38 субъектах РФ из них наибольшее число в Ульяновской области – 92, наименьшее в Краснодарском крае, Республике Ингушетия, Карачаево-Черкесской Республике, Республике Башкортостан, ХМАО, ЯНАО и Еврейской автономной области – 1-2.

Переход к устойчивому развитию сельских территорий является сложным и проблематичным процессом, на который оказывают влияние ряд факторов. Так А.В. Костарев [7] предлагает разделять факторы, влияющие на развитие социальной инфраструктуры муниципальных образований на две группы (табл. 1). Где регулируемые факторы – это те факторы, на которые можно повлиять посредством принятия управленческих решений органами местного самоуправления (льготы, налоги и кредиты, система страхования, применение штрафных санкций за нарушение обязательств по реализации социальных гарантий).

Таблица 1 – Факторы, влияющие на эффективность развития социальной инфраструктуры сельского муниципального образования*

Нерегулируемые факторы	Регулируемые факторы
Географическое положение муниципального образования	Административное устройство муниципального образования
Геологическое положение муниципального образования	Институциональный фактор
Природно-климатические условия территорий	Организационно-управленческий фактор
Демографический состав и структура населения	Социально-психологический фактор
Традиции, обычаи и менталитет населения	Экономические и рыночные факторы
Ресурсная обеспеченность территории	Научно-инновационный потенциал
История образования и развития муниципального образования	Инвестиционный потенциал муниципального образования

*Примечание: Костарев А. В. Стратегия развития социальной инфраструктуры сельского муниципального образования: дис. на соискание ученой степени 153 канд. экон. наук 08.00.05 / Александр Владимирович Костарев. Пермь. 2004. 167 с.

В свою очередь Ю.А. Большакова [1] предлагает более развернутую классификацию (табл. 2).

Таблица 2 – Факторы, влияющие на устойчивое развитие социальной инфраструктуры сельских территорий*

Внешние факторы		Внутренние факторы	
косвенные	прямые	объективные	субъективные
Уровень научно-технического развития	Состояние инженерной инфраструктуры в сельской местности	Размещение, специализация и концентрация объектов социальной инфраструктуры в соответствии с местной спецификой	Уровень квалификации специалистов в социальной сфере
Природно-географические факторы	Демографическая ситуация	Качество и конкурентоспособность услуг социальной инфраструктуры, предоставляемых сельскому населению	Организация и управление работой учреждений социальной инфраструктуры
Культурно-исторические особенности сельской местности	Рыночная инфраструктура	Потенциал и ресурсная база предприятий	Активное участие работников в саморазвитии предприятий в сельской местности
Алкоголизация села и уровень преступности	Уровень развития сельскохозяйственного производства	Инвестиционная привлекательность социальной инфраструктуры	Менталитет, традиции и обычаи сельского населения
Политическая и экономическая ситуация	Государственная поддержка и государственное регулирование	-	Уровень жизни сельских жителей

*Примечание: Большакова Ю. А. Обеспечение устойчивого развития социальной инфраструктуры сельских территорий: дис. на соискание ученой степени канд. экон. наук 08.00.05 / Юлия Александровна Большакова. Княгинино. 2014. 185 с.

Где внешние факторы это те, которые возникают на уровне макроэкономической системы, внутренние – действуют на уровне региональной социальной инфраструктуры. В свою очередь внешние факторы подразделяются на прямые и косвенные. Такое деление, по мнению автора, позволяет провести комплексный анализ достигнутого уровня развития, затратности и эффективности работы объектов социальной инфраструктуры, а также для определения прогнозов ее развития на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

Э.Н. Карницкая и А.Г. Дмитриева [6] изучив различные подходы по классификации факторов оказывающих влияние на развитие сельской социальной инфраструктуры, предлагают свою классификацию (табл. 3). Она позволяет учесть элементы, влияющие на устойчивое развитие сельской социальной инфраструктуры, результативным фактором (признаком) выступает среднесписочная численность населения, проживающая на территории сельского поселения, так как изменение численности сельского населения свидетельствует, в его случае сокращения, об ухудшении ситуации на территории сельских поселений.

Таблица 3 - Классификация факторов, оказывающих влияние на устойчивое развитие сельской социальной инфраструктуры*

Внутренние факторы (влияние на уровне сельских муниципальных образований)		Внешние факторы (влияние на уровне страны, республики, края, области)	
регулируемые	нерегулируемые	регулируемые	нерегулируемые
- состав и структура управления сельским муниципальным образованием; - инвестиционный потенциал села; - экологическая обстановка; - уровень благосостояния населения; - уровень занятости населения; - уровень обеспеченности населения элементами благоустройства; - уровень цен и тарифов на элементы благоустройства; - уровень развития социальной инфраструктуры; - уровень развития производственной сферы; - степень участия предприятий в развитии сельской социальной инфраструктуры; - уровень образования сельского населения; - уровень преступности	- местоположение сельского муниципального образования; - природно-климатические условия на территории муниципального образования; - демографическая ситуация; - наличие полезных природных ресурсов; - менталитет, традиции и мировоззрение народа.	- уровень научно-технического развития; - целевая подготовка квалифицированных кадров для села; - государственная поддержка села и законодательное регулирование перспектив развития села; - общественно-политическая ситуация; - экономическая ситуация; - транспортное обслуживание сельских населенных пунктов; - развитость предприятий по переработке сельхозпродукции; - уровень развития кредитных и финансовых институтов; - регулирование системы расселения населения на территории сельских поселений; - уровень развития экотуризма на территории сельских муниципальных образований.	- природно- климатические и географические условия территории; - демографическая ситуация на территории; - уровень преступности на территории; - уровень экономической активности населения на территории.

*Примечание: Карницкая Э.Н., Дмитриева А.Г. Анализ факторов, влияющих на развитие социальной инфраструктуры села Чувашии // *Агропродовольственная экономика*. 2015. № 8.с. 25-34.

И.В. Брыжко [2] выделяет следующие факторы развития социальной инфраструктуры сельских территорий:

1. Уровень развития экономики;
2. Приоритетные направления государственной аграрной политики;
3. Финансирование программ развития социальной инфраструктуры сельских территорий;
4. Уровень развития кредитных и финансовых институтов;
5. Уровень развития общественных институтов;
6. Природно-климатические условия сельских территорий;

7. Обычаи, исторический опыт, традиционный образ жизни сельского населения;
8. Система расселения;
9. Уровень сельскохозяйственной освоенности территории, состояние аграрного землепользования;
10. Уровень развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства;
11. Уровень развития предпринимательской деятельности в сельском хозяйстве и смежных сферах хозяйственной деятельности;
12. Уровень благосостояния сельского населения;
13. Наличие альтернативных мест приложения труда;
14. Уровень инженерной освоенности территории;
15. Состояние земельных, других природных ресурсов, окружающей среды в целом;
16. Местоположение сельских территорий относительно городов, крупных населенных пунктов, транспортных магистралей;
17. Наличие у сельского населения возможности получения земли в собственность;
18. Структура населения, проживающего в сельских территориях.

По мнению И.В. Брыжко, комплексное воздействие названных факторов на исследуемую систему позволяет добиться положительной динамики развития элементов социальной инфраструктуры; выпадение какого-либо фактора или недостаточное функционирование соответствующих институтов создают ограничивающие, лимитирующие условия развития инфраструктуры; отсутствие необходимых факторов или дестабилизирующий характер их влияния приводят к негативным тенденциям развития системы, разрушению социальной инфраструктуры сельских территорий.

Также коллективом авторов [4] было проведено исследование влияния социальных факторов на агропромышленное производство на примере Орловской области. На основе корреляционного анализа ими было определено влияние разной степени интенсивности указанных социальных индикаторов на показатели производственного развития. В группу социальных факторов, оказывающих определяющее влияние на показатели объёма производства сельскохозяйственной продукции, вошли такие показатели, как:

- численность населения;
- количество зарегистрированных безработных граждан;
- обеспеченность государственными и муниципальными образовательными учреждениями.

Социальные факторы в своей совокупности оказывают значительное влияние на эффективность трудовой деятельности работников в сфере агропромышленного производства.

Таким образом, проанализировав различные подходы к изучению социальных факторов можно говорить о том, что как сами социальные факторы, так и факторы, оказывающие на них воздействие, находятся в тесной взаимосвязи друг с другом обеспечивая устойчивое развитие сельских территорий.

Поэтому достигнутые результаты, полученные при реализации мероприятий по УРСТ как в субъектах РФ, так и в целом по стране формируют положительный опыт и повышают качество и комфортность проживания населения на сельских территориях. Так начиная с 2014 года, Департамента развития сельских территорий РФ, проводит ежегодный Всероссийский конкурс информационно-просветительских проектов по сельской тематике в рамках реализации федеральной целевой программы «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года». В 2016 году на конкурс было подано 4000 работ из 78 регионов страны. По итогам конкурса в 2016 году 3 участника из Орловской области заняли призовые места. Тогда как в предыдущие два года эти цифры были следующие: 2014 год - 891 работа из 68 регионов; 2015 год - 2878 заявок из 77 регионов. Что говорит о возрастающей популярности данного проекта.

«Итоги конкурса свидетельствуют о том, что тема развития сельских территорий достаточно активно и многопланово освещается на федеральном и региональном уровнях», - отметил директор Департамента развития сельских территорий Владимир Свеженец. Основная цель конкурса это выявление и поощрение реализованных проектов на телевидении, радио и средствах массовой информации и информационно-телекоммуникационной сети Интернет, направленных на создание положительного образа российского села и привлекательности работы в сельской местности, распространение передового опыта развития сельских территорий, повышение значимости сельскохозяйственного труда, сохранение народных традиций, а также историко-культурных ценностей [3].

С целью воспитания в молодом поколении патриотизма, национальной самоидентификации и гордости за свою малую Родину уже семь лет Российским союзом сельской молодежи при поддержке Министерства сельского хозяйства Российской Федерации проводится Конкурс «Моя малая Родина». За этот период в нем приняло участие около 11500 человек [12].

В рамках мероприятий по устойчивому развитию сельских территорий был организован информационный портал «Развитие села» на котором представлен «Банк проектов развития сельских территорий» [11]. Особенно хочется отметить проекты социального характера:

1. Автолавки в село

С целью создания комфортных условий проживания в сельских населенных пунктах в рамках государственной программы Ленинградской области «Стимулирование экономической активности Ленинградской области» из областного бюджета предоставляются субсидии для возмещения части затрат, связанных с приобретением специализированных автомагазинов для обслуживания удаленных населенных пунктов. В результате с 2011 по 2016 годы счет средств областного бюджета были приобретены 29 современных автолавок.

2. Агрокомплекс «Школа фермеров»

Проектом предусмотрены курсы экстренной социализации сирот с последующей подготовкой для поступления в агротехникумы. С 2004 по 2016 годы прошли социализацию более 1500 воспитанников учреждений для детей сирот Пермского края.

3. Всероссийская программа тетрадка дружбы

Программа помогает развивать у участников творческий потенциал, социально значимые инициативы, патриотизм, гражданственность, «вытаскивает» детей из виртуального общения. Программа «Тетрадка Дружбы» создана в 2006 году АНО «Вектор Дружбы». Сегодня в программе участвует 43 региона России.

4. Кукольный театр книги

Цель проекта — сформировать нравственный и духовный потенциала художественного вкуса ребёнка путём чтения детских книг. В рамках проекта было создано 2 театральные коллектива и подготовлен цикл театрализованных представлений. Многие семьи получили возможность организовать досуг детей, не затрачивая материальных средств. Всего за время реализации 1-го этапа проекта театральные постановки смогли посмотреть порядка 1000 детей, среди которых более 70 детей с ограниченными возможностями. Было показано 47 кукольных показов, также проведено 16 информационно-просветительских мероприятий. За время реализации 2-го этапа проекта состоялось 6 постановок для 200 детей и более 10 театрализованных игровых программ, в которых приняли участие более 500 детей и взрослых.

5. Остров культуры

Краткосрочной целью проекта является повышение общей культуры населения и объединение жителей острова в результате организации разнообразной совместной деятельности.

6. Поволжский центр поддержки инициатив социально ориентированных НКО

Настоящая Программа предполагает оказание комплексной методической, консультационной и информационной поддержки деятельности социально ориентированных НКО Саратовской области.

7. Поддержка сельской торговли Оренбургской области

В результате реализации проекта в 2012–2014 годах: – свыше 500 отдаленных, труднодоступных и малонаселенных пунктов охвачено услугами торговли (53% от общего количества указанных пунктов); – 8 организаций приобрели технологическое оборудование для производства хлебобулочных и кондитерских изделий; – 11 хозяйствующих субъектов приобрели 11 единиц автотранспортных средств для доставки социально значимых товаров; – 7 хозяйствующих субъектов провели реконструкцию объектов производства, торговли и общественного питания; – 13 субъектов получили гранты на приобретение оборудования для хлебопекарного производства и охлаждения закупаемого у населения молока.

8. Продовольственный сертификат

Социальная программа по реализации продовольственных сертификатов - это выгодное предложение, как для населения, так и для сельхозпроизводителя. Сертификат стал гарантией для покупателя, что осенью ему не придется переплачивать за овощи независимо от инфляции и роста цен. Для сельхозпроизводителя это беспроцентный кредит, позволяющий привлечь дополнительные средства для проведения весенне-посевных работ. Наряду с фиксированной ценой благодаря сертификатам покупатель получает возможность прямого доступа к качественной местной продукции. Фермеры, обеспечиваются гарантированным сбытом продовольственных товаров в период массового сбора урожая.

9. Центр защиты материнства «Покров»

Центр защиты материнства «Покров» работает с 2014 года. Специалисты центра ставят перед собой задачу – не только вывести маму с ребенком из кризисной ситуации, но и сделать так, чтобы женщина самостоятельно могла в дальнейшем справляться с проблемами.

10. Землянск. РФ

Этот проект создан для сохранения культурного наследия предков Землянского уезда, а также с целью патриотического воспитания молодого поколения.

Действие таких проектов оказывает положительное влияние на социальную сторону жизни населения сельских территорий и служит примером для успешной реализации подобных проектов не только в конкретном субъекте, но и по всей России. Таким образом, социальная инфраструктура находится в тесной взаимосвязи с производством, органами государственной власти и самим населением и только комплексный охват позволит решать задачи, поставленные перед социальной инфраструктурой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большакова Ю. А. Обеспечение устойчивого развития социальной инфраструктуры сельских территорий: дисс. на соискание ученой степени канд. экон. наук 08.00.05 / Юлия Александровна Большакова. Княгинино. 2014. 185 с.
2. Брыжко И.В. Факторы развития социальной инфраструктуры сельских территорий // Современные проблемы науки и образования. 2014. №3. С.415.
3. Всероссийский конкурс информационно-просветительских проектов по сельской тематике. URL: <http://konkurs.agromedia.ru> (дата обращения 12.01.2017).
4. Гальянов И.В., Логвинова Р.М., Резвяков А.В., Родимцев С.А., Саран А.Ю., Студенникова Н.С. Социальные факторы агропромышленного производства. / Коллективная монография / Орел: изд-во Орел ГАУ, 2014. 235 с., 26 рис., 52 табл.
5. Горайнова О.В., Гуськов А.А., Иванова Н.В., Исмаилова Т.Ю., Ермолов Ю.А., Кармышев Ю.А., Корнева Ж.В., Корякина Т.В., Кукина Е.Е., Левчев О.Н., Меренкова И.Н., Меньщикова В.И., Морозова Н.С., Нестерова Н.Н., Нечаев Н.Г., Новикова И.И., Перцев В.Н., Пучнина А.А., Савенкова О.Ю., Соколов Д.В., Уродовских В.Н., Черкасов А.В., Шахова Ю.Ю., Широкова О.В., Юдин О.И. Социально-экономические процессы и явления устойчивого развития территорий России в условиях глобальных изменений. Монография. Изд-во Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина (Елец), 2015. 285 с.
6. Карницкая Э.Н., Дмитриева А.Г. Анализ факторов, влияющих на развитие социальной инфраструктуры села Чувашии // Агропродовольственная экономика. 2015. № 8. С. 25-34.
7. Костарев А. В. Стратегия развития социальной инфраструктуры сельского муниципального образования: дисс. на соискание ученой степени канд. экон. наук 08.00.05 / Александр Владимирович Костарев. Пермь. 2004. 167 с.
8. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. URL: <http://www.mcsx.ru> (дата обращения 11.08.2016).
9. Парахин Н.В., Родимцев С.А., Гальянов И.В., Резвяков А.В., Панарина В.И., Логвинова Р.М., Студенникова Н.С., Саран А.Ю., Полухина М.Г., Небытов В.Г., Приходько Д.А. Диагностика уровня устойчивого развития сельских территорий на основе их мониторинга. Монография. Изд-во ООО «Картуш», 2016. 498 с.
10. Полухина М.Г., Логвинова Р.М. Результаты социологического опроса жителей Орловской области в сфере социальной инфраструктуры // Вестник сельского развития и социальной политики. 2015. №1(5). С.1-6.
11. Портал «Развитие села» URL: <http://ruraldevelopment.ru> (дата обращения 12.08.2016).
12. Российский союз сельской молодежи. URL: <http://nasledie-sela.ru> (дата обращения 11.08.2016).
13. Полухина М. Г. Проблема закрепления молодых специалистов на селе / М.Г. Полухина // АПК: экономика, управление. 2017. № 2. С. 77-82 .
14. Полухина М. Г., Богачев А.И. Актуальные проблемы развития социальной инфраструктуры в свете обеспечения устойчивости сельских территорий: Монография. «Орловский ГАУ», 2016 г. 146 с.
15. Polukhina M.G. Infrastructure as socio-economic factor of development of physical culture and sport / M.G. Polukhina // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences № 7(55), July 2016.
16. Социально-экономическое развитие сельских территорий - главный фактор устойчивости аграрной сферы [Текст] / Голубева А.И., Воронова Л.В., Дугин А.Н., Дорохова В.И., Суховская А.М. // Научно-технологическое развитие АПК: проблемы и перспективы. М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова: «Энциклопедия российских деревень», 2016. С. 173-179.– ISBN 978-5-905214-40-0.
17. Устойчивое развитие сельских территорий: состояние и перспективы [Текст] / Голубева А.И., Воронова Л.В., Суховская А.М., Дорохова В.И., Дугин А.Н. // История, состояние и перспективы агроэкономической науки и образования: материалы международной научно-практической конференции, 3-4 июня 2016 г., ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. С. 79-87. ISBN 978-5-7267-0884-3.
18. Семькин В.А. Инновационный механизм развития агропромышленного комплекса / В.А. Семькин, И.Я. Пигорев // Проблемы развития аграрного сектора региона: сб. материалов всероссийс. науч.-практич. конф.: в 4-х ч. 2006. С. 3–10.

19. Тенденции уровня занятости и безработицы в сельском хозяйстве / М.А. Пархомчук, В.М. Солошенко, И.Я. Пигорев, Д.И. Дорошенко // *Аграрная наука*. 2009. № 8. С. 6–8.
20. Пикушина М.Ю. Формирование системы индикаторов устойчивого развития Рязанской области / М.Ю. Пикушина, В.С. Отто, Т.Ю. Сомова // *Российский научный журнал*. 2014. № 2 (40). С. 260-268.
21. Черкашина Л.В. Социальное проектирование как инструмент повышения устойчивости развития муниципальных образований / Л.В. Черкашина // *Журнал гуманитарных наук*. 2016. № 4 (16). С. 81-85.
22. Добрунова А.И. Управление устойчивым социально-экономическим развитием сельских территорий / А.И. Добрунова, А.А. Сидоренко // *Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: материалы XIX Международной научно-производственной конференции*. Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2015. С. 146–147.
23. Добрунова А.И. Управление социально экономическим развитием сельских территорий / А.И. Добрунова, Н.П. Епифанцев, А.А. Сидоренко и др. // *Экономика и предпринимательство*. 2015. № 10-1 (63-1). С. 773–778.

* * *

УДК: 33.338.49

ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ГОРОД ВЯЗНИКИ» ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ – ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Р.М. Логвинова, старший научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

А.В. Адоньева, кандидат экономических наук
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

***Аннотация:** Дана характеристика наличия и состояния газоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения в городском поселении, отмечены недостатки и даны предложения по его развитию.*

***Ключевые слова:** инженерная инфраструктура, газовые сети, тепловые сети, водопроводные сети, канализационные сети, протяженность, степень износа.*

***Abstract.** The characteristic of the availability and status of gas supply, heat supply, electricity supply, water supply and sanitation in urban settlement, identifies gaps and provides suggestions for its development.*

***Key words:** infrastructure, gas network, thermal network, water network, sewage network, length and degree of wear.*

Комплексное территориальное планирование и уделение сбалансированного внимания условиям жизни в населенных пунктах имеют огромное значение для всех стран.

Одним из важнейших условий повышения качества жизни жителей муниципального образования, является обеспечение населения бесперебойным газоснабжением, теплоснабжением, водоснабжением, канализацией и электроснабжением, обеспечивающим комфортные условия существования.

Муниципальное образование «Город Вязники» (городское поселение) расположено в северо-восточной части Вязниковского муниципального района Владимирской области и граничит на севере – с Ивановской областью, на востоке с Гороховецким муниципальным районом, на юге и юго-западе с Паустовским и Октябрьским сельскими поселениями, на западе с городским поселением поселок Мстера. Площадь территории городского поселения «Город Вязники» – 81162,58 га, что составляет 35,6 % от общей площади района, с численностью постоянного населения по состоянию на 01.01.2013 года 45929 человек.

В состав территории МО «Город Вязники» входят 63 населенных пункта: 1 город, 4 поселка и 58 деревень (Закон Владимирской области от 10.08.2009 №111-ОЗ). [1]

В таблице 1 представлена информация о протяженности и состоянии газовых сетей в городском поселении.

В период с 2007 по 2014 годы протяженность уличной газовой сети в городском поселении составляла 449750 метров. Газовые сети находились в хорошем состоянии, о чем свидетельствует показатель износа газовых сетей. В 2007 году он составлял 0,011%, в 2008 году 0,005%, в 2014 году 0,002%. В 2014 году было газифицировано 85,7% населенных пунктов.

Уровень обеспеченности природным газом в городском поселении составил 96%. Не смотря на то, что уровень газификации населенных пунктов достаточно высок, необходимо довести обеспеченность газом до 100%.

Теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и централизованными источниками тепла. При этом около 80,5% существующего жилищного фонда оборудовано центральным отоплением. [1]

Таблица 1 - Одиночное протяжение уличной газовой сети городского поселения «Город Вязники» в период с 2007 по 2014 год [2]

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Одиночное протяжение уличной газовой сети, м	449750	449750	449750	449750	449750	449750	449750	449750
Одиночное протяжение уличной газовой сети, нуждающейся в замене и ремонте, м	50	22	0	0	0	0	0	10
% полностью изношенных сетей в общей протяженности	0,011	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
Заменено и отремонтировано уличной газовой сети за отчетный год, м	50	22	0	0	0	0	0	10
Количество негазифицированных населенных пунктов, ед.	54	54	54	54	54	54	49	54
% газификации населенных пунктов	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	77,8	85,7

В городском поселении используется как закрытая двухтрубная система теплоснабжения с приготовлением горячей воды в индивидуальных тепловых пунктах, так и четырехтрубная с приготовлением горячей воды в котельных. Схема подачи теплоносителя тупиковая, используется, как правило, отопительный температурный график 95-70°С. Прокладка сетей преимущественно подземная, но из-за сложного рельефа местности и большого срока эксплуатации, возможна надземная прокладка части трубопроводов.

Практически все установленное оборудование в котельных отработало 30 и более лет и имеет значительный износ.

Из 26 котельных 24 работают на газе и 2 на угле (котельные деревень Пески и Козлово). Построены котельные в основном до 1991 года. С 1991 года введено в эксплуатацию 5 котельных. Основным оборудованием котельных имеющих большой срок эксплуатации являются водогрейные котлы. Из анализа продолжительности эксплуатации котлов следует, что 19,2% установленных котлов имеют срок эксплуатации от 40 до 50 лет, 17,9% от 30 до 40 лет, 25,6% от 25,1 до 30 лет, 10,3% находятся в эксплуатации от 20 до 25 лет и только 2,3% котлов находятся в эксплуатации менее 5 лет. То есть 73% котлов находятся в эксплуатации более 20 лет и 62,7% более 30 лет.

Теплоснабжение потребителей осуществляет также ряд мелких и автономных котельных.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от квартирных источников тепла.

В число потребителей тепловой энергии отапливаемых централизованными источниками тепла, входят, в основном, многоквартирные жилые дома, а также социально значимые объекты – школы, детские учреждения, почтовые отделения, дома культуры, магазины, больницы, амбулатории и фельдшерско-акушерские пункты, а также администрации населенных пунктов.

При этом в многоквартирных жилых домах, подключенных к тепловым сетям котельных, имеются случаи перехода отдельных потребителей на индивидуальное теплоснабжение с установкой квартирных теплогенераторов – газовых котлов.

Централизованное теплоснабжение потребителей населенных пунктов городского поселения «Город Вязники», кроме города Вязники, осуществляется от отопительных котельных только в 4-х деревнях (д. Чудиново, д. Пировы Городищи, д. Пески, д. Козлово).

Потребители д. Чудиново обеспечиваются теплом от газовой котельной. Протяженность тепловых сетей составляет 850 м. Котельная снабжает теплом 9-ть жилых домов, школу, столовую и контору ОД 1/4. Износ основного оборудования составляет 80%.

Котельная д. Пировы Городищи работает на мазуте. Протяженность тепловых сетей составляет 1610 м. Котельная снабжает теплом школу, детский сад, клуб, ФАП и 10 жилых домов. Износ основного оборудования составляет 60%.

Теплоснабжение д. Козлово осуществляется от двух котельных. Одна котельная работает на угле и отопляет 24-х квартирный дом. Протяженность тепловых сетей составляет 30 м. Износ основного оборудования составляет 50%. Вторая котельная снабжает теплом муниципальное общеобразовательное учреждение «Козловская средняя общеобразовательная школа». Износ основного оборудования составляет 55%, протяженность тепловых сетей 40 м.

Теплоснабжение д. Пески осуществляется так же от двух котельных. Одна котельная отопляет 2 жилых дома, магазин и клуб. Протяженность тепловых сетей составляет 340 м. Топливо – уголь. Износ основного оборудования составляет 30%. Вторая котельная снабжает теплом муниципальное общеобразовательное учреждение «Песковская основная общеобразовательная школа». Износ основного оборудования составляет 25%, протяженность тепловых сетей 30 м.

Отопление частного жилого сектора осуществляется от автономных источников теплоснабжения.

Одними из показателей, характеризующих теплоснабжение, являются число источников теплоснабжения, протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении и их техническое состояние, то есть количество тепловых сетей, требующих замены (табл. 2).

Таблица 2 – Теплоснабжение городского поселения «Город Вязники» в период с 2006 по 2014 годы [2]

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Число источников теплоснабжения, ед.	82	78	76	69	51	51	51	51	114
Число источников теплоснабжения мощностью до 3 Гкал/ч, ед.	52	48	62	53	36	37	37	37	109
Доля источников теплоснабжения мощностью до 3 Гкал/ч в общей численности, %	63,4	61,5	81,6	76,8	70,6	72,5	72,5	72,5	95,6
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, м	147400	143800	141900	74500	71896	70927	70927	70927	42751
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене, м	92200	69700	65100	21300	21435	11507	11507	11360	1901
% тепловых сетей требующих замены в общей протяженности	62,6	48,5	45,9	28,6	29,8	16,2	16,2	16,0	4,4
Заменено тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении	0	10800	4176	3400	3120	3077	786	550	11391
% замененных тепловых и паровых сетей в общей протяженности	0	7,5	2,9	4,6	4,3	4,3	1,1	0,8	26,6

Из таблицы 2 следует, что в период с 2006 по 2013 годы общее количество источников теплоснабжения сократилось на 37,8%, в 2014 году к уровню 2013 года оно увеличилось в 2,2 раза. Число источников теплоснабжения до 3 Гкал/ч колебалось от 62 единиц в 2008 году до 36 единиц в 2010 году. В 2014 году составило 109 единиц и выросло к уровню 2013 года в 2,9 раза.

Доля источников теплоснабжения мощностью до 3 Гкал/ч в общей численности источников теплоснабжения колебалась от 61,5% в 2007 году до 81,6% в 2008 году. В 2014 году она составила 95,6%. Увеличение числа источников теплоснабжения всего и мощностью до 3 Гкал/ч можно объяснить действием в 2014 году целевой программы «Перевод многоквартирных жилых домов на индивидуальное отопление в муниципальном образовании «Город Вязники» в 2013-2015 годах», утвержденной постановлением администрации муниципального образования «Город Вязники» 03.04.2013 № 39.

Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении за период с 2006 по 2014 годы уменьшилась почти в 3,5 раза. Только в 2014 году к уровню 2013 года сокращение составило 39,7%.

Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене сократилась в 2014 году к уровню 2006 года в 48,5 раза, к уровню 2013 года почти в 6 раз.

Износ тепловых сетей также сократился. Если в 2006 году 62,6% протяженности тепловых сетей требовали замены, то в 2014 году данный показатель составил 4,4%. Данный факт также можно объяснить действием целевой программы «Перевод многоквартирных жилых домов на индивидуальное отопление в муниципальном образовании «Город Вязники» в 2013-2015 годах».

Сокращение протяженности тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении и требующих замены в общей протяженности можно объяснить переводом многоквартирных жилых домов на индивидуальное отопление. Кроме того в городском поселении действует долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования

«Город Вязники» Владимирской области на 2010-2020 годы» утвержденная постановлением главы администрации муниципального образования 30.09.2010 № 207.

Водоснабжение городского поселения «Город Вязники» осуществляется из поверхностных вод р. Клязьмы и подземных вод спорадического распределения в днепровской морене и верхне-нижнетаторского водоносного комплекса.

В целом город имеет систему централизованного водоснабжения. Однако городская сеть водопровода не удовлетворяет условиям бесперебойности водоснабжения и противопожарным требованиям.

Помимо указанных водозаборов, ряд предприятий имеет на своем балансе артскважины, расположенные на территории предприятий. Вода используется на собственные нужды предприятий и передается рядом расположенным предприятиям. Для водоснабжения предприятий используются также и ключевые воды, для захвата которых устроены примитивные многочисленные каптажи.

Примерно в 30% деревень из общего количества деревень имеющих население снабжение водой для питьевых и хозяйственных нужд осуществлялось из родников и шахтных колодцев. Остальные населенные пункты снабжались водой из купажей, артезианских, водонапорных и водозаборных скважин с использованием водопроводных сетей имеющих большой срок износа.

Для характеристики водоснабжения городского поселения «Город Вязники» нами использованы показатели, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Водоснабжение городского поселения «Город Вязники» в период с 2006 по 2014 годы [2]

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Одинокое протяжение уличной водопроводной сети, м	91700	95900	92960	95500	94500	95260	134560	134560	134560
Одинокое протяжение уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, м	68400	63800	59500	55500	63100	61400	87150	112700	108000
% износа водопроводных сетей	74,6	66,5	64,0	58,1	66,8	64,5	64,8	83,8	80,3
Заменено уличной водопроводной сети, м	0	3800	1400	1630	2200	2085	1435	300	1300
% замененных водопроводных сетей в нуждающихся в замене	0	6,0	2,4	2,9	3,5	3,4	1,6	0,3	1,2
% замененных водопроводных сетей в общей протяженности	0	4,0	1,5	1,7	2,3	2,2	1,1	0,2	1,0

За период с 2006 по 2014 годы одиночная протяженность уличной водопроводной сети увеличилась на 46,7% и составила в 2014 году 134560 метров. Одиночная протяженность уличной водопроводной сети нуждающейся в замене также увеличилась с 68400 метров в 2006 году до 108000 метров в 2014 году.

Доля водопроводных сетей требующих замены увеличилась с 74,6% в 2006 году до 80,3% в 2014 году. Таким образом, только около 20% уличной водопроводной сети не требует замены. Наиболее благополучно дела обстояли в 2009 году, однако и тогда износ водопроводных сетей составлял около 60%.

Ремонт водопроводных сетей осуществляется низкими темпами. Так, в 2006 году водопроводные сети не заменялись, в 2007 году было заменено только 6% водопроводных сетей от общего количества водопроводных сетей требующих замены, однако это самый высокий показатель за весь анализируемый период. В 2014 году было заменено только 1,2% водопроводных сетей требующих замены или 1% общей протяженности водопроводных сетей. Таким образом, необходимо принятие срочных мер по исправлению данного положения.

Система централизованной канализации существует в г. Вязники и микрорайоне Ново-Вязники, которая охватывает незначительную часть города и микрорайоны с 2÷9 этажной и одноэтажной жилой застройкой.

В систему канализации входят самотечные сети, канализационные насосные станции, напорные трубопроводы и канализационные очистные сооружения биологической очистки.

Отведение хозяйственно-бытовых и загрязненных промышленных сточных вод осуществляется по неполной раздельной системе.

Протяжение канализационной сети составляет в г. Вязники 85,7 км, 19 км из которых ветхие. Износ канализационных сетей составляет 60-70%.

Существующая канализационная сеть микрорайона Ново-Вязники незначительная, сточные воды отводятся от многоэтажной жилой застройки и жилых зданий, оборудованных внутренним водопроводом,

а также от некоторых предприятий. Канализационные сети микрорайона неразвиты и находятся в удовлетворительном состоянии.

Из деревень, входящих в городское поселение «Город Вязники» централизованные системы водоотведения имеются в деревнях Чудиново, Пески и Пировы Городищи. Система канализации самотечная. Износ канализационных сетей в названных деревнях составил 100%.

В остальных населенных пунктах городского поселения население, проживающее в жилых домах, не оборудованных, водопроводом и канализацией пользуются надворными уборными, оборудованных водопроводом и канализацией - выгребам.

Закрытая дождевая сеть канализации в городе Вязники охватывает незначительную часть города. Общая протяженность дождевой канализации – 4,8 км, выпуск осуществляется на рельеф местности без очистки.

С остальной территории города отведение дождевого и талого стока осуществляется по кюветам и по рельефу местности за счет уклонов поверхности земли со сбросом в пониженные места.

Очистные сооружения дождевой канализации в городе отсутствуют.

В остальных населенных пунктах, входящих в городское поселение «Город Вязники», дождевая канализация отсутствует.

Рассмотрим одиночную протяженность уличной канализационной сети, в том числе, нуждающихся в замене, степень ее износа и процент замененных канализационных сетей в период с 2006 по 2014 годы (табл.4).

Таблица 4 – Канализация (водоотведение) городского поселения «Город Вязники» в период с 2006 по 2014 годы [2]

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Одиночное протяжение уличной канализационной сети, м	34000	35000	32000	34400	32400	32400	49300	49300	49300
Одиночное протяжение уличной канализационной сети, нуждающейся в замене, м	6000	6900	5000	1900	6000	5900	9000	34400	34400
% износа канализационных сетей	17,6	19,7	15,6	5,5	18,5	18,2	18,3	69,8	69,8
Заменено уличной канализационной сети, м	0	5000	730	0	0	133	330	180	400
% замененных канализационных сетей в нуждающихся в замене	0	72,5	14,6	0	0	2,3	3,7	0,5	1,2
% замененных канализационных сетей в общей протяженности	0	14,3	2,3	0,0	0,0	0,4	0,7	0,4	0,8

Протяженность уличной канализационной сети в 2014 году увеличилась к уровню 2006 года на 45%. (см. табл. 4). Увеличение произошло в 2012 году. Одиночная протяженность уличной канализационной сети нуждающейся в замене за этот же период увеличилась в 5,7 раза. Наибольшее увеличение произошло в 2013 году. Доля канализационных сетей нуждающихся в замене в общей протяженности канализационных сетей увеличилась с 17,6% в 2006 году до 69,8% в 2014 году. В городском поселении не уделяется достаточного внимания техническому состоянию канализационной сети. Так, в 2006, 2009 и 2010 годах замена канализационной сети не осуществлялась, в 2011 – 2014 года доля замененных канализационных сетей в нуждающихся в замене составила от 3,7 в 2012 году до 0,5% в 2013 году, или от 0,4 до 0,8% от общей протяженности уличной канализационной сети.

Одиночное протяжение уличной линии электропередачи по данным статистической формы отчетности № 1-МО в 2014 году составила 477040 м, из них нуждалось в замене 14200 м или 3% от общей протяженности сетей.

Основные проблемы функционирования и развития электросетевого хозяйства поселения связаны с состоянием электрических сетей:

- массовое старение и износ электросетевого оборудования снижает эксплуатационную надежность сети и энергобезопасность района;
- потребители не имеют возможности подключения новых мощностей из-за изношенности и перегруженности некоторых линий электропередач и подстанций.

Предложения:

1. Не смотря на то, что уровень газификации населенных пунктов достаточно высок, необходимо осуществлять мероприятия по доведению обеспеченности газом до 100%.

2. Необходимо принятие мер по улучшению технического состояния тепловых и паровых сетей (своевременный ремонт и замена изношенных сетей).
3. По возможности и необходимости перевод многоквартирных жилых домов на индивидуальное отопление.
4. Строительство в многоквартирных домах индивидуальных котельных.
5. Реконструкция с модернизацией оборудования на существующих котельных, а так же строительство новых источников тепла, с использованием в качестве основного топлива природного газа.
6. Развивать водопроводные сети для обеспечения 100 %-го охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых изношенных сетей и сетей недостаточного диаметра.
7. Оборудовать новые артезианские скважины и водозаборные узлы с дополнительными резервуарами чистой воды и установками водоподготовки.
8. Реконструкция и модернизация существующих очистных сооружений.
9. Подключение всей существующей и планируемой застройки к существующим или новым очистным сооружениям.
10. Реконструкция имеющихся, а также строительство новых систем электроснабжения.
11. Повсеместный охват как местного, так и сезонного населения коммунальными услугами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Вязники» на период до 2026 года, Приложение к решению Совета народных депутатов муниципального образования «Город Вязники» от 03.12.2012 № 125.
2. Показатели, характеризующие состояние экономики и социальной сферы муниципального образования городское поселение «Город Вязники» Вязниковского муниципального района. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/> (дата обращения 12.02.2017).
3. Кузнецов А.Л., Кузнецова Л.А. Инженерная инфраструктура сельских поселений. Вестник сельского развития и социальной политики. №1(9),2016. С.19-24.
4. Полухина М. Г., Богачев А.И. Актуальные проблемы развития социальной инфраструктуры в свете обеспечения устойчивости сельских территорий: Монография. «Орловский ГАУ», 2016 г. 146 с.
5. Богачев А.И., Гальянов И.В, Студенникова Н.С., Полухина М.Г., Панарина В.И., Резвяков А.В., Логвинова Р.М., Климов Р.В., Булгакова К.В., Кузнецов А.Л., Саран А.Ю., Небытов В.Г., Кошечкин Ю.В., Барабанова С.Н., Пыталев А.В., Дорофеева Л.Н. Комплексная оценка социо-эколого-экономического развития сельских территорий: Монография. «Орловский ГАУ им. Н.В. Парахина», 2016 г. 296 с.
6. Парахин Н. В., Родимцев С.А., Гальянов И.В., Резвяков А.В., Панарина В.И., Логвинова Р.М., Студенникова Н.С., Саран А.Ю., Полухина М.Г., Небытов В.Г., Приходько Д.А. Диагностика уровня устойчивого развития сельских территорий на основе их мониторинга: Монография. «Орловский ГАУ», 2016 г. 495 с.
7. Организационно-экономические аспекты формирования механизма управления устойчивым развитием муниципального образования : монография / Л.В. Черкашина, Е.Н. Курочкина, Ю.Б. Кострова и др. Рязань, 2015. 223 с.
8. Добрунова А.И. Развитие инфраструктуры сельских территорий на основе частно-государственного партнерства / А.И. Добрунова, Н.П. Епифанцев, А.А. Сидоренко // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2015. № 2. С. 94.

* * *

**ВНИИ социального развития села
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ принимает заявки
на оказание услуг специалиста по охране труда работодателя,
численность работников которого менее 50 человек
независимо от форм собственности**

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

УДК 314.8.062

ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ СУБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И.В. Гальянов, доктор технических наук, профессор, зам. директора по научной работе
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniirs.orelsau@mail.ru

Н.С. Студеникова, старший научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: stu-nadya@yandex.ru

***Аннотация.** В статье представлено результаты сравнения достигнутых значений демографических показателей с целевыми ориентирами, дана оценка изменений, произошедших в демографической ситуации сельских территорий субъектов Центрального федерального округа после принятия Стратегии устойчивого развития сельских территорий на период до 2030 года.*

***Ключевые слова:** демографическая ситуация, показатели, целевые ориентиры, сопоставления*

***Abstract.** In the article the presented results of comparison of the reached values of demographic indicators with targets, and the estimation of changes in the demographic situation in rural territories of the subjects of the Central Federal district after the adoption of the strategy of sustainable development of rural territories for the period up to 2030.*

***Key words:** the demographic situation, indicators, targets, comparison*

По оценке специалистов в области устойчивого развития, сельские территории Центрального федерального округа (ЦФО), за исключением г. Москвы и Московской области, могут быть отнесены к территориям, характеризующимся тесным взаимопроникновением городов и сельской местности, развитием сервиса и рекреации, с социально-демографическими ограничениями развития сельской местности и обширными зонами социально-экономической депрессии. Потенциал развития данных территорий связан с сельским хозяйством пригородных зон и диверсификацией экономического развития периферийных сельских территорий, сохранивших трудовой потенциал [1].

Следует отметить, что в Российской Федерации, начиная с 1996 г. и до 2008 г., регистрировалась убыль и городского и сельского населения, при этом уже с 2008 г. начинается прирост городского населения при продолжающемся сокращении сельского [2]. Так, в Орловской области на протяжении всего нового столетия наблюдается сокращение численности населения как городского, так и сельского. При этом сельское население сокращается более быстрыми темпами, чем городское. В течение последних 7 лет сельское население области сократилось на 7,5%, городское – на 2,5%. Сельское население Орловской области достигло высокого уровня демографической старости и является одним из самых старых в Центральном федеральном округе [3,4]. Обзор зарубежных источников свидетельствует о том, что старение населения является общемировым явлением, особенно в более развитых странах, таких как Соединенные Штаты Америки, страны Европы и Япония. Аналогичные тенденции характерны для сельских территорий всех субъектов ЦФО. Сельское население субъектов ЦФО является самым старым из-за оттока молодежи из села и увеличения продолжительности жизни [5].

Целью данной работы было проследить изменения, которые произошли в состоянии демографической ситуации сельских территорий субъектов ЦФО в последние три года.

Оценка изменений проводилась путем сравнения значений демографических показателей с их целевыми ориентирами, приведенными в «Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года» (СУРСТ)¹.

Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года

¹ Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2015 г. N 151-р

направлена на создание условий для обеспечения стабильного повышения качества и уровня жизни сельского населения на основе преимуществ сельского образа жизни, что позволит сохранить социальный и экономический потенциал сельских территорий и обеспечит выполнение ими общенациональных функций - производственной, демографической, трудоворесурсной, пространственно-коммуникационной, сохранение историко-культурных основ идентичности народов страны, поддержание социального контроля и освоенности сельских территорий.

В Стратегии также отмечается, что на фоне высокой рождаемости, обеспечивающей расширенное воспроизводство сельского населения, сохраняются такие проблемы демографического развития сельских территорий, как низкая ожидаемая продолжительность жизни населения и миграционный отток населения. В 2014 году показатель ожидаемой продолжительности жизни у сельского населения был почти на 2 года ниже, чем у городского (сельское население - 69,49 года, городское население - 71,44 года), при этом женщины на селе жили на 1,4 года меньше, чем в городе, мужчины – на 3,68. В связи с этим, одними из основных целей государственной политики в области обеспечения устойчивого развития сельских территорий на период до 2030 года являются обеспечение стабилизации численности сельского населения и создание условий для его роста за счет снижения смертности, увеличения ожидаемой продолжительности жизни, уменьшения миграционного оттока населения.

В соответствии с поставленными целями, в СУРСТ в качестве целевых показателей устойчивого развития сельских территорий в области демографии приняты:

- численность сельского населения;
- ожидаемая продолжительность жизни при рождении;
- миграционный отток сельского населения.

В качестве базовых рассматриваются значения показателей 2013 года. В СУРСТ целевые показатели численности сельского населения представлены в абсолютных числах и в целом по сельскому населению РФ. Для того, чтобы данный показатель можно было применить к нашим целям, мы рассчитали темпы снижения численности сельского населения в целом по РФ и сравнили с ними темпы снижения численности сельского населения в субъектах ЦФО.

Так, в соответствии со Стратегией, в период с 2013 по 2016 годы, темпы убыли сельского населения должны составить: в 2014 году по отношению к 2013 - 0,30%, в 2015 году – 0,60%, в 2016 году – 0,27% (табл.1).

Таблица 1 – Сравнение темпов убыли сельского населения субъектов ЦФО с целевыми показателями СУРСТ

Субъекты ЦФО	2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	цель	факт.	цель	факт.	цель	факт.
РФ (без Севастополя и Крымского ФО)	-0,30	-0,30	-0,57	-0,10	-0,27	н/д
Белгородская область	-0,30	-0,40	-0,57	-0,20	-0,27	-0,30
Брянская область	-0,30	-1,80	-0,57	-1,40	-0,27	-1,00
Владимирская область	-0,30	-0,90	-0,57	-1,00	-0,27	-1,20
Воронежская область	-0,30	-1,20	-0,57	-0,60	-0,27	-0,60
Ивановская область	-0,30	-1,00	-0,57	-1,20	-0,27	-1,00
Калужская область	-0,30	-0,40	-0,57	-0,60	-0,27	0,20
Костромская область	-0,30	-1,60	-0,57	-1,60	-0,27	-1,30
Курская область	-0,30	0,00	-0,57	-1,30	-0,27	-1,10
Липецкая область	-0,30	-0,50	-0,57	-0,40	-0,27	-0,20
Орловская область	-0,30	-1,10	-0,57	-1,60	-0,27	-1,50
Рязанская область	-0,30	-0,30	-0,57	-1,10	-0,27	-1,20
Смоленская область	-0,30	0,70	-0,57	0,10	-0,27	-0,60
Тамбовская область	-0,30	-1,60	-0,57	-1,70	-0,27	-1,90
Тверская область	-0,30	-0,90	-0,57	-1,80	-0,27	-1,70
Тульская область	-0,30	9,50	-0,57	7,50	-0,27	-0,50
Ярославская область	-0,30	0,40	-0,57	0,50	-0,27	0,20

Как видно из таблицы 1, в целом по РФ фактическое сокращение численности сельского населения в 2014 году было равно, а в 2015 году ниже целевого значения. За период с 2014 по 2016 годы превышение установленного Стратегией предела сокращения численности населения зарегистрировано в 12 из 16 рассматриваемых субъектов ЦФО (в данном случае сведения о городе Москва и Московской области не рассматриваются из-за особого статуса города и соответственно области). Самые значительные темпы убыли сельского населения в 2014 году наблюдались в Брянской области, в которой зарегистрировано превышение целевого показателя в 6 раз, в Тамбовской и Костромской (в 5,3 раза), Воронежской (в 4 раза), Орловской

(в 3,7 раза), Ивановской, Тверской и Владимирской области (в 3 раза). В 2015 году превышение целевого показателя было уже не таким значительным и составило в Тверской, Тамбовской, Костромской, Орловской и Брянской области - 3 раза, Курской, Ивановской, Рязанской и Владимирской области - 2 раза. В связи с тем, что в 2016 году целевой показатель снизился в 2 раза, его фактическое превышение составило от 2 до 7 раз. Так, в Тамбовской, Тверской, Орловской и Костромской области превышение целевого показателя убыли населения было превышено в 5-7 раз, в Рязанской, Владимирской, Курской, Брянской и Ивановской области – в 4 раза, в Воронежской и Смоленской области – в 2 раза. Ежегодное увеличение темпов убыли сельского населения отмечено в Тамбовской, Рязанской и Владимирской области.

Наряду со снижением численности сельского населения в большинстве областей ЦФО, в 2014 и 2015 году был зарегистрирован прирост сельского населения в Тульской, Смоленской и Ярославской области, в 2016 году – в Ярославской и Калужской области.

Сравнение фактических показателей продолжительности жизни в 2014 г. по сравнению с 2013 г. показывает, что в целом по РФ продолжительность жизни сельского населения увеличивается. Увеличение продолжительности жизни зарегистрировано в 7 областях ЦФО, наиболее значительное в Тверской (на 0,9 года), Смоленской (на 0,81), Владимирской (0,6) и Тамбовской области (на 0,41). В Белгородской области, несмотря на то, что фактическое значение значительно превышает целевой показатель, в 2014 году произошло его незначительное снижение (на 0,18 года). В других областях продолжительность жизни сократилась, более всего в Костромской области (на 0,75 года).

Несмотря на увеличение, в 2014 году продолжительность жизни сельского населения в целом по РФ все еще оставалась ниже целевого значения показателя на 0,31 года, а в ЦФО – на 0,13 года (табл.2).

Таблица 2 – Сравнение фактического значения продолжительности жизни сельского населения с целевым, лет (СУРСТ)

Субъекты	2013 г. (факт)	2014 г.		Изменение фактических показателей
		цель	факт.	
Российская Федерация	69,18	70,0	69,49	0,31
Центральный федеральный округ	69,82	70,0	69,87	0,05
Белгородская область	71,33	70,0	71,15	-0,18
Брянская область	68,06	70,0	68,05	-0,01
Владимирская область	68,62	70,0	69,22	0,60
Воронежская область	69,73	70,0	69,76	0,03
Ивановская область	70,30	70,0	70,26	-0,04
Калужская область	69,47	70,0	69,43	-0,04
Костромская область	68,64	70,0	67,89	-0,75
Курская область	67,81	70,0	67,40	-0,41
Липецкая область	69,43	70,0	69,36	-0,07
Орловская область	68,13	70,0	67,64	-0,49
Рязанская область	69,45	70,0	69,55	0,10
Смоленская область	66,25	70,0	67,06	0,81
Тамбовская область	69,76	70,0	70,17	0,41
Тверская область	66,92	70,0	67,82	0,90
Тульская область	69,94	70,0	69,70	-0,24
Ярославская область	69,43	70,0	69,70	0,27

В Белгородской, Тамбовской и Ивановской областях зарегистрировано превышение целевого показателя на 1,15, 0,26 и 0,17 лет соответственно, в остальных областях продолжительность жизни сельского населения была ниже целевого значения¹. Самая низкая продолжительность жизни среди областей ЦФО зарегистрирована в Смоленской (ниже целевого значения на 2,94 года), Курской (на 2,6), Орловской (на 2,36), Тверской (на 2,18), Костромской (на 2,11) и Брянской областях (на 1,95).

Поскольку миграционный отток населения в целевых индикаторах СУРСТ представлен в абсолютных цифрах, для целей сравнения был рассчитан коэффициент миграционного прироста.

Результат сравнения показал, что в 2014 году коэффициент миграционного оттока сельского населения в целом по РФ снизился, но был выше целевого значения (табл.3).

Несмотря на то, что в 2014 году допускался миграционный отток, в 6 областях ЦФО был зарегистрирован миграционный прирост сельского населения. Самый высокий прирост населения за счет

¹ Демографический ежегодник России. 2015: Стат.сб./ Росстат. - М., 2015.

миграции в 2014 году был зарегистрирован в Смоленской области и составил 101 на 10 000 человек населения, также миграционный прирост регистрировался в Ярославской, Белгородской, Тульской, Воронежской и Липецкой области.

Наряду с этим, высокий миграционный отток сельского населения, превысивший целевое значение, был зарегистрирован в Костромской (-123), Орловской (-115), Тверской (-107), Брянской (-92), Тамбовской (-75), Рязанской (-71), Ивановской (-56) и Владимирской области (-49).

Таблица 3 – Сравнение фактического значения коэффициента миграционного прироста (на 10 000 человек населения) с целевым (СУРСТ)

Субъекты ЦФО	2013г. (факт.)	2014г.		Изменение фактических показателей
		цель	факт.	
Российская Федерация	-48	-28	-37	11
Центральный федеральный округ	10	-28	18	8
Белгородская область	41	-28	46	5
Брянская область	-92	-28	-92	0
Владимирская область	-11	-28	-49	-38
Воронежская область	-37	-28	21	58
Ивановская область	-23	-28	-56	-33
Калужская область	21	-28	-17	-38
Костромская область	-96	-28	-123	-27
Курская область	72	-28	-9	-81
Липецкая область	21	-28	18	-3
Орловская область	-53	-28	-115	-62
Рязанская область	6	-28	-71	-77
Смоленская область	11	-28	101	90
Тамбовская область	-66	-28	-75	-9
Тверская область	-14	-28	-107	-93
Тульская область	18	-28	21	4
Ярославская область	101	-28	92	-8

По сравнению с предыдущим годом миграционный прирост сельского населения сохранился в Смоленской, Ярославской, Белгородской, Тульской и Липецкой области, в то же время в Липецкой и Ярославской области произошло его незначительное снижение.

В Воронежской области миграционная убыль сельского населения сменилась приростом, а в Курской, Рязанской и Калужской области, наоборот, оттоком населения. Увеличение миграционного оттока было зарегистрировано в Тверской, Орловской, Владимирской, Ивановской, Костромской и Тамбовской области.

Таким образом, исходя из оценки демографических показателей, в ряде областей ЦФО в результате проведения активной демографической политики, наблюдается улучшение демографической ситуации. Так, в Белгородской области увеличивается продолжительность жизни сельского населения, регистрируется миграционный прирост. В 2014 и 2015 году регистрировался прирост сельского населения в Тульской, Смоленской и Ярославской области, в 2016 году – в Ярославской и Калужской области.

Неблагоприятная демографическая ситуация сохраняется на сельских территориях Тамбовской, Тверской, Рязанской, Орловской, Владимирской и Костромской области, в которых наблюдается увеличение темпов убыли сельского населения, в том числе за счет увеличения миграционного оттока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мерзлов А.В., Овчинцева Л.А., Попова О.А. Региональный опыт разработки программ устойчивого развития сельских территорий: информ. изд. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. 112 с.
2. Студенникова Н.С. По следам исчезнувших деревень Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 8 (341). 2016. С.184–196.
3. Студенникова Н.С. Миграционные процессы на сельских территориях Орловской области. / Вестник сельского развития и социальной политики. № 4 (12).2016. С.23-28.
4. Парахин Н.В., Родимцев С.А., Гальянов И.В., Резвяков А.В., Панарина В.И., Логвинова Р.М., Студенникова Н.С., Саран А.Ю., Полухина М.Г., Небытов В.Г., Приходько Д.А. Диагностика уровня устойчивого развития сельских территорий на основе их мониторинга: монография. Орел: Изд-во: Картуш, 2016. 498 с.

5. Богачев А.И., Гальянов И.В., Студенникова Н.С., Полухина М.Г., Панарина В.И., Резвяков А.В., Логвинова Р.М., Климов Р.В., Булгакова К.В., Кузнецов А.Л., Саран А.Ю., Небытов В.Г., Кошечкин Ю.В., Барабанова С.Н., Пыталев А.В., Дорофеева Л.Н., Ковалева Т.В. Комплексная оценка социо-эколого-экономического развития сельских территорий: монография. Орловский ГАУ, 2016 г. 296 с.

6. Полухина М. Г., Богачев А.И. Актуальные проблемы развития социальной инфраструктуры в свете обеспечения устойчивости сельских территорий: Монография. «Орловский ГАУ», 2016 г. 146 с.

7. Полухина М.Г. Демографический потенциал Орловской области и его экономический анализ / М.Г. Полухина, Р.М. Логвинова // Вестник сельского развития и социальной политики. 2015. №1 (5). С.19-23.

8. Полухина М.Г. Экономический анализ демографического потенциала Орловской области / М.Г. Полухина, Р.М. Логвинова // Образование, наука и производство. 2014. №3. С. 58-62.

9. Проблемы устойчивого развития сельских территорий и сельскохозяйственного производства в регионе [Текст]: монография / Л.В. Воронова, А.И. Голубева, А.М. Суховская, В.И. Дорохова, А.Н. Дугин; под общей редакцией д.э.н., профессора А.И. Голубевой. Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016. 208 с. ISBN 978-5-98914-159-3.

10. Тенденции уровня занятости и безработицы в сельском хозяйстве / М.А. Пархомчук, В.М. Солошенко, И.Я. Пигорев, Д.И. Дорошенко // Аграрная наука. 2009. № 8. С. 6–8.

11. Уровень занятости и безработица в сельском хозяйстве / М.А. Пархомчук, В.М. Солошенко, И.Я. Пигорев, Д.И. Дорошенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2009. Т. 3. №3. С. 13–17.

12. Добрунова А.И. Проблемы подготовки управленческих кадров для АПК Белгородской области // Инновационные пути развития АПК на современном этапе: материалы XVI Международной научно-производственной конференции. п. Майский, 2012. С. 286.

13. Худобина Г.И. Управление формированием и развитием кадрового потенциала в АПК Белгородской области // Проблемы экономики, организации и управления в России и мире: материалы IV Международной научно-практической конференции. 2014. С. 164–170.

14. Богачев А.И. Кадровое обеспечение аграрного сектора: состояние, проблемы и перспективы развития // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2007. №31 (7).

* * *

В связи с вступлением в силу Федерального Закона от 28.12.2013 г. №426 ФЗ «О специальной оценке условий труда» и изменениями в законодательных актах РФ, в том числе связанных с отчислениями в Пенсионный Фонд, ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ совместно с Управлением труда и занятости Орловской области проводит однодневные семинары с руководителями муниципальных образований и организаций в г. Орле и районах Орловской области.

Семинары проводятся на договорной основе по мере комплектования групп. Стоимость организационных расходов (обучение и методические материалы на СД) на одного участника 1500 рублей.

Заявки на участие в семинаре направлять на электронную почту vnisrs.orelsau@mail.ru

Факс: (8 4862) 40-33-11; тел. (8 4862) 40-35-01; 55-73-89

Справки по телефону 89107486371 Кошечкин Юрий Васильевич

ЭКОНОМИКА СЕЛА

УДК 631.14:633.1

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА С ДОХОДНОСТЬЮ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ВЛОЖЕНИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

О.В. Сидоренко, доктор экономических наук, доцент
кафедры «Бухгалтерский учет и статистика» ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,
E-mail: sov1974@mail.ru

И.В. Ильина, кандидат экономических наук, доцент
кафедры «Финансы, инвестиции и кредит» ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,
E-mail: ktv3744@mail.ru

***Аннотация.** В статье исследуются проблемы взаимосвязи инвестиционной активности муниципальных районов региона с эффективностью использования ресурсного потенциала. Проведен анализ и дана оценка доходности инвестиционных вложений. Выявлены значительные различия в уровне обеспеченности муниципальных районов ресурсами, определены факторы роста инвестиционной привлекательности.*

***Ключевые слова:** Орловская область, муниципальные районы, инвестиционная активность, эффективность ресурсного потенциала.*

***Abstract.** The article examines the problem of the relationship of investment activity of the municipal areas of the region with the efficiency of use of resource potential. The analysis and the evaluation of profitability of investments. Revealed significant differences in the level of provision of municipal resources areas, the factors of investment attractiveness growth.*

***Key words:** Orel region, metro areas, investment activities, the effectiveness of resource potential.*

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы значимый акцент сделан на увеличение инвестиций в целях повышения плодородия и развития мелиорации сельскохозяйственных земель, стимулирования улучшения использования земельных угодий.

К 2020 г. индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства должен составить 142 %. В таблице 1 представлена динамика индексов инвестиционных вложений в основной капитал за 2010-2015 гг.

Таблица 1 – Индексы физического объема инвестиций в основной капитал

Показатели	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
Инвестиции в основной капитал, % к предыдущему году:						
по России - всего	106,3	110,8	106,8	100,8	98,5	91,6
в т.ч. сельское хозяйство	89,1	114,6	92,8	96,0	93,0	89,1
сельское хозяйство Орловской области	67,3	175,2	108,8	233,5	95,6	114,8

Сохраняется тенденция сокращения доли инвестиций в основной капитал как, в общем, их объеме по экономике и, так и в аграрном секторе. Так, в 2015 г. инвестиции в основной капитал в целом по экономике сократились на 6,9 %, в сельском хозяйстве – на 3,9 %. Нельзя не отметить, что в аграрном секторе Орловской области наблюдается их рост.

Ученые отмечают, что отечественная экономика, располагающая огромными производственными ресурсами, содержит признаки стагнации инвестиций и инновационной активности [1,2,3]. Так, например, Алтухов А.И. указывает на то, что деградация ресурсного потенциала сельского хозяйства угрожает продовольственной безопасности [4]. Локализация проблем, связанных с воспроизводством ресурсного потенциала за счет роста инвестиционных вложений, заслуживает особого внимания и вызывает объективную необходимость проведения научных исследований в данной области.

В первую очередь необходимо оценить взаимосвязь эффективности использования производственных ресурсов с полученной прибылью в расчете на 100 рублей инвестиционных вложений (табл. 2).

Таблица 2 – Ранжирование муниципальных районов Орловской области по доходности инвестиций и эффективности ресурсного потенциала

Муниципальные районы	Чистая прибыль в расчете на 100 руб. инвестиций, руб.	Рейтинг	Получено выручки в расчете:						Сумма рангов	Общий рейтинг
			на 1 га пашни, тыс. руб.	рейтинг	на 1 среднегодового работника, тыс. руб.	рейтинг	на 100 руб. основных фондов, руб.	рейтинг		
Болховский	28,7	12	32,1	9	1508	10	21,3	24	43	13
Верховский	92,8	6	28,8	6	1750	8	168,4	22	22	6
Глазуновский	38,8	10	18,1	14	1039	16	106,5	17	47	16
Дмитровский	-4,7	21	11,1	21	936	20	161	9	50	19
Должанский	692,8	1	22,3	9	2297	2	193,9	5	16	3
Залогощенский	14,4	14	54,3	1	1928	7	173,4	7	15	2
Знаменский	-15,5	22	12,0	19	1007	17	142,0	11	47	16
Колпнянский	28,0	13	19,5	11	881	21	135,5	14	46	15
Краснозоренский	59,9	9	19,2	12	937	19	89,0	18	49	17
Кромской	6,8	16	18,0	15	962	18	139,9	12	45	14
Корсаковский	134,6	3	3,9	24	675	22	62,6	22	68	22
Ливенский	115,6	5	38,2	3	1491	11	138,9	13	27	8
Малоархангельский	72,1	7	30,0	5	2197	3	237,0	2	10	1
Мценский	69,2	8	52,3	2	2414	1	133,6	15	18	4
Новодеревеньковский	10,9	15	12,0	18	1413	12	82,7	19	49	17
Новосильский	-32,9	24	6,5	22	626	23	152,4	10	55	21
Орловский	5,2	18	25,1	7	1080	15	207,0	4	26	7
Покровский	126,4	4	22,4	8	2124	5	187,5	6	19	5
Свердловский	304,3	2	21,3	10	2067	6	88,9	19	35	12
Сосковский	0,72	19	10,2	20	1555	9	547,3	1	30	9
Троснянский	6,3	17	12,2	17	1390	13	211,6	3	33	10
Урицкий	-4,2	20	12,7	16	1211	14	66,7	21	51	20
Хотынецкий	29,2	11	19,0	13	2150	4	110	16	33	11
Шаблыкинский	-19,4	23	6,2	23	584	24	35,2	23	70	24

Полное совпадение рангов результативного показателя (чистая прибыль в расчете на 100 руб. инвестиций) и факториальных признаков (получено выручки в расчете на 1 га пашни, на одного среднегодового работника, занятого в сельском хозяйстве, на 100 руб. основных фондов) и незначительные их отклонения свидетельствуют о том, что объем полученной прибыли в расчете на 100 руб. инвестиционных вложений соответствует объему и эффективности использования производственных ресурсов в хозяйственной деятельности товаропроизводителей. Рассчитанный коэффициент корреляции рангов, составивший 0,52, указывает на тесноту связи между рассматриваемыми показателями.

Рост доходов непосредственно связан с рациональным использованием земельных, трудовых, материальных и денежных ресурсов. Поэтому большое практическое значение имеет то, насколько товаропроизводители обеспечены факторами производства, учитывая, что вложенные инвестиции не всегда дают ожидаемый результат [5,6,7,8].

Ранжирование муниципальных районов Орловской области по доходности инвестиций и эффективности ресурсного потенциала позволило сформировать их кластерные группы (табл.3).

В двух первых кластерах сосредоточено 54,2 % муниципальных районов Орловской области. Это свидетельствует о том, что товаропроизводители стараются обеспечить доходность хозяйственной деятельности в соответствии с используемыми факторами производства. В третий кластер вошли районы, где использование ресурсного потенциала не принесло соответствующего результата.

Основными факторами, которые влияют и сдерживают инвестиционную активность компаний, является недостаточный спрос на продукцию, высокие процентные ставки по кредитам, ослабление уровня деловой активности. В условиях неопределенности и непредсказуемости развития ситуаций на внутреннем рынке «бизнес» с большой осторожностью относится к принятию инвестиционных решений.

Таблица 3 - Кластеризация муниципальных районов Орловской области по уровню взаимосвязи между доходностью инвестиционных вложений и эффективностью использования ресурсов производства

№ кластера	Количество районов	Перечень районов, вошедших в состав кластера
Кластер 1 (полное совпадение рангов)	3	Урицкий, Хотынецкий, Верховский
Кластер 2(отклонение рангов в диапазоне от 1 до 3)	10	Болховский, Покровский, Дмитровский, Шаблыкинский, Должанский, Колпнянский, Кромской, Ливенский, Ново-деревеньковский, Новосильский
Кластер 3(отклонение рангов свыше 4)	11	Глазуновский, Залогощенский, Знаменский, Краснозоренский, Корсаковский, Мало-архангельский, Мценский, Орловский, Свердловский, Сосковский, Троснянский

Ранжирование административных районов региона по уровню инвестирования (табл. 4) показало, что большая их часть (70,8 %) эффективно используют инвестиционные вложения. Особенно следует выделить такие муниципальные образования, которые по доходности вложенных инвестиций и по уровню инвестирования занимают первые места: Должанский и Корсаковский районы.

Таблица 4 – Ранжирование муниципальных районов Орловской области по уровню инвестирования

Муниципальные районы	Чистая прибыль в расчете на 100 руб. инвестиций, руб.	рейтинг	Получено инвестиций в расчете:						Сумма рангов	Общий рейтинг
			на 100 га пашни, тыс. руб.	рейтинг	на 1 среднегодового работника, тыс. руб.	рейтинг	на 100 руб. основных фондов, руб.	рейтинг		
Болховский	28,7	12	949,4	13	445,7	11	6,3	23	47	9
Верховский	92,8	6	639,0	16	388,6	15	37,4	13	44	12
Глазуновский	38,8	10	1386,1	9	795,7	10	81,5	10	29	16
Дмитровский	-4,7	21	261,7	20	219,9	19	37,8	12	51	7
Должанский	692,8	1	147,5	22	151,8	20	12,8	20	62	2
Залогощенский	14,4	14	6366,3	3	2262,1	5	203,5	6	14	21
Знаменский	-15,5	22	1023,3	11	86,0	23	12,1	21	55	6
Колпнянский	28,0	13	975,6	12	441,1	12	128,3	8	32	14
Краснозоренский	59,9	9	279,9	19	137,0	21	13,0	19	59	5
Кромской	6,8	16	3501,4	5	1874,5	6	272,6	4	15	20
Корсаковский	134,6	3	36,0	24	62,5	24	5,8	24	72	1
Ливенский	115,6	5	707,4	15	275,8	16	25,7	16	47	10
Малоархангельский	72,1	7	375,2	18	275,3	17	29,7	15	50	8
Мценский	69,2	8	893,5	14	412,1	14	22,8	18	46	11
Новодеревеньковский	10,9	15	1438,0	7	1689,4	7	98,9	9	23	17
Новосильский	-32,9	24	101,3	23	97,0	22	23,6	17	62	3
Орловский	5,2	18	7357,1	2	3160,0	3	605,8	2	7	22
Покровский	126,4	4	447,1	17	422,9	13	37,3	14	44	13
Свердловский	304,3	2	261,2	21	253,7	18	10,9	22	61	4
Сосковский	0,72	19	3771,3	4	5774,8	2	2032,5	1	7	23
Троснянский	6,3	17	1418,3	8	1613,6	8	245,6	5	21	18
Урицкий	-4,2	20	8205,5	1	7824,8	1	431,1	3	5	24
Хотынецкий	29,2	11	1284,8	10	1455,0	9	74,4	11	30	15
Шаблыкинский	-19,4	23	2586,5	6	2420,2	4	145,8	7	17	19

Несмотря на различную инвестиционную активность и привлекательность сельскохозяйственных товаропроизводителей регион старается создать благоприятные условия для привлечения инвесторов. В целях создания условий для улучшения инвестиционного климата в 2016 г. утверждена Инвестиционная стратегия Орловской области «Открытый Орел» (№79-р) на период до 2020 г., одним из важнейших направлений которой является наличие механизмов профессиональной подготовки и переподготовки по специальностям, соответствующим инвестиционной стратегии региона и потребностям инвесторов, а также наличие системы

обучения, повышения и оценки компетентности сотрудников профильных органов государственной власти субъектов РФ и специализированных организаций по привлечению инвестиций и работе с инвесторами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Парахин Н.В., Родимцев С.А., Гальянов И.В., Резвяков А.В., Панарина В.И., Логвинова Р.М., Студенникова Н.С., Саран А.Ю., Полухина М.Г., Небытов В.Г., Приходько Д.А. Диагностика уровня устойчивого развития сельских территорий на основе их мониторинга: монография. Орел: Изд-во: Картуш, 2016. 498 с.
2. Богачев А.И., Гальянов И.В., Студенникова Н.С., Полухина М.Г., Панарина В.И., Резвяков А.В., Логвинова Р.М., Климов Р.В., Булгакова К.В., Кузнецов А.Л., Саран А.Ю., Небытов В.Г., Кошечкин Ю.В., Барабанова С.Н., Пыталев А.В., Дорофеева Л.Н., Ковалева Т.В. Комплексная оценка социо-эколого-экономического развития сельских территорий: монография. Орловский ГАУ, 2016 г. 296 с.
3. Полухина М. Г., Богачев А.И. Актуальные проблемы развития социальной инфраструктуры в свете обеспечения устойчивости сельских территорий: Монография. «Орловский ГАУ», 2016 г. 146 с.
4. Гуляева Т.И. Перспективные направления развития зернопродуктового подкомплекса в условиях импортозамещения / Т.И. Гуляева, О.В. Сидоренко // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2016. Т.60. №3. С. 3 – 9.
5. Алтухов А.И. Возможные риски и угрозы национальной продовольственной безопасности и независимости. АПК: экономика, управление. 2016. №5. С.4-15.
6. Ильина И.В. Состояние и тенденции развития зернового хозяйства региона / И.В. Ильина, О.В. Сидоренко // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. №7. С. 18 – 24.
7. Сидоренко О.В. Стратегические подходы к повышению доходности сельскохозяйственного производства в контексте совершенствования механизма финансового и ресурсного обеспечения / Сидоренко О.В., Ильина И.В. / Аграрная Россия. 2016. № 9. С. 39 – 43.
8. Ильина И.В. Мониторинг функционирования муниципальных районов региона / И.В. Ильина, О.В. Сидоренко // Вестник сельского развития и социальной политики. 2016. №2. С. 35 – 37.
9. Ильина И.В. Методические проблемы обобщающей оценки уровня использования совокупных производственных ресурсов / И.В. Ильина, О.В. Сидоренко // Экономический анализ: теория и практика. 2007. №4. С. 45 – 49.
10. Семькин В.А. Инновационный механизм развития агропромышленного комплекса / В.А. Семькин, И.Я. Пигорев // Проблемы развития аграрного сектора региона: сб. материалов всероссийс. науч.-практич. конф.: в 4-х ч. 2006. С. 3–10.
11. Условия и факторы развития воспроизводственных процессов / Е.Л. Золотарева, И.Я. Пигорев, Р.В. Бабенко, К.В. Архипов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. Т. 5. №5. С. 14–16.
12. Жевнина Е.Я. Оценка возможности альтернативного использования бизнеса / Е.Я. Жевнина // Юбилейный сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава, аспирантов, соискателей и студентов: Сборник научных трудов посвящен 15-летию со дня образования Кафедры Финансы и кредит. – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2011. С. 102-105.
13. Особенности инвестиционных процессов в АПК России / И.Г. Шашкова, И.Н. Гордеев, С.И. Шашкова, П.С. Вершнева // Вестник РГАТУ. 2012. № 4 (16). С. 124-129.
14. Аничин В.Л. Теория и практика управления производственными ресурсами в свеклосахарном подкомплексе АПК. Белгород, 2005.
15. Аничин В.Л. Организационно-экономический механизм предприятия: технология формирования / В.Л. Аничин, А.А. Белов, А.М. Бурцев и др. // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2015. № 2 (6). С.20–25.
16. Богачев А.И. Формирование и развитие финансово-кредитного механизма АПК // Проблемы обеспечения устойчивого развития АПК в условиях глобального экономического кризиса: Материалы всероссийской научно-практической конференции молодых ученых – Орел, Изд-во Орел ГАУ, 2009
17. Богачев А.И., Полякова А.А. Развитие регионального аграрного сектора в условиях ВТО// Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 10-3 (17). С. 13-14.

* * *

УДК 336.13.051

**ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

А.Б. Дударева, кандидат экономических наук, доцент
кафедра «Финансы, инвестиции и кредит» ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: dudareffa@mail.ru

Аннотация. *Агропромышленный комплекс является наиболее специфическим межотраслевым комплексом, поэтому здесь имеются свои особенности финансового обеспечения воспроизводства основных фондов. В первую очередь это связано с сезонностью сельского хозяйства, капиталоемкостью, высокой продолжительностью периода окупаемости и длительностью производственного процесса. На сегодняшний день основные фонды в аграрном секторе бизнеса сильно изношены и наблюдается негативная тенденция к росту показателя обновления материально-технических ресурсов.*

В связи с этим наблюдается необходимость постоянного совершенствования механизма государственной финансовой поддержки, ориентирующегося как на прямые государственные инвестиции, так и на косвенные меры (субсидирование процентных ставок, льготные кредиты и др.), которые откроют данный сектор для кредитных ресурсов и частных инвестиций, в том числе иностранных.

Ключевые слова: *Агропромышленный комплекс, основные фонды, сельскохозяйственные организации, инвестиции, источники финансирования.*

Abstract. *Agriculture is the most specific interdisciplinary complex, so here are the features of financial provision of reproduction of fixed assets. Primarily this is due to the seasonality of agriculture, capital intensity, long payback period and duration of the production process. Today the main funds in the agricultural sector is heavily worn and there is a negative trend growth rate of updates of material and technical resources.*

In this regard there is the need for continuous improvement of the mechanism of state financial support, oriented as to direct government investment and indirect measures (interest rate subsidies, preferential loans, etc.), which will open the sector to credit and private investment, including foreign.

Key words: *agriculture, fixed assets, agriculture organization, investment, funding sources.*

АПК - один из самых крупных межотраслевых комплексов, объединявший в себе более 10 отраслей народного хозяйства направленных на получение и переработку продукции сельского хозяйства.

Агропромышленный комплекс является одной из важнейших составляющих экономического потенциала страны. Эффективное управление комплексом является основным условием устойчивого развития многих ключевых отраслей экономики нашей страны, социальной устойчивости. Здесь сконцентрировано свыше 15% основных производственных фондов и 14% трудовых ресурсов, действует 30 тыс. сельскохозяйственных организаций, почти 230 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств.

На сегодняшний день доля сельского хозяйства в ВВП России составляет 4,2 % (для сравнения в наиболее развитых странах этот показатель составляет до 2%). По итогам 2014 года объем производства сельского хозяйства продукции составляет 4225,6 млрд. рублей. В аграрном производстве страны трудятся 4,54 млн. человек, что составляет 6,7 % всех российских трудящихся.

В настоящих условиях нестабильной экономической ситуации мониторинг состояния основных производственных фондов, для организаций АПК, приобретает особую значимость, так как возникающие финансовые трудности ограничивают возможность их инвестирования.

От технического состояния основных средств сельскохозяйственных организаций, особенно их активной части, а именно оборудования, во многом зависят количество и качество производимой продукции, эффективность использования рабочего времени, затраты труда, средства, топлива.

На территории РФ огромное значение уделяется мониторингу сельскохозяйственных земель, который является составной частью мониторинга состояния окружающей природной среды, входит в Единую государственную систему экологического мониторинга (ЕГСЭМ1) и проводится в соответствии с федеральными, региональными и местными программами. Он осуществляется на основании ст. 67 Земельного кодекса РФ [3] органами территориального Федерального агентства кадастра объектов недвижимости и других органов исполнительной власти.

Система мониторинга сельскохозяйственных земель представлена на рисунке 1.

Под источниками финансирования воспроизводства основных фондов АПК следует понимать методы и приемы, которые необходимы предприятию для осуществления нормального процесса воспроизводства ОФ

и финансовое обеспечение процессов обновления основных фондов. Задачей любого предприятия АПК является эффективный и адекватно-сформированный финансово-кредитный механизм. Методы финансирования

определяются спецификой предприятия и особенностями воспроизводства основного капитала и источников финансирования на той или иной стадии развития народного хозяйства.

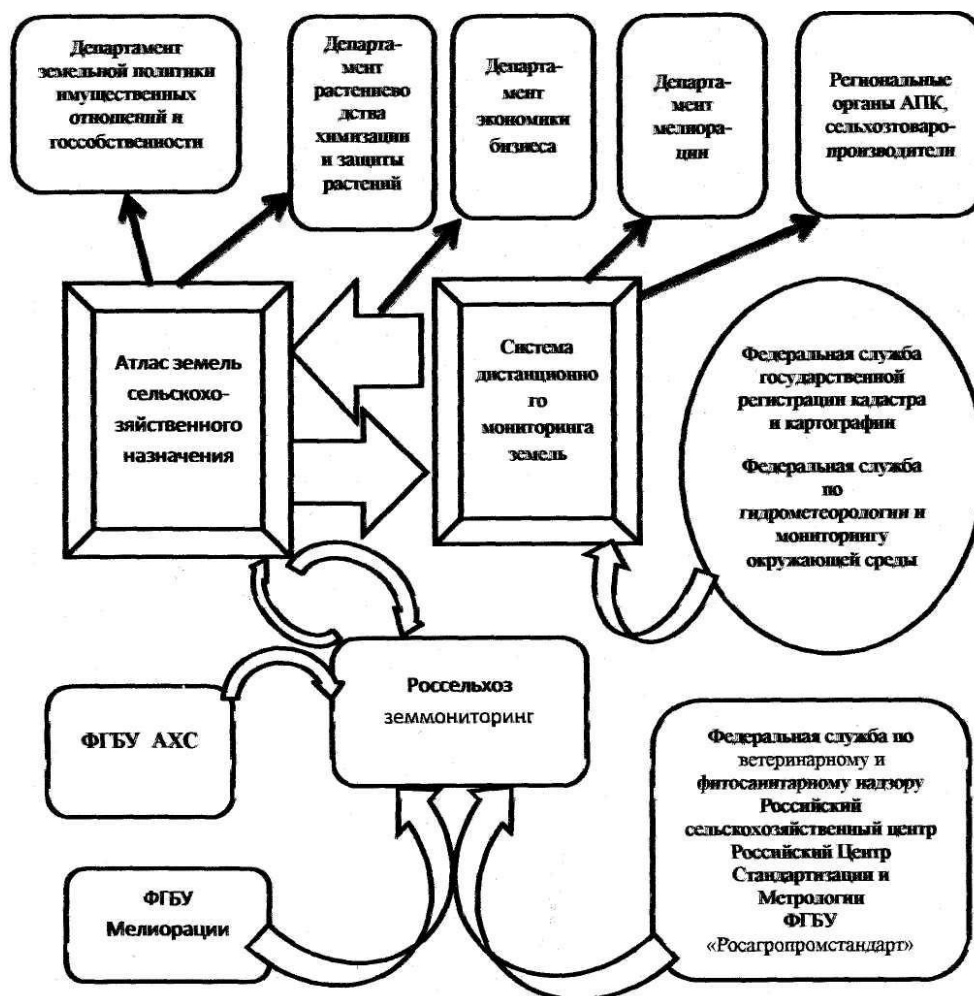


Рисунок 1 - Система государственного мониторинга земель с/х назначения.

На сегодняшний день основные фонды в аграрном секторе бизнеса сильно изношены. Так, для обеспечения экономической безопасности страны износ не должен превышать 50%. У нас же, по данным Росстата, степень износа основных фондов в сельском хозяйстве превышает 40% и наблюдается негативная тенденция к росту показателя обновления материально-технических ресурсов.

В структуре инвестиций в основной капитал в Российской Федерации в 2012-2014 гг. на долю сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства приходилось менее 4%. Причем, в 2014 году наблюдалась отрицательная тенденция к снижению данного показателя (рис. 2).



Рисунок 2 – Динамика доли инвестиций в сельское хозяйство, охоту и лесное хозяйство в общем объеме инвестиций в основной капитал в РФ за 2012-2014 годы (составлено по данным Росстата).

Одна из основных причин снижения внешних инвестиций в отрасль – недостаточный уровень рентабельности сельхозпроизводителей.

В структуре затрат сельского хозяйства России доля амортизационных отчислений не превышает 10%. Суммы начисленной и оплаченной от реализации амортизации, достаточно для обновления лишь 10% основных средств по отношению к общему их наличию. [5]

Условием эффективного функционирования финансово-кредитного механизма воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве является сбалансированность собственных и привлеченных источников инвестиций. В структуре источников финансирования инвестиций в основной капитал, направленных на развитие сельского хозяйства в 2012-2013 гг. преобладали привлеченные средства. В 2014 году ситуация изменилась, произошло снижение не только удельного веса привлеченных средств в структуре источников финансирования, но и их абсолютное значение (рис. 3). [5]

Сложившаяся ситуация во многом связана с резким повышением ставки рефинансирования Банком России и соответствующим удорожанием кредитных ресурсов в экономике.

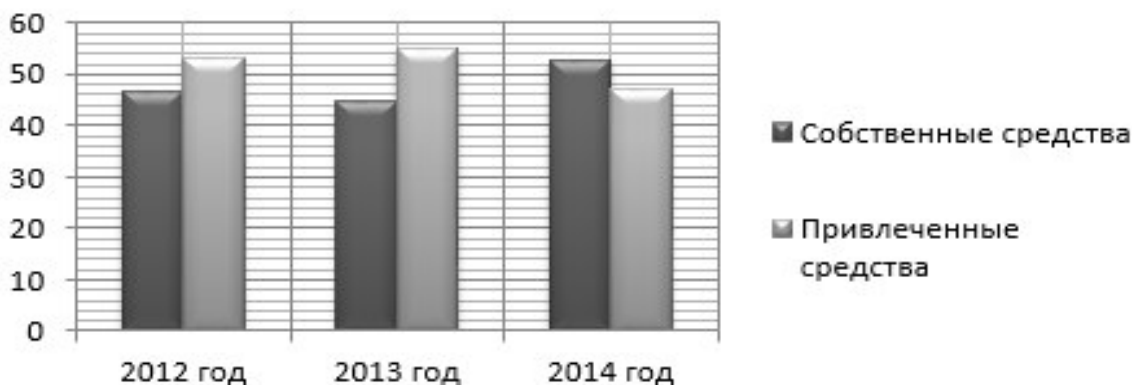


Рисунок 3 – Структура источников финансирования инвестиций в основной капитал, направленных на развитие сельского хозяйства в РФ за 2012-2014 гг. (составлено по данным Росстата)

Данную ситуацию можно трактовать двояко. С одной стороны, увеличение внутренних источников положительно, если учесть, что по данным Росстата, число прибыльных организаций и сумма полученной прибыли в 2014 году увеличились. С другой стороны, на фоне сокращения суммарного инвестирования в отрасль, наблюдается отрицательная тенденция к сокращению внешних источников, в том числе кредитов банков и бюджетных средств.

Резюмируя выше изложенное, отметим, что особенности сельскохозяйственного производства накладывают значительный отпечаток на финансирование воспроизводственных процессов в отрасли. Но все

же, главной особенностью является невозможность осуществления расширенного воспроизводства в отрасли без сбалансированной государственной аграрной политики и государственной финансовой поддержки. Поэтому необходимо дальнейшее совершенствование механизма государственной финансовой поддержки, ориентирующегося как на прямые государственные инвестиции, так и на косвенные меры (субсидирование процентных ставок, льготные кредиты и др.), которые откроют данный сектор для кредитных ресурсов и частных инвестиций, в том числе иностранных

ЛИТЕРАТУРА

1. Дударева А.Б. Эквивалентность отношений сельского хозяйства с отраслями III сферы АПК, экономические отношения между отраслями II и I сфер АПК // Сборник «Воспроизводство в аграрной экономике: вопросы теории, государственного регулирования и эффективного производства». 2009. Тула. С.77-92.
2. Дударева А.Б. Финансовое регулирование социально-экономических процессов в сельском хозяйстве Орловской области // Вестник сельского развития и социальной политики. 2016. № 4 (12). С. 51-54.
3. Земельный кодекс РФ от 25 окт. 2001 г. № 136-ФЗ (в ред. от 12 дек. 2011 г., с изм. и доп., вступающими в силу 6 янв. 2012 г.) // СЗ РФ. 2001. № 44. Ст. 4147; 2011. № 51. Ст. 744 8.
4. Сапронова А.Б. Опыт и инновационные перспективы реализации агропромышленной политики Орловской области // Аграрный научный журнал. 2010г. №5. С.68-72.
5. Федеральная служба государственной статистики // URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 27.12.2016).

* * *

***ВНИИ социального развития села
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ принимает заявки
на разработку инструкций
по охране труда по всем профессиям
и видам работ от руководителей
сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций
независимо от форм собственности***

УГРОЗЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

УДК 338.012

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ЦЧР ПО ДАННЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАГРЯЗНЕНИЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И СИСТЕМ НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В. Г. Небытов, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

***Аннотация.** В статье определено неравномерное экологическое состояние сельских территорий ЦЧР по данным диагностических показателей загрязнения атмосферного воздуха, водных источников нецентрализованного водоснабжения. Сельские поселения Тамбовской области характеризовались наименьшей долей проб не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям и ростом продолжительности жизни сельского населения в 2014 году на 0,41 год по сравнению с 2013 годом.*

***Ключевые слова:** экологическое состояние сельских поселений, санитарно-химические и микробиологические показатели питьевой воды, продолжительность жизни сельского населения*

***Abstract:** In article the non-uniform ecological condition of rural territories CCR is determined according to diagnostic parameters of pollution atmospheric air, water sources of the not centralized water supply. Rural settlements of Tambov region were characterized by the least share of tests not appropriate to hygienic specifications on sanitary - chemical both microbiological parameters and growth of life expectancy of rural population in 2014 for 0,41 year in comparison with 2013.*

***Key words:** ecological condition of rural settlements, sanitary - chemical and microbiological parameters of potable water, life expectancy of rural population*

Низкий уровень развития социальной инфраструктуры, доходов, неблагоприятные условия труда существенно влияют на основные показатели здоровья сельского населения ЦЧР. В социально-демографической структуре сохраняется тенденция старения сельского населения и возрастающего миграционного оттока в города. Сохранение здоровья, увеличение продолжительности жизни, снижение уровня смертности, заболеваемости и создание условий мотивации для ведения здорового образа жизни, улучшение демографической ситуации является приоритетными задачами демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года [1]. В отличие от городского, для сельского населения климатические условия в большей степени определяют комфортность проживания. Неблагоприятная экологическая обстановка влияет на продолжительность жизни, что связано с неудовлетворительным обеспечением сельского населения доброкачественной питьевой водой и загрязнением атмосферного воздуха. Загрязнения атмосферного воздуха, микробного и вирусного питьевой воды оказывают влияние на рост заболеваемости населения [3-5]. Приоритетными показателями среды обитания, формирующими состояние здоровья населения Российской Федерации, являются: загрязнение питьевой воды, атмосферного воздуха и почвы, шум, вибрация, ионизирующие и неионизирующие излучения, условия труда, быта и отдыха, доля наиболее подверженного воздействию данных факторов населения составляет 60 % населения страны) [2]. Необходимы исследования по оценке взаимосвязи между неблагоприятными факторами окружающей среды и здоровьем сельского населения.

В настоящее время в субъектах ЦЧР аккредитованными испытательными лабораторными региональных ФБУЗ «Центров гигиены и эпидемиологии» не охвачено мониторинговым контролем 100% территорий сельских поселений, что позволяет ограниченно проводить оценку влияния экологического фактора на показатели здоровья сельского населения.

Данные экологического мониторинга в сельских поселениях областей ЦЧР показывают общую тенденцию снижения загрязнения атмосферного воздуха. Превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в основном регистрировались на автомагистралях. Наиболее высокая доля проб атмосферного воздуха сельских поселений с превышением гигиенических нормативов отмечена в Воронежской и Курской областях (рис.1).

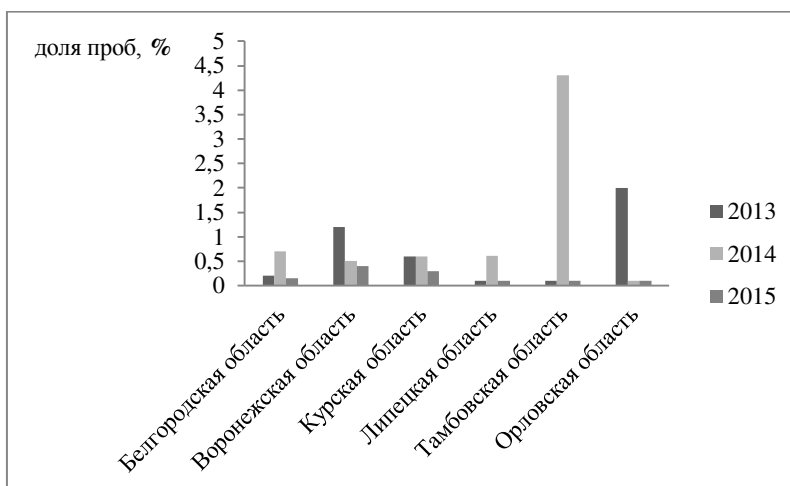


Рисунок 1 - Состояние атмосферного воздуха в сельских поселениях (доля проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК, %).

Доля проб атмосферного воздуха превышающих ПДК в сельских поселениях в 2013-2015 гг. соответственно составила 1,2, 0,5, 0,4 и 0,6, 0,3%. В сельских поселениях Липецкой, Тамбовской и Орловской областей в 2015 году отмечена низкая - 0,1% доля проб с превышением ПДК.

В Российской Федерации доля сельского населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, ежегодно продолжает увеличиваться, в связи с реализацией мероприятий областных программ «Чистая вода» за счет построенных и капитально отремонтированных водозаборных сооружений. Основной вклад в санитарное неблагополучие нецентрализованного водоснабжения сельских поселений вносит несоответствие качества воды по санитарно-химическим и микробиологическим показателям (рис. 2, 3).

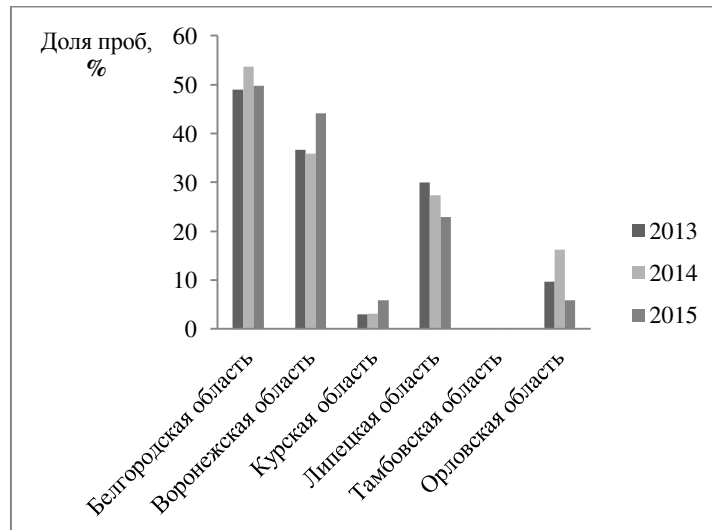


Рисунок 2 - Состояние питьевой воды систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (доля проб в сельских поселениях, не соответствующих санитарно химическим показателям, %).

Самый высокий удельный вес проб воды источников систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям за 2013 – 2015 годы, выявлен: в Белгородской (49-53%), Воронежской (35-44%), Липецкой (27-29%). Минимальный удельный вес проб воды источников систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям за 2013 – 2015 годы, выявлен в Тамбовской области. Доля проб в сельских поселениях, не соответствующих санитарно химическим показателям, составила 0,1%. На территории Орловской области

отмечается снижение доли проб в сельских поселениях, не соответствующих санитарно химическим показателям с 9,6% в 2013 году до 5,9% в 2015 году.

Значительный показатель санитарного неблагополучия состояния питьевой воды систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения по доле проб не соответствующих микробиологическим показателям отмечен в 2013 – 2015 гг. в сельских поселениях Белгородской (32,6, 24,0, 24,3%), и Липецкой (26,7, 12,9, 16,6%) областях. Наименьшая доля проб в сельских поселениях, не соответствующих микробиологическим показателям- 0,1% за 2013 – 2015 годы определена в Тамбовской области.

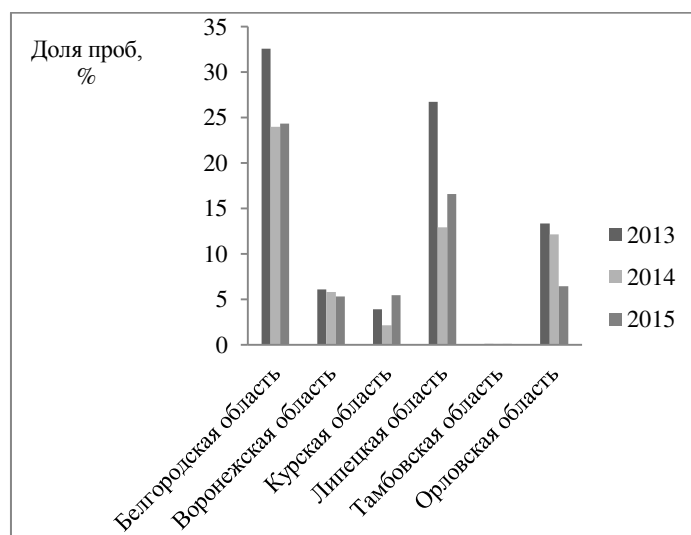


Рисунок 3 - Состояние питьевой воды систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (доля проб в сельских поселениях, не соответствующих микробиологическим показателям, %).

В 2013 году продолжительность жизни сельского населения Белгородской, Курской, Липецкой и Орловской областях соответственно составила на 71,33, 67,81, 69,43 и 68,13 лет. В 2014 г. по сравнению с 2013 г. продолжительность жизни сельского населения в данных областях уменьшилась на 0,19, 0,41, 0,07 и 0,49 лет (рис. 4).

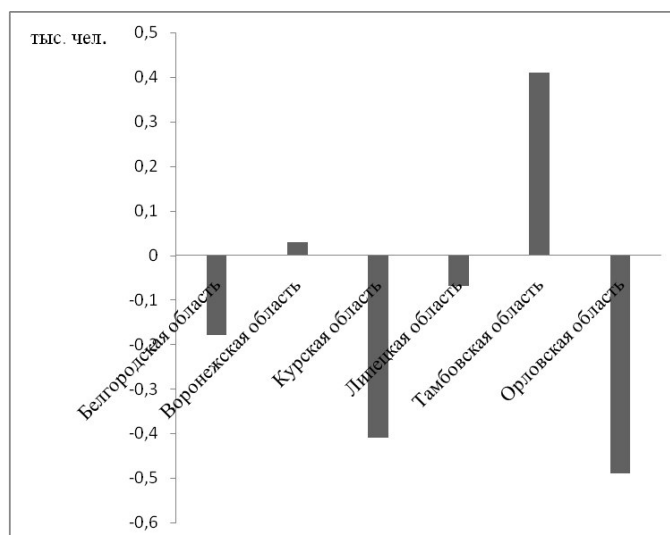


Рисунок – 4 Изменения продолжительность жизни сельского населения в 2014 г. по сравнению с 2013 г.

В Воронежской и Тамбовской областях, продолжительность жизни сельского населения в 2014 г. по сравнению с 2013 г. возросла на 0,03 и 0,41 лет.

Продолжительность жизни сельского населения определяется генетическими, социальными и природными факторами. Неблагоприятная экологическая обстановка вносит вклад в нарушение здоровья, поэтому нами исследовалось влияние загрязнений атмосферного воздуха и водных источников в сельских поселениях на продолжительность жизни сельского населения. Исходный набор показателей, был представлен зависимой переменной - продолжительностью жизни сельского населения, (лет) и независимыми переменными: долей проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК в сельских поселениях, % и долей проб в сельских поселениях, не соответствующих санитарно химическим показателям, %. Источниками данных загрязнений атмосферного воздуха и систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в сельских поселениях являлись статистические данные «Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Белгородской, Воронежской, Липецкой, Тамбовской, Орловской областях» [6-11]. По результатам регрессионного анализа обнаружена статистическая связь между изменением продолжительности жизни сельского населения и данными показателями загрязнений атмосферного воздуха и систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Однако низкое значение коэффициента детерминации, $R^2=0,12$ (12% дисперсии показателя продолжительности жизни сельского населения соответствовало уравнению регрессии), может быть использовано для анализа данных.

Таким образом, сельские поселения Тамбовской области характеризовались наименьшей долей проб с превышением ПДК из систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям и ростом продолжительности жизни сельского населения в 2014 г. на 0,41 год по сравнению с 2013 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года. Утв. Указом Президента РФ от 9 октября 2007 г. №1351. URL: <http://rosmintrud.ru> (дата обращения 18.01.2016).
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2016. 200 с.
3. Барвинко Н. Г. Состояние здоровья детского сельского населения, проживающего в условиях разной степени загрязнения воздушного бассейна // Экология человека. 2007. Выпуск № 1. С. 18-23.
4. Куприянов В. П., Яценко М. В., Бурякова Л. Н. Оценка состояния окружающей среды и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга // Гигиена на рубеже XXI века / Материалы научно-практической конференции ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана МЗ РФ. Ч. 1. Воронеж, 2000. С. 187-191.
5. Шакирова Ю. А. Роль факторов окружающей среды в формировании пространственной структуры заболеваемости населения Республики Татарстан // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. 2008. №1. С.100-105.
6. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Белгородской области» в 2015 году. URL: <http://31.rosпотребнадзор.ru>. (дата обращения 18.01.2016).
7. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Курской области» в 2015 году. URL: <http://46.rosпотребнадзор.ru>. (дата обращения 17.01.2016).
8. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Воронежской области» в 2015 году. URL: <http://36.rosпотребнадзор.ru>. (дата обращения 17.01.2016).
9. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Липецкой области» в 2015 году. URL: <http://48.rosпотребнадзор.ru>. (дата обращения 16.01.2016).
10. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тамбовской области» в 2015 году. URL: <http://68.rosпотребнадзор.ru>. (дата обращения 18.01.2016).
11. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Орловской области» в 2015 году. URL: <http://57.rosпотребнадзор.ru>. (дата обращения 16.01.2016).
12. Парахин Н.В., Родимцев С.А., Гальянов И.В., Резвяков А.В., Панарина В.И., Логвинова Р.М., Студенникова Н.С., Саран А.Ю., Полухина М.Г., Небытов В.Г., Приходько Д.А. Диагностика уровня устойчивого развития сельских территорий на основе их мониторинга: монография. Орел: Изд-во: Картуш, 2016. 498 с.
13. Богачев А.И., Гальянов И.В., Студенникова Н.С., Полухина М.Г., Панарина В.И., Резвяков А.В., Логвинова Р.М., Климов Р.В., Булгакова К.В., Кузнецов А.Л., Саран А.Ю., Небытов В.Г., Кошечкин Ю.В., Барабанова С.Н., Пыталев А.В., Дорофеева Л.Н., Ковалева Т.В. Комплексная оценка социо-эколого-экономического развития сельских территорий: монография. Орловский ГАУ, 2016 г. 296 с.

УДК 658.386.3

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОТБОР ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ АПК, КОНТАКТИРУЮЩИХ С ПЕСТИЦИДАМИ И АГРОХИМИКАТАМИ

Ю.В. Кошечкин, старший научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

С.Н. Барабанова, научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

***Аннотация.** Для сохранения жизни и здоровья работников АПК, контактирующих с пестицидами и агрохимикатами, необходим профессиональный отбор персонала*

***Ключевые слова:** профессиональный отбор, охрана труда, система управления профессиональными рисками, кадровый потенциал, сохранение жизни и здоровья работников АПК.*

***Abstract.** To save the lives and health of agribusiness workers exposed to pesticides and agrochemicals, is needed professional personnel selection*

***Key words:** professional selection, labor, professional risk management, human resources, the preservation of life and health of employees of AIC.*

Конституцией Российской Федерации закреплено право граждан на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены. Однако это требование по разным причинам выполняется не в полной мере.

В Российской Федерации по причинам, в той или иной степени связанным с воздействием вредных и опасных производственных факторов, ежегодно умирают около 180 тыс. человек, более 200 тыс. человек получают травмы на производстве, регистрируется около 10 тыс. случаев профессиональных заболеваний, более 14 тыс. работающих становятся инвалидами вследствие трудового увечья и профессионального заболевания.

В Указе Президента Российской Федерации от 09.10.2007 № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» в качестве одного из важных направлений решения задачи по сокращению уровня смертности населения, прежде всего граждан трудоспособного возраста, выделено сокращение уровня смертности и травматизма от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Решить данную проблему предполагается за счет перехода в сфере охраны труда к системе управления профессиональными рисками, включая информирование работников о соответствующих рисках, создание системы выявления, оценки и контроля таких рисков, а также за счет экономической мотивации для улучшения работодателем условий труда.

Действующим ТК РФ четко определены основные направления государственной политики в области охраны труда, обязанности и ответственность работодателей по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

Неудовлетворительное положение с охраной труда в отдельных видах деятельности напрямую сказывается на здоровье работников, имеет серьезные экономические издержки, осложняя демографическую ситуацию, развитие и формирование кадрового потенциала в стране в целом.

Если учесть, что по прогнозам Минздравсоцразвития России в ближайшие 10-15 лет около 7 млн. человек, включая 1,6 млн. женщин, будут заняты на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, в том числе с пестицидами и агрохимикатами, актуальность жесткого профессионального отбора работников становится особенно очевидной.

Профессиональный отбор - это отбор лиц, пригодных (или наиболее пригодных) к определенным профессиям, поэтому его задачами в различных случаях являются: отсеивание лиц, непригодных для данной работы; выбор наиболее пригодных среди желающих приступить к работе; советы по перспективности той или иной профессии для данного лица.

Тем самым профессиональный отбор является существенной частью организации труда и управления производством, позволяя качественно решать социально-экономические проблемы на предприятии.

По данным Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор), ежегодно в Российской Федерации используется 1,2-1,4 млн. тонн в действующем

веществе или 3,6-4,2 млн. тонн в физическом весе агрохимикатов, в том числе минеральных удобрений, и около 30 тыс. тонн различных видов химических средств защиты растений.

При внесении этих веществ в почву и обработке растений регистрируются несчастные случаи. Причины несчастных случаев при производстве этих работ разные, в том числе грубое нарушение технологии производства работ, неиспользование СИЗ, нарушение правил использования технических средств. Именно эти причины, как правило, указываются в актах расследования несчастных случаев.

Однако при расследовании несчастных случаев не рассматриваются вопросы пригодности людей к выполнению работ с повышенной опасностью, в том числе с пестицидами и агрохимикатами. Этот фактор зачастую является причиной того или иного несчастного случая.

Данные статистики несчастных случаев свидетельствуют, что 40% пострадавших в момент несчастного случая находились в состоянии алкогольного опьянения. О каком подборе персонала может идти речь. Ясно, что такой вид работы отсутствовал.

В этой ситуации назрел вопрос о разработке методики по применению профессионального отбора лиц для производства работ во вредных и опасных условиях, в том числе при работе с пестицидами и агрохимикатами.

Любой вид профессионального отбора содержит в себе два взаимно противоречивых компонента: с одной стороны, это стремление работодателя обеспечить необходимую производительность, качество труда и производимого продукта, а также обязательства общества по соблюдению общественных и индивидуальных интересов в области безопасности жизнедеятельности; с другой - удовлетворение основной потребности каждого отдельного человека в труде, при соблюдении его конституционного права на труд.

Гармонизация этих компонентов возможна лишь на основе специально разработанных нормативно-правовой и этической баз, позволяющих регламентировать различные аспекты профессионального отбора в современных условиях цивилизованного общества.

Наиболее распространенная технология профессионального отбора включает в себя:

- профессиографическое исследование;
- обоснование и выбор критериев, подбор методик оценки и прогнозирования профессиональной пригодности в соответствии с выделенными профессионально важными качествами;
- предварительное измерение выделенных профессионально важных качеств у работающих лиц;
- разработку руководящих и методических документов, регламентирующих психофизиологический отбор;
- собственно процедуру профотбора.

Профессиональный отбор представляет собой совокупность специальных процедур изучения и вероятностной оценки пригодности людей к овладению специальностью, достижению требуемого уровня мастерства и успешному выполнению профессиональных обязанностей в типовых и специфически затрудненных условиях.

Основной целью профессионального отбора, с одной стороны, является обеспечение максимального соответствия индивидуальных характеристик, особенностей и возможностей человека тем общим и специфическим требованиям, которые предъявляет к нему тот или иной вид профессиональной деятельности.

С другой стороны, за счет рационального использования труда людей, различающихся по своим психофизиологическим возможностям, профессиональный отбор способствует достижению наибольшей удовлетворенности человека своим трудом, всестороннему развитию личности и уменьшению вероятности возникновения профессиональных заболеваний и травм.

Выделяют несколько видов профессионального отбора - медицинский, психологический, психофизиологический, образовательный, социально-психологический и др.

Медицинский отбор предназначен для оценки соответствия уровня здоровья и физического развития работника особенностям планируемой или фактической трудовой деятельности.

В основу медицинского отбора работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, положен принцип специфического воздействия вредных производственных факторов, т. е. мониторинг состояния органов-мишеней работника, наиболее подверженных отрицательному влиянию соответствующего фактора (снижение слуха при воздействии шума, накопление яда в организме при воздействии химических веществ и пр.).

Кроме того, имеется перечень так называемых общих противопоказаний для работы во вредных условиях труда, включающий различные заболевания, наличие которых препятствует выполнению данной работы, либо клиническое течение которых может ухудшаться в соответствующих условиях труда.

Существующие медицинские противопоказания к приему на работу отражают действительную невозможность выполнения данного профессионального труда при определенном состоянии здоровья.

Психологический отбор- это система процедур, направленных на наилучшее согласование реальных психических возможностей конкретных людей с запросами различных профессий относительно этих возможностей.

Сущностью психологического отбора являются диагностика и прогнозирование способностей.

Основу этого вида отбора составляют психологическое обследование (оценка психологических процессов и свойств личности, психомоторики, эмоционально-волевых качеств и уровня нервно-психической устойчивости) и социально-психологическое изучение (оценка качеств личности, профессиональной направленности, особенностей воспитания, развития).

Практическая целесообразность психологического профотбора доказана его социально-экономической значимостью, наличием обоснованной и апробированной системы отбора, опытных специалистов-диагностов.

Психофизиологический отбор предназначен для выявления у кандидатов тех профессионально важных психофизиологических свойств, которые необходимы для успешного овладения профессиональными знаниями, навыками и умениями, определяющими успешность последующей профессиональной деятельности по конкретной специальности.

Среди видов профессионального отбора психофизиологический отбор занимает особое место. Психофизиологические исследования позволяют достаточно быстро и объективно измерить большое число психофизиологических свойств, выявить глубокую и тонкую структуру индивидуальных особенностей личности, детерминированных физиологическими системами организма, прежде всего центральной нервной системой.

Психофизиологические свойства (характеристики) человека могут количественно выражать профессионально важные качества и для многих профессий обладают достаточно высокой прогностичностью.

Психофизиологический профессиональный отбор охватывает более широкий круг вопросов по сравнению с психологическим.

Он базируется на результатах исследований степени соответствия психофизиологических качеств человека требованиям профессиональной деятельности и включает анализ структуры последней с целью определения ведущих функциональных обязанностей и профессионально важных качеств, оценку психологического и психического статуса, а также физиологическую оценку ведущих функций основных систем организма (центральной нервной, вегетативной нервной, сердечно-сосудистой, костно-мышечной и др.).

Образовательный отбор предназначен для выявления у кандидата совокупности определенных знаний, способностей и навыков, необходимых для освоения избранной специальности, и базируется на анализе соответствующих документов об образовании претендента и уровне его общей и специальной подготовки, оцениваемой по результатам специальных экзаменов (испытаний) либо по итогам профессиональной деятельности за определенный период.

Социально-психологический отбор предназначен для выявления - ценностной ориентации личности, мотивационной стабильности выбора профессии, личностных черт и особенностей жизненного опыта.

Этот вид отбора существенно расширяет возможности личностно-структурного и динамического анализа всей совокупности информации и тем самым позволяет повысить степень вероятности и надежности прогнозов. Задачей социально-психологического отбора является уменьшение текучести кадров, обеспечение удовлетворенности человека своим трудом и др.

Анализ публикаций показывает, что в настоящее время происходит интенсивный процесс развития и практической реализации разнообразных подходов к профессиональному отбору. В рамках профессионального психофизиологического отбора разрабатываются новые научные направления, формулируются принципы; совершенствуются методологические подходы к оценке и анализу изменений психофизиологических и психологических функций.

Появляются новые направления получения различных нетрадиционных показателей, в частности с использованием рейтингового подхода, позволяющего значительно уточнить и расширить шкалу оценок профессиональной пригодности.

Оценка профессиональной пригодности персонала к конкретной профессии, в том числе при работе с пестицидами и агрохимикатами, проводится в следующем порядке:

- изучение трудовой деятельности;
- выбор профессионально важных качеств; подбор групп испытуемых разного уровня профессиональной успешности;
- выбор методических приемов оценки профессионально важных качеств;
- экспериментальное исследование профессионально важных качеств;
- определение критериев профессиональной пригодности.

Профессиональный отбор может приносить очевидную пользу (это подтверждается и зарубежной практикой, и опытом различных отечественных ведомств), позволяя существенно снизить текучесть кадров и сэкономить немалые средства.

Кроме того, найти человеку работу по способностям - значит повысить эффективность его труда, дать человеку возможность самоутвердиться, почувствовать себя нашедшим свое место в жизни, добиться успеха.

В настоящее время в России не существует налаженной системы проведения и оценки качества профессионального отбора для работ с вредными и (или) опасными условиями труда, в том числе с пестицидами и агрохимикатами.

Во-первых, отсутствует комплексный подход к решению проблемы проведения профессионального отбора для участия в подобных работах.

Во-вторых, не разработана правовая база, обосновывающая необходимость и обязательность проведения профессионального отбора для работ данной категории (за исключением медицинского отбора).

В-третьих, научно-методическая база для проведения профессионального отбора на большинство профессий для работ с вредными и (или) опасными условиями труда нуждается в серьезном расширении.

В-четвертых, кадровое обеспечение для проведения профессионального отбора на большинство профессий для вышеуказанных работ недостаточно.

В целом для совершенствования практики применения профессионального отбора для работ с вредными и (или) опасными условиями труда необходимо:

- унифицировать организационные подходы к осуществлению профессионального отбора, результатом чего должно быть построение государственной системы профессионального отбора;
- решить вопросы нормативно-правового и кадрового обеспечения ее функционирования;
- провести комплекс научных и методических работ по технологиям профессионального отбора профессий для работ с вредными и (или) опасными условиями труда в различных производствах.

По итогам проведения комплекса исследований необходимо разработать методику профессионального отбора персонала для работ с пестицидами и агрохимикатами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации.
2. «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года»: указ Президента РФ от 09.10.2007 № 1351.
3. Управление персоналом / Словарь-справочник.
4. Левашов С. П. Мониторинг и анализ профессиональных рисков в России и за рубежом: монография / С. П. Левашов / под ред. И. И. Манило. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2013. 345 с.
5. Доклад «О реализации государственной политики в области условий и охраны труда в Российской Федерации в 2014 году». Москва. 2015.
6. Демографический ежегодник России. 2015: Стат.сб./ Росстат. М. 2015.
7. Справочник по пестицидам (токсиколого-гигиеническая характеристика). Выпуск 1. под редакцией академика РАМН В.Н. Ракитского. М.: Изд-во Агрорус, 2011.
8. Кузнецов А.И., Ковалева Т.В. Условия жизни сельского населения Орловской области. Вестник сельского развития и социальной политики. 2014. №1. С. 47-49.
9. Полухина М. Г. Обеспеченность услугами здравоохранения сельских жителей Центральной России / А.И.Богачев, М.Г. Полухина, Н.С. Студенникова // Национальные интересы. 2016. №7(340). С. 166-177.
10. Полухина М.Г. Обеспеченность сельского населения объектами здравоохранения на федеральном, региональном и местном уровнях / М.Г. Полухина // АПК: Экономика, Управление. 2015. №4. С. 90-94.
11. Обеспечение безопасности учебного процесса в высшем учебном заведении / С.Н. Борычев, М.Ю. Костенко, М.Б. Латышёнок, В.В.Терентьев // Вестник РГАТУ. 2014. № 2. С. 21-25.
12. Ступин, А.С. Техника безопасности при применении пестицидов в сельском хозяйстве / А.С. Ступин // Сборник науч. тр. профессорско-преподавательского состава Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. Рязань, 2007. С. 277-281.
13. Турьянский А. Кадровое и научное обеспечение АПК Белгородской области // Международный сельскохозяйственный журнал. 2006. № 1. С. 3-4.

УДК 636.8

ПРИМЕРНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ КРОЛИКОВОДА

А.Л. Кузнецов, кандидат технических наук, заведующий отделом
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: alk@yandex.ru

Л. Н. Дорофеева, главный специалист
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

Н.Н. Платова, ведущий инженер
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

Инструкция разработана согласно Единого тарифно - квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Выпуск 70.

Для кролиководы согласно ЕТКС – 70 предусмотрен 4-й, 5-й разряд.

4-й разряд

Характеристика работ. Уход за кроликами производственного стада и на откорме. Кормление, поение, уборка клеток и вывозка навоза. Дезинфекция помещений, клеток и инвентаря, вычесывание пуха. Подсадка самок к самцам и другие работы. Заполнение первичных форм учета результатов случек, трафаретов самок, самцов и молодняка Клеймение молодняка. Наблюдение за состоянием здоровья животных и оказание им лечебной помощи. Проведение профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний и падежа кроликов. Взвешивание, сдача кроликов на забойный пункт.

Должен знать: правила содержания, кормления, поения и ухода за кроликами; нормы кормления, потребность кроликов в питательных веществах; правила комплектования основного стада и откормочных групп; сроки и правила проведения случки; правила оказания первой помощи при заболеваниях кроликов; порядок сдачи кроликов на забойный пункт и оформления документации.

5-й разряд

Характеристика работ. Уход за кроликами на племенных фермах и на кролиководческих комплексах. Кормление, поение, уборка клеток. Выполнение мероприятий по улучшению племенных качеств животных. Подбор групп по полу, возрасту и развитию. Выбраковка основного стада и комплектование откормочных групп. Случка самок, подготовка гнезда и крольчих к окролу, прием крольчат при окроле, отсадка и выращивание молодняка. Комплектование племенного ядра (селекционной группы) и групп кроликов для продажи в другие хозяйства.

Должен знать: основы анатомии, физиологии, зооигиены кроликов; правила их кормления и разведения; технику отбора и подбора пар; правила проведения случки, подготовки крольчих к окролу; технику ухода и содержания маточного и племенного поголовья и молодняка кроликов, племенной учет.

1 Общие требования охраны труда

1.1 Для выполнения работ в качестве кролиководы допускаются лица:

- а) в возрасте, оговоренном Трудовым кодексом Российской Федерации;
- б) прошедшие медицинский осмотр для определения их пригодности к выполнению поручаемой работы;
- в) обученные и аттестованные по охране труда;
- г) прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда и имеющие соответствующее удостоверение по профессии.

1.2 Лица моложе 18 лет могут быть допущены к работе с разрешения медицинской комиссии и с согласия выборного профсоюзного органа организации.

Не допускается прием на работу лиц моложе 15 лет.

1.3 Не допускается применение труда женщин на тяжелых работах и на работах с вредными и опасными условиями труда, которыми являются:

- работы, связанные с подъемом и перемещением тяжестей вручную в случае превышения установленных норм предельно допустимых нагрузок для женщин при перемещении тяжестей вручную.

1.4 Кроликовод обязан:

- проходить медицинские осмотры и освидетельствования;
- выполнять рекомендации по результатам проведенных обследований. При нарушении этих требований работник не допускается к выполнению своих обязанностей;
- соблюдать требования охраны труда, установленные законами и иными нормативными правовыми актами, а также правилами и инструкциями по охране труда;
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- выполнять правила внутреннего трудового распорядка, утвержденные работодателем и согласованные с выборным профсоюзным органом;
- соблюдать трудовую и технологическую дисциплину;
- соблюдать требования по охране труда и производственной санитарии на рабочем месте;
- бережно относиться к имуществу организации;
- выполнять только ту работу, которая поручена руководителем работ;
- соблюдать режим труда и отдыха, установленный в правилах внутреннего трудового распорядка.

Режим труда и отдыха должен соответствовать требованиям Трудового кодекса Российской Федерации.

1.5 Кроликовод, обслуживающий электрифицированное оборудование, должен проходить дополнительное обучение и инструктаж по электробезопасности с присвоением первой группы допуска.

1.6 Запрещается:

- допускать на рабочее место посторонних лиц;
- перепоручать свою работу другим лицам;
- появляться на работе в болезненном состоянии, в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;
- употреблять на производстве спиртные напитки и наркотики.

1.7 В процессе выполнения работ по уходу за кроликами на кролиководов могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования;
- пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- животные и продукты их жизнедеятельности;
- физические перегрузки.

1.8 Кролиководу для защиты от опасных и вредных производственных факторов в процессе работы должны выдаваться бесплатно следующие средства индивидуальной защиты:

- халат хлопчатобумажный или костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий, или костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1
- сапоги резиновые	1 пара
- фартук прорезиненный	2
- нарукавники прорезиненные	2 пары
- перчатки с полимерным покрытием	6 пар
На наружных работах зимой дополнительно:	
- куртка на утепляющей прокладке	по поясам
- брюки на утепляющей прокладке	по поясам
- валенки с резиновым низом или сапоги кожаные утепленные	по поясам
При выполнении работы по непосредственному обслуживанию зверей дополнительно:	
- рукавицы	1 пара

1.9 Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты, должны:

- соответствовать требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке на соответствующие изделия;
- быть пригодными для пользования;
- иметь маркировку по защитным свойствам.

1.10 В случае травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента необходимо прекратить работу, остановить оборудование, машину, механизм, принять меры для предупреждения аварий, несчастных случаев, взрыва, пожара и других опасных ситуаций, сообщить об этом руководителю работ или вызвать специалиста для устранения неисправности.

Неисправности, способные вызвать появление опасностей или вредностей, должны устраняться немедленно.

1.11 Кроликовод обязан выполнять правила личной гигиены:

- снимать перед приемом пищи и по окончании работы специальную одежду и вешать ее в отведенное место;

- тщательно мыть руки теплой водой с мылом;

- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, инвентарь, оборудование;

- заменять специальную одежду по мере ее загрязнения, а санитарную - после участия в зооветеринарных мероприятиях;

- ссадины и царапины смазывать антисептическими растворами (йода или бриллиантовой зелени), при необходимости накладывать стерильные повязки.

1.12 За невыполнение требований изложенных в настоящей инструкции, кроликовод несет ответственность в порядке, установленном правилами внутреннего трудового распорядка и действующим законодательством Российской Федерации.

2 Требования охраны труда перед началом работы

2.1 Осмотрите специальную одежду и обувь. Если имеются недостатки в состоянии одежды и обуви - устраните их, в зависимости от выполняемой работы наденьте ее, волосы заправьте под головной убор.

2.2 Осмотрите, в каком состоянии находятся рабочее место, полы, проходы, ступени. Заметив неисправности, посторонние предметы, пролитую воду - все, что может мешать во время работы, уберите или сообщите руководителю работ обо всех недостатках.

2.3 Проверьте наличие медицинской аптечки и ее содержимое.

2.4 Примите в установленном порядке дежурство от сменщика, расспросите его о недостатках в работе машин, механизмов, о поведении животных и других особенностях, которые могут представлять опасность.

2.5 Произведите внешний осмотр клеток, оборудования, инструмента и инвентаря, убедитесь в их исправности и расположите их так, чтобы было удобно и безопасно работать ими.

2.6 Проверьте визуально исправность заземления электрифицированного оборудования, изоляции проводов.

2.7 Осмотрите кроликов, при наличии заболевших кроликов - сообщите руководителю работ или ветеринарному специалисту. Обратите внимание на предупреждающие таблички или знаки, которыми помечены клетки (домики) с агрессивными кроликами.

3 Требования охраны труда во время работы

3.1 При уходе за кроликами соблюдайте установленный режим и распорядок дня.

3.2 Кролики должны содержаться в клетках с надежно запирающимися дверцами.

3.3 Проходы в сараях (шедах), в зданиях с регулируемым микроклиматом должны быть свободными, эвакуационные проходы не загромождены.

3.4 Ловить кролика необходимо одной рукой за уши и складку кожи в области затылка, а другой - за тазовые конечности и удерживать в растянутом положении.

3.5 Переносить кроликов можно в руках или переносных клетках.

3.6 Для осмотра крольчат после окрола крольчихи, чистки домика, смены подстилки, проведения других видов работ животное перегоните в выгул клетки, а лаз перекройте шибером. Чистку клеток, смену подстилки и удаление навоза проводите спокойно, не вызывая стрессового состояния у кроликов.

3.7 При раздаче грубых, сочных и концентрированных кормов с помощью ручной тележки соблюдайте следующую последовательность операций:

- перед загрузкой тележку поставьте на кормовой площадке в устойчивое положение;

- загружайте корма в кузове тележки так, чтобы при ее движении исключалась возможность их случайного смещения или падения;

- при наполнении тележки и кормушек кормом не допускайте их падения на пол, что может привести к образованию скользких мест.

3.8 При перемещении тележки двигайте ее впереди себя на расстоянии от кормушек, дверей, которое бы исключало травмирование рук. Во время перемещения тележки не делайте резких поворотов.

3.9 Освобождая тюк, рулон, сена (соломы) от шпагата или проволоки, положите его в устойчивое, удобное положение. Перерезайте шпагат движением ножа от себя.

3.10 При перекусывании проволоки на тюке, рулоне острогубцами удерживайте проволоку с двух сторон от места перекусывания, так как незафиксированные концы проволоки могут спружинить и нанести травму; освободившуюся проволоку собирайте и складывайте в определённом месте (ящик, ларь).

3.11 Нож или острогубцы для перерезания шпагата или проволоки на тюках, рулонах сена храните в исправном, прочном чехле – ножнах. Нельзя проверять пальцем остроту лезвия ножа или острогубцев. Остроту лезвия проверяйте пробным резанием.

3.12 Гранулированные корма, доставляемые к клеткам при помощи ручных тележек, раздавайте кроликам совками.

3.13 При раздаче корма с помощью подвесных дорог следите за состоянием крепления подвесной дороги, а также за расхождением рельсов в местах стыка. Проверяйте наличие и исправность торцевых ограничителей на концах рельсов подвесной дороги, не допускайте съезда вагонеток с рельсов.

3.14 При перемещении вагонетки с кормом по рельсовому пути на пути движения не должны находиться работники. При перемещении вагонетки кроликовод должен находиться с торца вагонетки и толкать вагонетку от себя.

3.15 Вагонетку во время работы используйте только по назначению.

3.16 Перед загрузкой вагонетки с опрокидывающимся кузовом проверьте надёжность действия запорного устройства.

3.17 При разгрузке вагонетки с опрокидывающимся кузовом кроликовод должен находиться у торца кузова.

3.18 При обслуживании навозоуборочных транспортеров и скреперных установок для уборки навоза выполняйте требования безопасности инструкций по эксплуатации организаций - изготовителей, а также требования технологических инструкций и настоящей инструкции.

3.19 Рабочее место должно содержаться в чистоте и не должно быть загромождено посторонними предметами.

3.20 Весь инвентарь и приспособления, необходимые для работы, должны быть расположены в удобном для работы месте.

3.21 Освещение рабочего места должно удовлетворять соответствующим санитарным нормам. Применяемые светильники должны содержаться в исправном состоянии и чистоте.

3.22 Рабочее место должно быть снабжено укомплектованной аптечкой первой медицинской помощи.

3.23 Специальная одежда и обувь должны соответствовать требованиям государственных и отраслевых стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации на соответствующие изделия, быть пригодными и удобными для пользования.

Все виды средств индивидуальной защиты должны иметь маркировку по защитным свойствам.

3.24 Средства индивидуальной защиты должны предотвращать или уменьшать воздействие на работника опасных и вредных производственных факторов, а также не являться источником опасных и вредных факторов.

3.25 Средства защиты должны выполнять свое назначение непрерывно в течение всего производственного процесса, а также при возникновении опасной ситуации. Действие средств защиты не должно прекращаться раньше, чем действие соответствующего опасного или вредного производственного фактора.

3.26 Руководитель обязан: следить за тем, чтобы работник во время работы правильно пользовался выданными ему средствами индивидуальной защиты; допускать к работе в специальной, исправной одежде.

4 Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1 При внезапной поломке отключите оборудование, прекратите работу и сообщите руководителю работ. Запрещается самостоятельное устранение неисправностей электрооборудования и электропроводки.

4.2 В случае прекращения подачи электроэнергии, при появлении посторонних шумов, вибрации, запаха гари отключите оборудование (установку) и сообщите руководителю работ.

4.3 Не прикасайтесь к лежащим, выступающим из пола или свисающим электрическим проводам и кабелям.

4.4 При обнаружении обрыва, оголенных проводов, поврежденных электроустановок сообщите об этом дежурному электрику или руководителю работ и не включайте электроустановку до устранения неисправностей.

4.5 При появлении на оборудовании электрического напряжения немедленно отключите электрооборудование и сообщите об этом руководителю работ.

4.6 При возникновении пожара немедленно сообщите в пожарную охрану и руководителю работ, подайте сигнал пожарной тревоги и приступите к тушению пожара имеющимися средствами.

4.7 При травмировании работника (раны, кровотечения) необходимо остановить кровотечение, защитить рану от загрязнения, ослабить болевые ощущения. При сильном кровотечении в виде пульсирующей струи наложить выше раны жгут и затянуть его до полной остановки кровотечения. Под жгут надо положить записку с указанием времени его наложения. Наложенный жгут нельзя держать более 2 ч, потому что прекращение притока крови больше этого времени может привести к омертвлению конечности.

4.8 Остановка кровотечения и предохранение раны от попадания в нее микробов достигается наложением на рану стерильной повязки. Не разрешается смазывать настойкой йода саму рану, промывать ее водой, прикасаться к ней грязными руками или забинтовывать грязными тряпками. Перед наложением повязки кожу вокруг раны смазывают настойкой йода или протирают этиловым спиртом, одеколоном.

4.9 Инородные тела, находящиеся глубоко в ткани, извлекать нельзя, так как это может вызвать, или усилить кровотечение.

4.10 При отравлении химическими веществами: пострадавшего вынести на свежий воздух, дать понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом. При нарушении дыхания - немедленно начать проведение искусственного дыхания.

4.11 При отравлении кислотами пострадавшему дают пить раствор питьевой соды (одну – две ложки на стакан воды), молоко, воду.

4.12 При отравлении щелочью пострадавшему дать обильное питье с уксусной кислотой, лимонным соком, молоком. При подозрении на прободение (сильная боль за грудиной и под ложечкой) пострадавшему ничего не дают пить и его срочно доставляют в больницу.

4.13 При внезапном заболевании работник сам или с помощью товарищей должен обратиться в медпункт или поликлинику. Если случай тяжелый, необходимо срочно вызвать скорую помощь или врача из ближайшего медпункта. До прибытия врача пострадавшему необходимо оказать первую помощь.

5 Требования охраны труда по окончании работ

5.1 Приведите в порядок рабочее место и инвентарь, осмотрите вместе со сменщиком кроликов, клетки.

5.2 Выполните правила личной гигиены: вымойте с мылом руки и лицо, обработайте руки дезинфицирующим раствором, при возможности примите душ.

5.3 Специальную одежду и обувь приведите в порядок и поместите в шкаф или другое место, отведенное для этой цели, для просушивания и хранения.

5.4 Доложите руководителю работ о выявленных в процессе работы нарушениях и принятых мерах по их устранению.

* * *

УДК 338.43

ПРИМЕРНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ОПЕРАТОРА МАШИННОГО ДОЕНИЯ

А.Л. Кузнецов, кандидат технических наук, заведующий отделом
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: alk@yandex.ru

М.Г. Полухина, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: redhvost@yandex.ru

Инструкция разработана согласно Единого тарифно - квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Выпуск 70.

Для оператора машинного доения согласно ЕТКС – 70 предусмотрены 5, 6 разряд

5-й разряд

Характеристика работ. Машинное доение коров двумя аппаратами с продуктивностью в среднем по группе на фуражную корову свыше 3,5 тыс. кг молока в год или тремя и более аппаратами с продуктивностью до 3,5 тыс. кг молока в год. Машинное доение кобыл, овец. Массаж, подмывание, вытирание вымени и другие операции по воздействию на скорость и полноту молокоотдачи и чистоту молока. Машинное доение коров в изоляторе. Проверка на мастит и проведение санитарно-ветеринарных работ по уходу за выменем и профилактике заболевания маститом. Соблюдение правил машинного доения коров. Подключение и отключение аппаратов, проверка аппаратов на частоту пульсаций и контроль за их работой. Машинное додаивание животных. Выполнение мероприятий по улучшению содержания животных, кормлению сбалансированными по питательным веществам кормами в целях повышения молочной продуктивности, получения молока высокого качества и увеличения выхода телят. Разборка и сборка, промывка и дезинфекция доильных аппаратов, технический уход за ними и устранение неполадок. Раздача кормов. Чистка кормушек, коров. Мойка и чистка молочной посуды и уборка помещения. Выявление животных в охоте и подготовка их к искусственному осеменению или к случке. Оказание помощи ветеринарным специалистам в проведении профилактических мероприятий в лечении, искусственном осеменении животных. Соблюдение ветеринарно-санитарных правил на молочной ферме.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации доильных аппаратов; правила сборки, разборки, использования, хранения, порядок проведения ежедневных и периодических уходов за доильными аппаратами; технику машинного доения; правила и нормы кормления, поения и содержания животных; порядок скармливания кормов; потребность коров в белке, витаминах и минеральных веществах; методы повышения молочной продуктивности коров; комплекс мер, обеспечивающих получение высокого качества молока; технику охлаждения молока; признаки охоты у животных, их беременности и приближения родов; сроки и методы запуска животных и подготовки их к отелу, выжеребке и ягнению; правила оказания первой помощи заболевшим животным; правила ухода за выменем и признаки наиболее часто встречающихся заболеваний животных: мастита, бруцеллеза, ящура и других; сведения о некоторых лекарственных и дезинфицирующих средствах и их применение; основы искусственного осеменения и правила подготовки маток для осеменения.

При машинном доении двумя аппаратами с продуктивностью в среднем по группе на одну фуражную корову до 3,5 тыс.кг молока в год - **4-й разряд.**

6-й разряд

Характеристика работ. Машинное доение коров тремя и более аппаратами с продуктивностью в среднем по группе на одну фуражную корову свыше 3,5 тыс.кг молока в год и на доильных площадках и других высокопроизводительных доильных установках. Выполнение мероприятий по повышению молочной продуктивности коров. Машинное доение коров в родильном отделении и коров-первотелок. Приучение коров-первотелок к машинному доению и их раздой. Включение вакуумного насоса и аппаратов и проверка вакуумного режима. Дозирование и подача концентрированных кормов в кормушки с помощью механизмов. Проверка полноты выдаивания. Регулировка и технический уход за доильными площадками и установками и устранение неполадок. Промывка молокопровода, разборка, промывка и дезинфекция мерных цилиндров и доильных аппаратов. Измерение надоенного молока, проведение расчетов по измерительной таблице. Обработка вымени дезинфицирующими препаратами. Выявление травм вымени и проведение работ по профилактике мастита. Выявление начала родов животных и прием новорожденных. Обтирание новорожденных животных и прижигание пуповины. Доставка новорожденных в клетку и профилакторий. Обработка коровы и уход за ней после отела. Растирание вымени отелившихся коров лечебными препаратами. Выдача лекарств по предписанию врача новорожденным. Облучение новорожденных кварцевой лампой. Чистка коров.

Должен знать: устройство различных типов стационарных и передвижных доильных площадок и установок, молокопровода, вакуумных насосов, холодильных установок, танков для сбора и хранения молока, правила включения их в работу; правила сборки, разборки, использования и хранения отдельных механизмов доильных установок; дозировку моющих средств; порядок промывки и дезинфекции доильных аппаратов и установок, молокопровода; технологию доения на доильных установках; правила эксплуатации механизмов, доильных установок; основы анатомии и физиологии животных; строение вымени; физиологию молокообразования и молокоотдачи; признаки приближения родов и правила приема новорожденного животного; правила их ветеринарной обработки, правила кормления, ухода за животными в первый период после отела; кормовую ценность, нормы и правила скармливания различных видов кормов; приемы повышения продуктивности животных и правила первичной обработки молока; технологию производства молока на промышленной основе.

1 Общие требования охраны труда

1.1 Для выполнения работ в качестве оператора машинного доения допускаются лица:

- в возрасте, оговоренном Трудовым кодексом Российской Федерации;
- имеющие соответствующее удостоверение по профессии;
- прошедшие медицинский осмотр для определения их пригодности к выполнению поручаемой работы;
- прошедшие обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда применительно к профессии;
- прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда.

1.2 Лица моложе 18 лет могут быть допущены к работе с разрешения медицинской комиссии и с согласия выборного профсоюзного органа организации.

Не допускается прием на работу лиц моложе 15 лет.

1.3 К самостоятельному выполнению работ допускаются лица, которые прошли стажировку на рабочем месте на протяжении 2-14 смен под руководством заведующего фермой (бригадира) или опытного работника и овладели навыками безопасного выполнения работ. Разрешение на самостоятельное выполнение работ фиксируют датой и подписью инструктируемого в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

1.4 Оператор машинного доения обязан:

- проходить медицинские осмотры и освидетельствования;
- выполнять рекомендации по результатам проведенных обследований. При нарушении этих требований работник не допускается к выполнению своих обязанностей;
- соблюдать требования охраны труда, установленные законами и иными нормативными правовыми актами, а также правилами и инструкциями по охране труда;
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- выполнять правила внутреннего трудового распорядка, утвержденные работодателем и согласованные с выборным профсоюзным органом;
- соблюдать трудовую и технологическую дисциплину;
- соблюдать требования по охране труда и производственной санитарии на рабочем месте;
- бережно относиться к имуществу организации;
- выполнять только ту работу, которая поручена руководителем работ;
- соблюдать режим труда и отдыха, установленный в правилах внутреннего трудового распорядка.

Режим труда и отдыха должен соответствовать требованиям Трудового кодекса Российской Федерации.

1.5 Запрещается:

- допускать на рабочее место посторонних лиц;
- перепоручать свою работу другим лицам;
- появляться на работе в болезненном состоянии, в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;
- употреблять на производстве спиртные напитки и наркотики.

1.6 В процессе работы на оператора машинного доения могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- подвижные части производственного оборудования;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности;
- животные и продукты их жизнедеятельности, а также паразиты-возбудители инфекционных и инвазионных болезней, общих для животных и человека;
- нервно-психические перегрузки – монотонность работы, эмоциональные перегрузки;
- физические перегрузки – статические, динамические.

1.7 Оператору машинного доения для защиты от опасных и вредных производственных факторов должны выдаваться бесплатно следующие средства индивидуальной защиты:

- | | |
|--|-------------|
| - халат хлопчатобумажный | 1 |
| - сапоги поливинилхлоридные с утепляющими вкладышами | 1 |
| - жилет утепленный из смешанных тканей | 1 на 2 года |
| - перчатки с полимерным покрытием | 4 пары |

1.8 Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты, должны:

- соответствовать требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке на соответствующие изделия;

- быть пригодными для пользования;

- иметь маркировку по защитным свойствам.

1.9 В случае травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента необходимо прекратить работу, остановить оборудование, машину, механизм, пострадавший или очевидец несчастного случая извещает непосредственного руководителя работ.

1.10 Оператор машинного доения обязан выполнять правила личной гигиены:

- снимать перед приемом пищи и по окончании работы специальную одежду и вешать ее в отведенное место;

- тщательно мыть руки теплой водой с мылом;

- содержать в чистоте рабочее место, инвентарь, оборудование;

- заменять специальную одежду по мере ее загрязнения, а санитарную - после участия в зооветеринарных мероприятиях;

- ссадины и царапины смазывать антисептическими растворами (йода или бриллиантовой зелени), при необходимости накладывать бинтовые повязки.

1.11 За невыполнение требований изложенных в настоящей инструкции, оператор машинного доения несет ответственность в порядке, установленном правилами внутреннего трудового распорядка и действующим законодательством Российской Федерации.

2 Требования охраны труда перед началом работы

2.1 Осмотрите специальную одежду и обувь установленного образца. Если имеются недостатки в состоянии одежды и обуви - устраните их. Наденьте специальную одежду и обувь, волосы заправьте под головной убор.

2.2 Вымойте теплой водой с мылом руки до локтя и вытрите их чистым индивидуальным полотенцем.

2.3 Проследите, чтобы до начала доения из помещения были удалены, кормораздатчики, остановлены транспортеры для удаления навоза. Убедитесь, что проходы не захламлены кормами, инвентарем, посторонними предметами.

2.4 Проверьте исправность приспособлений для транспортирования и подъема флаг.

2.5 Перед началом доения проверьте исправность и правильность сборки доильных аппаратов.

2.6 Проверьте исправность механизма открывания дверей доильных станков, защитных ограждений, средств сигнализации.

2.7 Осмотрите сосковую резину. Неисправная сосковая резина вызовет у коров болевые ощущения и бесплодие, которое может стать причиной травмирования.

2.8 Проверьте величину рабочего вакуума в подсосковом пространстве и частоту пульсаций в аппарате, которые должны соответствовать требованиям эксплуатационной документации.

2.9 Проверьте линии вакуум - и молокопроводов. Убедитесь, что краны вакуумпроводов, которые не используются во время доения, закрыты, а в системе стеклянных труб молокопроводов отсутствуют дефекты (трещины, сколы стекла), проверьте наличие и исправность заземления электрооборудования.

2.10 Проверьте отсутствие разрывов сосковой резины и молочных шлангов.

2.11 Проверьте и при необходимости отрегулируйте величину вакуума в вакуум - проводе.

2.12 Проверьте освещенность рабочего места и работу систем вентиляции.

2.13 Проверьте исправность привязей, осмотрите животных.

2.14 Обратите внимание на предупреждающие надписи над стойлами бодливых или строптивых коров.

2.15 Расположите оборудование, инструменты так, чтобы было удобно и безопасно ими работать.

Проверьте исправность и работоспособность аварийной сигнализации, наличие огнетушителей, песка, емкости с водой, ведер, лопат, багра.

3 Требования охраны труда во время работы

3.1 Доение коров проводите в соответствии с установленным режимом и распорядком дня. Во время доения коров на доильных установках соблюдайте требования инструкций по эксплуатации изготовителей.

3.2 Перед началом доения коров на доильной установке ДАС - 2Б, АД - 100А (доение в переносные ведра в родильных отделениях, АДМ - 8 (молокопровод) подготовьте рабочее место.

3.3 Принесите ведро с теплой водой, мягкую эластичную губку или ткань для обмывания вымени, доильные аппараты, поставьте их в месте, недоступном для животных. Подготовьте вымя коровы к доению, не вызывая у нее неприятных ощущений, обусловленных механическими или термическими раздражителями (сильное нажатие, горячая или холодная вода).

3.4 Убедитесь, что коровы привязаны и спокойно стоят на своих местах в стойлах. Выполните подготовительные операции перед доением коров в такой последовательности: обмойте, вытрите, сделайте массаж вымени, сдоите первые струи молока, наденьте доильные стаканы на соски вымени коровы. Не нарушайте последовательность и непрерывность проведения подготовительных операций перед началом доения.

Нарушение последовательности проведения подготовительных операций вызовет беспокойство и болевые ощущения у коровы, и она может травмироваться.

3.5 Будьте особенно внимательными и осторожными при надевании доильных аппаратов на соски пугливых и беспокойных животных.

3.6 Во время доения не отвлекайтесь и не отвлекайте других посторонними разговорами, не бесите этим животных.

3.7 Доение коров должно проходить в спокойной обстановке. Обращайтесь с животными спокойно, уверенно. Грубое обращение, непривычный шум вызывают беспокойство коров и могут стать причиной травм.

3.8 Перед началом доения проверьте работу пульсатора. Пульсатор должен работать четко, с частотой пульсаций согласно технической характеристике доильного аппарата.

3.9 Откройте зажим молочного шланга, убедитесь в отсутствии подсосов воздуха через молочные стаканы. Убедитесь в наличии пульсаций сосковой резины.

3.10 В холодное время года при низкой температуре доильные стаканы прогрейте в теплой воде.

3.11 Приступая к доению коров в переносные доильные ведра, доильное ведро поставьте сбоку, ближе к передним ногам коровы. Подсоедините аппарат к вакуум - проводу и откройте вакуумный кран.

3.12 Надевая доильные стаканы на вымя животного, остерегайтесь ударов задними конечностями и хвостом. Особую осторожность проявляйте при доении заведомо беспокойных животных, над стойлами которых прикреплены предупредительные таблички.

3.13 По окончании доения снимите стаканы, одной рукой поддерживая коллектор, другой закройте зажим молочного шланга и снимите доильный аппарат.

3.14 Для безопасной переноски доильного ведра с аппаратом повесьте коллектор на крючок доильного ведра, а шланг сверните в бухту и уложите под ручку доильного ведра.

3.15 Для перевозки фляг с молоком используйте специальную тележку. При переносе вручную - переносите флягу вдвоем.

3.16 При доении коров на доильных площадках типа «Елочка» и «Тандем» при входе в траншею и выходе из нее ступеньки должны быть чистыми и сухими.

3.17 Доильные станки и траншеи должны быть оборудованы канализацией для стока воды и решетчатым настилом.

3.18 При доении коров на доильной площадке типа «Елочка» запрещается заходить в групповой станок, если в нем находятся коровы. Нельзя стоять в дверях и выходить из доильного помещения, когда коров выпускают или выпускают с площадки, а также находиться среди коров на преддоильной площадке.

3.19 Коридоры (или проходы), по которым коров перегоняют из стойловых секций в доильный зал и возвращают обратно, должны иметь выгороженный перилами служебный проход для рабочего – погонщика.

3.20 При доении коров на конвейерной доильной установке типа «Карусель» она должна быть правильно и прочно смонтирована, все ее механизмы и узлы отрегулированы и проверены.

3.21 Приучая коров входить на движущийся конвейер и сходить с него, необходимо соблюдать все меры осторожности. Перед пуском установки необходимо подать звуковой сигнал. Проводить пуск и остановку доильной установки разрешается только операторам машинного доения.

3.22 Над входной дверью в доильный зал должна светиться надпись: «Конвейер работает, вход запрещен!».

3.23 Помещение, где работает доильная установка «Карусель» должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией, канализацией и хорошо освещено.

3.24 Во время доения коров не допускается раздавать корма, включать навозоуборочные транспортеры.

3.25 Во время машинного доения коров при понижении величины вакуума в вакуум - проводе ниже установочной величины, необходимо устранить подсос воздуха, для чего убедитесь в правильности подключения доильных аппаратов к вакуум - проводу и вымени коровы, посмотрите, нет ли открытых молочных кранов в коровнике и молочной.

3.26 Пульсатор не работает или работает с перебоями:

- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте вакуумметрическое давление доильной установки;
- проверьте степень затяжки гайки пульсатора и, при необходимости, подтяните;
- проверьте правильность сборки пульсатора, при этом обратите внимание на следующее: поверхность диффузора, корпуса и клапанов в местах их соприкосновения должны быть чистыми и гладкими; воздушные каналы и внутренние поверхности пульсатора должны быть чистыми; кольцо, уплотняющее дроссельную канавку, а также мембрана, не должны иметь трещин.

При наличии трещин замените детали запасными.

3.27 Шум подсасываемого воздуха в одном из доильных аппаратов:

- плотно заверните распределитель коллектора;
- проверьте исправность сосковой резины, молочных и вакуумных трубок. Детали с дефектами замените.

3.28 Доильный аппарат доит медленно:

- прочистите щель на нижней плоскости коллектора при помощи ерша;
- проверьте правильность монтажа коллектора.

3.29 Смотровой конус во время работы выпадает, обрежьте сосковую резину до величины в соответствии с меткой на монтажном стержне.

3.30 Отсутствует подсос воздуха в коллектор доильного аппарата. Молочный шланг и коллектор полностью наполнены малоподвижным молоком, проверьте исправность и чистоту поверхностей мембраны, клапана и отверстия под клапан. При необходимости, замените или очистите их.

3.31 Пульсатор устройства промывки не работает или работает с перебоями:

- разберите, промойте все детали, замените изношенные детали или поврежденную мембрану;
- соберите пульсатор, обращая внимание на плотность закручивания гайки и надевания пробки на дно.

3.32 Пульсоусилитель не работает:

- разберите, промойте и проверьте мембрану, поврежденную мембрану замените;
- проверьте правильность монтажа шайб и клапана, при необходимости, при помощи ключа трубного рычажного соберите правильно в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

3.33 Заклинивание цепи транспортера кормораздатчика:

- выключите электропривод;
- вручную или с помощью реверса проверните цепь в обратном, затем в прямом направлениях на одно или несколько звеньев. При этом необходимо следить за правильным расположением звеньев цепи в канавках звездочки.

3.34 Во время доения следите за изоляционным участком трубы (длинной 0,5м) между вакуум-насосом и вакуум - проводом.

3.35 После окончания отдачи молока немедленно и без рывков снимите доильные стаканы с сосков вымени коровы. Не передерживайте доильный аппарат на сосках вымени коровы, так как это вызовет болевые ощущения и беспокойство, что может привести к травмированию.

3.36 При переводе кобыл с ручного на машинное доение животных в первые два дня необходимо приучить к шуму и виду доильных установок. Подключать доильные аппараты только на третий день.

3.37 Доить кобыл в станках доильной установки, защищающих обслуживающий персонал от травмирования животными.

3.38 В зависимости от типа доильной установки произведите промывку доильных аппаратов, молокопровода, молочного оборудования, применяя безопасные способы и приемы в соответствии с требованиями, изложенными в инструкции по эксплуатации.

3.39 По окончании машинного доения опорожните молокопровод и систему первичной обработки от остатков молока, для чего выполните следующие операции:

- вытесните молоко из молокопровода путем впуска воздуха через клапаны коллекторов, открывая их каждые 5 - 10 с;
- тумблером ручного включения включите молочный насос на 7 - 10 с;
- выключите вакуумный насос.

3.40 При приготовлении моющих, дезинфицирующих растворов и при пересыпке порошкообразных моющих средств из заводской упаковки в расходную тару пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.

3.41 Концентрированные растворы моющих средств (особенно кислот) вносите в емкости после заполнения последних водой; кислоты и щелочи переливайте в емкости с помощью сифона или специальной воронки, предохраняющей от разбрызгивания.

3.42 На бочках и емкостях с приготовленными концентрированными растворами сделайте соответствующие надписи. Порошковые моющие препараты и сухую хлорную известь храните в сухом затемненном, хорошо проветриваемом помещении.

3.43 Следите за соединением трубопровода горячей воды с устройством промывки. Перед пуском в работу системы промывки убедитесь, что все части доильной установки правильно соединены шлангами.

3.44 Кормление и поение животных производите только со стороны кормового прохода, не заходя в стойла животных. Запрещается раздавать корм, стоя на передвигающихся транспортных средствах.

3.45 При раздаче грубых, сочных и комбинированных кормов с помощью ручной тележки соблюдайте следующую последовательность операций:

- перед загрузкой тележку поставьте на кормовой площадке в устойчивое положение;
- располагайте грузы в кузове тележки так, чтобы при ее движении исключалась возможность их случайного смещения или падения;
- при наполнении тележки и кормушек кормосмесями не допускайте их падения на пол, что может привести к образованию скользких мест;
- при перемещении тележки двигайте ее впереди себя на таком расстоянии от кормушек, дверей, которое исключало бы травмирование рук;
- не делайте резких поворотов тележки.

3.46 Во время выполнения работы по уходу за животными, проверяйте наличие и исправность переходных мостиков через навозные каналы, а также наличие и исправность ограждений приемков навозных каналов и поворотных устройств установки, приводной станции.

3.47 Во время работы навозоборочного транспортера очистку стоек производите скребками с ручками достаточной длины, при этом находитесь вне зоны действия рабочих органов установки. Избегайте прикосновения или удара скребками животных.

3.48 Поилки должны обеспечивать свободное поение скота в любое время суток. При недостатке воды или поилок во избежание скучивания животных поение организуйте поочередно.

3.49 Содержите поилки в исправном состоянии, не допускайте подтекания воды.

3.50 При очистке поилок от попавших в них загрязнений пользуйтесь чистиками.

3.51 Рабочее место должно содержаться в чистоте и не должно быть загромождено посторонними предметами.

3.52 Весь инструмент и приспособления, необходимые для работы, должны быть расположены в удобном для работы месте.

3.53 Освещение рабочего места должно удовлетворять соответствующим санитарным нормам. Применяемые светильники должны содержаться в исправном состоянии и чистоте.

3.54 Рабочее место должно быть снабжено укомплектованной аптечкой первой медицинской помощи.

3.55 Специальная одежда и обувь должны соответствовать требованиям государственных и отраслевых стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации на соответствующие изделия, быть пригодными и удобными для пользования.

Все виды средств индивидуальной защиты должны иметь маркировку по защитным свойствам.

3.56 Средства индивидуальной защиты должны предотвращать или уменьшать воздействие на работника опасных и вредных производственных факторов, а также не являться источником опасных и вредных факторов.

3.57 Средства защиты должны выполнять свое назначение непрерывно в течение всего производственного процесса, а также при возникновении опасной ситуации. Действие средств защиты не должно прекращаться раньше, чем действие соответствующего опасного или вредного производственного фактора.

3.58 Неисправность одного из средств защиты или его элемента не должна приводить к прекращению нормального функционирования других средств защиты.

3.59 Руководитель работ обязан:

- следить за тем, чтобы работник во время работы правильно пользовался выданными ему средствами индивидуальной защиты;
- допускать к работе в исправной, специальной одежде.

4 Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1 При доении животных обращение с ними должно быть уверенным, твердым. Если у животного проявляются отрицательные реакции по отношению к оператору, надо сменить спецодежду. Если эта мера не помогает, следует доложить руководителю об опасности. Буйное поведение животного может угаснуть при переводе на новое место или при замене оператора машинного доения.

4.2 При внезапной поломке отключите оборудование, прекратите работу и сообщите руководителю работ. Запрещается самостоятельное устранение неисправностей электрооборудования и электропроводки.

4.3 Не прикасайтесь к лежащим, выступающим из пола или свисающим проводам или кабелям.

4.4 При возникновении пожара немедленно сообщите в пожарную охрану и руководителю работ, подайте сигнал пожарной тревоги и приступите к тушению пожара имеющимися средствами. В случае воспламенения одежды ее необходимо снять и погасить; при охвате огнем большой части одежды человека нужно плотно закатать в ткань или одеяло и загасить огонь.

4.5 При возникновении пожара для удаления животных из стойл, секций, помещения используйте струи воды, электростеки, электропогонялки, щиты, удаление животных начинайте из крайних стойл, секций. Не стойте в дверях, проходах, на пути движения животных.

4.6 При несчастном случае, связанном с травмированием, острым отравлением или внезапным заболеванием, необходимо:

- принять меры, исключаяющие воздействие на пострадавшего и возможное воздействие на других работников опасного фактора, вызвавшего случай;
- сообщить о происшедшем непосредственному руководителю работ;
- направить пострадавшего (заболевшего) в медпункт или вызвать на место происшествия медицинского работника.

До прибытия медицинского работника оказать первую доврачебную помощь в соответствии с Правилами оказания первой (доврачебной) помощи.

5 Требования охраны труда по окончании работ

5.1 Отключите электрооборудование. Органы управления установите в нейтральное положение, на пусковое оборудование повесьте плакат: «Не включать! Работают люди».

5.2 После доения все доильные аппараты и молокопроводы, молочную посуду хорошо промойте и продезинфицируйте специальным моющим раствором.

5.3 Во время соединения трубопровода горячей воды с молокопроводом следите, чтобы краны молокопровода были закрыты, а шланги надежно надеты на концы патрубков.

5.4 При неисправности или отсутствии автоматической циркуляционной установки промывания и дезинфекцию доильных аппаратов проводите подсосыванием горячего моющего или дезинфекционного раствора из ведра. При этом не допускайте разливания раствора или воды на пол, попадание их в лицо, глаза, а также на одежду.

5.5 Приведите в порядок рабочее место, оборудование. Тщательно очистите, вымойте водой и продезинфицируйте молочное оборудование.

5.6 Снимите специальную одежду и обувь и сдайте ее на хранение в установленном порядке. Выполните правила личной гигиены.

5.7 Доложите руководителю работ о выявленных в процессе работы неисправностях, нарушениях и принятых мерах по их устранению.

* * *

УДК 62-501.72

ЭНЕРГОВООРУЖЕННОСТЬ ТРУДА И ВОЗМОЖНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

А. В. Пыталев, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: vniisrs.orelsau@mail.ru

А.Л. Кузнецов, кандидат технических наук, заведующий отделом
ВНИИ социального развития села ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
E-mail: alk@yandex.ru

***Аннотация.** Повышение уровня механизации и энергетических мощностей (количество л.с. на 100 га пашни и 1 работника) сельскохозяйственных организаций не всегда приводят к повышению производительности труда. Их повышение за счет увеличения нагрузки на работника и увеличение интенсивности труда приводят к снижению работоспособности, накоплению усталости работников, снижению производительности труда и потерям урожая.*

***Ключевые слова:** уровень механизации, энергетические мощности, посевные площади, численность работников, работоспособность, производительность труда.*

Abstract. Increasing level to mechanizations and energy powers (the amount l.s. on 100 ga ploughed fields and 1 workman) agricultural organization not always bring about increasing of capacity of the labour. Their increasing to account of the increase the load on workman and increase to intensities of the labour bring about reduction of capacity to work, accumulation to weariness workman, productions cuts of the labour and loss of the harvest.

Key words: level to mechanizations, energy powers, sowing area, number workman, capacity to work, capacity of the labour.

Одним из основных направлений развития сельского хозяйства является механизация и автоматизация производственных процессов производства сельскохозяйственной продукции, то есть замена ручного труда машинным, менее совершенных машин - более совершенными.

Рост уровня механизации играет решающую роль в увеличении производства сельскохозяйственной продукции и росте производительности труда, приводящих к устойчивому развитию сельских территорий и улучшению благосостояния сельского населения.

Одними из показателей уровня механизации являются энерговооруженность труда (энергетические мощности в расчете на 1 работника л.с.) и энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций (энергетические мощности в расчете на 100 га посевной площади л.с.), то есть чем выше эти показатели тем выше уровень механизации, а следовательно и производительность труда (таблица 1 и 2) [1].

Таблица 1 - Энерговооруженность труда в сельскохозяйственных организациях отдельных регионов ЦФО

№п/п	Наименование	Годы				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Белгородская область	57	53	54	59	58
2	Брянская область	71	74	72	69	71
3	Воронежская область	56	62	68	64	64
4	Курская область	88	91	91	91	88
5	Орловская область	85	88	85	86	97
6	Тамбовская область	108	111	107	109	108

* Составлено автором по данным Росстата

Из таблицы 1 видно, что показатель энерговооруженности труда в сельскохозяйственных организациях отдельных регионов ЦФО в 2015 г. имеет различные значения, так самый наименьший в Белгородской области – 58, самый большой в Тамбовской области – 108. За 5 летний период (с 2011 - 2015 гг.) наибольший рост энерговооруженности труда произошел в Орловской области на 12 л.с. и Воронежской области на 8 л.с. в остальных областях остался на прежнем уровне или вырос незначительно Белгородская область (1 л. с.).

Таблица 2 - Энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций отдельных регионов ЦФО

№п/п	Наименование	Годы				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Белгородская область	229	222	216	216	219
2	Брянская область	210	207	197	179	187
3	Воронежская область	189	184	185	183	177
4	Курская область	187	182	176	181	170
5	Орловская область	183	184	179	189	177
6	Тамбовская область	206	216	199	194	183

* Составлено автором по данным Росстата

Анализ данных таблицы 2 показывает, что энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций в 2015 году имеет тенденцию к снижению в сравнении с 2011 г. по всем анализируемым регионам ЦФО, а также имеет различные значения в 2015 г., так наименьшее значение показателя в Курской области – 164 л.с., а наибольшее в Белгородской области – 219 л.с.

Согласно данным Росстата количество тракторов, зерноуборочных комбайнов и других сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве на протяжении последних лет постоянно снижаются, так количество комбайнов на 1000 га пашни в стране в среднем сократилось до 3 штук, тракторов - до 4. С 2009 по 2013 год парк официально зарегистрированных сельскохозяйственных тракторов уменьшился на 10%, зерноуборочных комбайнов - на 17%. В настоящее время уровень обеспеченности техникой сельскохозяйственных организаций составляет 40-50%, сроки фактической эксплуатации машин превышают нормативы в 2-3 раза, а средний возраст тракторов составляет 14 лет, а зерноуборочных комбайнов – 12 лет [2].

Снижение парка тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин казалось должно было бы привести к снижению энерговооруженности труда, однако данные таблицы 1 показывают обратное, что больше всего проявилось в Орловской области.

Рассмотрим причины роста энерговооруженности труда (энергетические мощности в расчете на 1 работника л.с.) и последствия к которым это может привести на примере Орловской области.

В таблице 3 и на рисунке 1 приведены данные о посевных площадях всех сельскохозяйственных культур, количестве работников занятых в сельском хозяйстве, энергообеспеченности сельскохозяйственных организаций, энерговооруженности труда и количество тракторов на 1000 га пашни в Орловской области.

Таблица 3 - Посевные площади сельскохозяйственных культур, количество работников занятых в сельском хозяйстве, энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций, энерговооруженность труда, количество тракторов на 1000 га пашни в Орловской области.

Годы	Посевные площади всех сельскохозяйственных культур; млн. га.	Количество работников занятых в сельском хозяйстве тыс. чел.	Энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций	Энерговооруженность труда	Количество тракторов в на 1000 га (штук)
2011	1,076	69,0	183	85	4,0
2012	1,083	68,8	184	88	3,9
2013	1,099	68,8	179	85	3,6
2014	1,123	69,0	189	86	3,6
2015	1,109	68,3	177	97	3,4

Данные таблицы 3 и рисунка 1 показывают, что в Орловской области на фоне снижения количества работников, занятых в сельском хозяйстве и уменьшения энергообеспеченности сельскохозяйственных организаций при практически не изменившихся посевных площадях сельскохозяйственных культур (на 30 тыс. га в 2015 г. по сравнению с 2011 г.), а также снижения количества тракторов на 1000 га пашни энерговооруженность труда возрастает, что свидетельствует о возрастании нагрузки на работников и интенсивности их труда.

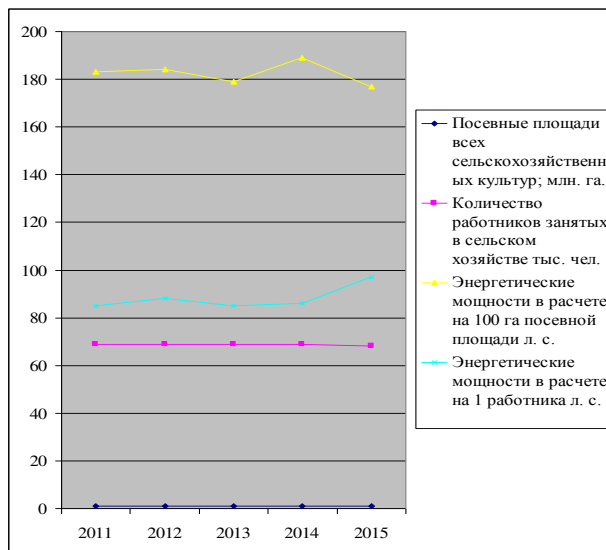


Рисунок 1 - Посевные площади сельскохозяйственных культур, количество работников занятых в сельском хозяйстве, энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций, энерговооруженность труда в Орловской области.

Специфика отрасли сельскохозяйственного производства от других отраслей отличается сезонностью выполнения производственных процессов при выполнении которых продолжительность рабочего времени обычно превышает нормативную продолжительность смены (8 часов), а напряженные периоды может достигать 14 -15 часов (уборка зерновых культур). Из-за нехватки квалифицированных специалистов в хозяйствах выполнение производственного процесса в течение всей продолжительности рабочего времени зачастую занят один работник (механизатор), за одним механизатором закреплено несколько единиц техники, что объясняет возрастание энерговооруженности труда. В напряженные периоды работы (сев, защита растений, уборка урожая) выполнение производственных процессов проходит при продолжительности смен

превышающих нормативную, зачастую без выходных дней, что приводит к снижению работоспособности как в течение рабочего дня так и в течение недели (рис. 2, 3) [3].

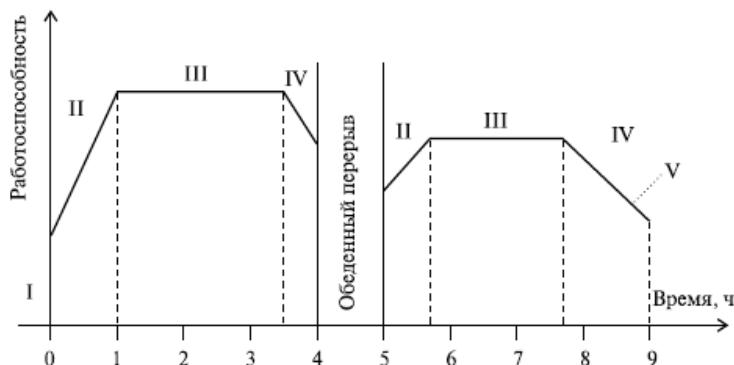


Рисунок 2 - Динамика работоспособности на протяжении смены

I – предрабочее состояние; II – вработывание; III – устойчивая работоспособность; IV – утомление; V – конечный порыв

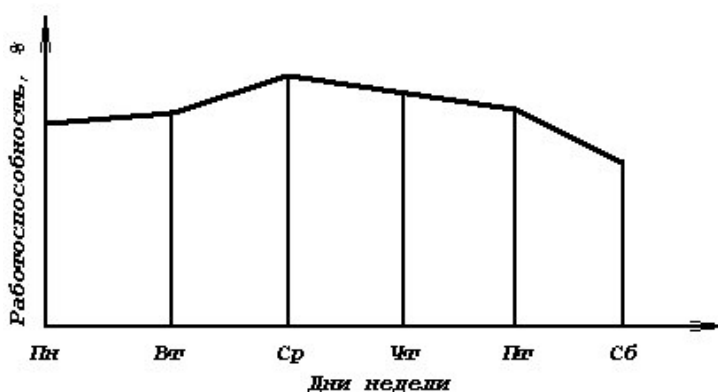


Рисунок 3 – Динамика работоспособности на протяжении рабочей недели

Знание динамики работоспособности в течение смены, суток, недели необходимо для решения вопросов организации труда.

Утомление – это вызванное работой временное снижение работоспособности. Утомление отрицательно влияет на организм, уменьшая производительность труда и может привести при нерациональной организации труда и отдыха работников к развитию патологического состояния, т. е. к переутомлению. Чрезмерное утомление может сопровождаться невротами, сосудистыми заболеваниями и болезнями обменного характера, травмированием, так как возможности человека не безграничны.

Данная картина усугубляется вышеприведенными условиями труда работников сельскохозяйственного производства Орловской области, что в совокупности приводит к снижению объемов производства сельскохозяйственной продукции, к упрощению технологий возделывания сельскохозяйственных культур, нарушению агросроков посева (посадки), уборки сельскохозяйственных культур и как следствие к снижению урожая и его потерям при уборке которые достигают 30 % биологической урожайности. Так в Орловской области в 2016 году по этой причине без учета потерь остались не убранными десятки тысяч гектаров урожая (подсолнечника, кукурузы на зерно, сахарной свеклы и др.).

Поэтому одной из мер для снижения утомления является рациональная организация режима труда (полутора-двухсменная) и отдыха работников, о чем можно судить по Белгородской области, которая находится в лидерах среди регионов ЦФО [4] несмотря на то, что энерговооруженность самая низкая из всех приведенных в работе регионов (таблица 1), при самой высокой энергообеспеченности. (таблица 2).

Выводы: Рациональная организация труда и отдыха работников сельскохозяйственного производства позволит снизить отрицательное влияние на организм человека, увеличить занятость сельского населения, повысить работоспособность и производительность труда, а также снижению потерь урожая.

ЛИТЕРАТУРА

1. Росстат Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство лесоводство в России. Статистический сборник 2015 г.
2. Источник Пресс – служба Минсельхоза России.
24. 3. Работоспособность механизатора в течении смены. URL: <http://www./images>. (дата обращения 11.08.2016).
4. Богачев А.И., Гальянов И.В., Студенникова Н.С., Полухина М.Г., Панарина В. И., Резвяков А. В., Логвинова Р.М., Климов.Р.В., Булгакова К.В., Кузнецов А.Л., Саран А.Ю., Небытов В.Г., Кошечкин Ю.В., Барабанова С.Н., Пыталев А.В., Дорофеева Л.Н., Ковалева Т.В. Комплексная оценка социо–эколого-экономического развития сельских территорий: Монография. - ФГБОУ ВО Орловский ГАУ 2016 г. 296 с.



**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ
«ВЕСТНИК СЕЛЬСКОГО РАЗВИТИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ»**

Теоретический и научно-практический журнал «Вестник сельского развития и социальной политики» был создан с целью освещения вопросов развития сельских территорий Российской Федерации, результатов научно-исследовательской деятельности, популяризации сельского образа жизни.

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина».

Журнал издается в соответствии с федеральным законодательством о средствах массовой информации, Уставом ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, а также Положением о журнале.

Периодичность: ежеквартально.

ISSN: 2500-1906

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ№ФС77-56720 от 26.12.2013.

Основная цель Вестника - публикация работ, имеющих теоретическую или практическую значимость в области сельского развития российского села и социальной политики государства.

Публикуемые материалы:

- научные обзоры и экспериментальные работы;
 - материалы научных сессий и конференций;
 - материалы законодательной и нормативно-правовой документации в области социально-экономического развития села;
 - информационные материалы.
- Основные рубрики журнала:
- Документация (подборка законодательной и нормативно-правовой документации в области социального развития села);
 - Передовой опыт (передовой опыт регионов и муниципальных образований в области социального развития);
 - Стратегия развития регионов;
 - Угрозы и безопасность жизнедеятельности сельского населения (экологические проблемы, техносферная безопасность, охрана труда);
 - Демография села / Социально-демографические проблемы развития сельских территорий;
 - Экономика села;
 - Перспективы диверсификации сельской экономики / Альтернативная занятость на селе;
 - Предпринимательство и кооперация на селе;
 - Социально-экономические аспекты развития села;
 - Производственный потенциал сельских территорий;
 - Исторический опыт (исторические корни понятия и принципов устойчивого развития);
 - За рубежом (зарубежный опыт развития села);
 - События (конференции, круглые столы, встречи, выставки, конкурсы и т.д.);
 - Новые книги и издания (материалы отечественных и зарубежных специалистов по актуальным вопросам УРСТ).

Правила публикации и информация для авторов*Публикуемые материалы*

Вестник публикует научные обзоры и экспериментальные работы, статьи и аналитические обзоры, материалы научных сессий и конференций, законодательную и нормативно-правовую документацию в области социального развития села.

Вестник публикует статьи профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников, аспирантов и студентов Орловского государственного аграрного университета им. Н.В. Парахина. Вестник также предоставляет возможность для публикаций ученых из других ВУЗов и научно-исследовательских учреждений, входящих в состав Университетского научно-образовательного комплекса, а также профильного Департамента Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и иных авторов.

Авторы предоставляют статьи в электронной форме. Требования к предоставляемым материалам формулируются в правилах для авторов и должны быть общедоступными (в частности, они должны размещаться на сервере Орловского ГАУ). Правила для авторов разрабатываются Советом и утверждаются главным редактором. При необходимости эти правила могут пересматриваться, но не чаще одного раза в год.

Корректурa статей каждого номера Вестника рассылается электронной почтой авторам для сверки. Авторский гонорар не выплачивается.

Журнал открыт для рекламы, оплата – на договорной основе.

Рецензирование

Рукописи, поступающие в Вестник, должны иметь рецензию специалистов, соответствующих отраслей наук, с учёной степенью доктора или кандидата наук.

Не рецензируются статьи членов Российской академии наук, если член академии единственный или первый из авторов публикации, а также статьи, рекомендованные к публикации решением Ученого Совета университета.

В случаях, если в статье отсутствуют подписи авторов-академиков и она не соответствует требованиям Вестника (а также уровню работы академика), статья может быть отправлена на рецензию члену редакционного совета или специалиста в данной отрасли науки для исключения факта мистификации и присвоения/приписывания чужих научных результатов другим авторам.

Материалы авторов направляются на рецензию члену редакционного совета или специалисту по данному направлению исследований, также материалы могут быть направлены на рецензии в ведущие университеты и научно-исследовательские институты России.

Член редакционного совета, рецензирующий статью, или приглашённый рецензент обязан предоставить в редакцию письменное заключение о качестве рассматриваемого материала: в рецензии могут быть указаны замечания по оформлению текста, таблиц, рисунков и пр., а также по стилю изложения, терминологии, целесообразности применения той или иной методики исследований, обоснованности выводов и т.п.

Рецензент имеет право оставаться неизвестным для авторов статьи для предотвращения возможности инцидентов и наиболее объективного заключения по материалам статьи, а также рецензент может лично указать авторам на недостатки в материале.

После рецензирования при наличии замечаний статья может быть возвращена автору на доработку. В связи с этим срок её опубликования откладывается на время, необходимое для исправления замечаний.

Доработанный вариант статьи автор должен вернуть в редакцию вместе с первоначальным экземпляром не позднее чем через неделю после получения замечаний. Для авторов, не являющихся сотрудниками университета, возможен более длительный период времени для исправления замечаний, однако он не должен превышать одного месяца. В том случае если рукопись не возвращена авторами в редакцию после указанных сроков или требует более глубоких доработок, первоначальная дата её регистрации аннулируется. Датой поступления считается день получения окончательного варианта статьи.

Статьи, не исправленные авторами и получившие отрицательные рецензии, к публикации не принимаются. Кроме того, Совет вправе отклонять статьи, оформленные с большим количеством несоответствий.

Работы авторов, в чьих статьях редакционным советом или рецензентом будет обнаружен плагиат, впоследствии будут подвергаться жёстким требованиям при рецензировании.

При обнаружении мистификации (например, статья написана И. И. Ивановым, а выдаётся как работа П. П. Петрова) статья к опубликованию не допускается.

Авторам, периодически нарушающим требования редакционной подготовки статьи, может быть отказано в рассмотрении их новых материалов даже при положительном заключении учёных, являющихся сотрудниками Орловского ГАУ или членами редакционного совета, по решению главного редактора или заместителя главного редактора, данные полномочия могут быть также возложены на ответственного секретаря Вестника.

Условия публикации материалов для авторов

Автор предоставляет в редакцию рукопись статьи в соответствии с требованиями оформления и редакционной подготовки.

При наличии положительной рецензии члена редакционного совета или приглашённого рецензента и положительного решения о возможности опубликования статьи публикуются бесплатно.

Оформление рукописи

Статья, поступающая в редакционный совет журнала, должна быть представлена в электронном виде по электронной почте vniiirs.orelsau@mail.ru. Электронная версия статьи предоставляется в форматах *.doc или *.rtf. Имя файла должно содержать фамилию первого автора и первые 2 слова названия статьи. Гарнитура – Times New Roman. Межстрочный интервал – одинарный. Поля – сверху, справа, слева, снизу – 2,0 см.

Страницы должны иметь сквозную нумерацию. Рукописи должны быть тщательно выверены и отредактированы авторами. При этом материал должен быть изложен ясно и последовательно, научным стилем с использованием принятой терминологии.

Объём рукописи статьи, включая таблицы, список литературы, подписи к рисункам, рисунки, не должен превышать 8 стр., для информационных публикаций и рецензий – 1-3 стр. Объём рисунков не должен превышать 1/3 объема статьи. Качество цветных изображений должно быть не менее 300 dpi.

Общий порядок расположения частей статьи должен быть следующим:

- УДК (оформляется 10 шрифтом, выравнивание - слева).
- Название статьи (оформляется 10 жирным шрифтом, прописными буквами).
- Инициалы, фамилия автора, учёная степень, звание, должность (оформляется 10 шрифтом, выравнивание – по центру).
- Место работы (оформляется 10 шрифтом).
- Аннотация излагается на русском и английском языках (оформляется 10 шрифтом, курсивом, её объём должен быть представлен текстом из 200-500 знаков).
- Ключевые слова излагаются на русском и английском языках (оформляется 10 шрифтом).
- Текст публикуемой статьи оформляется 10 шрифтом и располагается по ширине страницы.

В статьях экспериментального характера должны быть следующие разделы: введение (без заголовка), «Материалы и методика исследований», «Результаты и их обсуждение», «Выводы». Заголовки разделов должны быть выровнены по центру страницы и оформлены 10 жирным шрифтом, строчными буквами. Подзаголовки, если таковые есть, набираются в тексте курсивом (10 жирным шрифтом). Заголовки рисунков и таблиц - 10 шрифтом, строчными буквами. Текст таблицы - 9 шрифтом (возможен 8 в сложных и больших таблицах). При оформлении таблиц и рисунков следует соблюдать ГОСТ 7.32 – 2001 «Правила оформления текстовых документов».

Благодарности предоставляются по желанию авторов статьи и оформляются 10 жирным шрифтом. В этой рубрике выражается признательность частным лицам, сотрудникам учреждений и фондам, оказавшим содействие в проведении исследований и подготовке статьи.

- Список литературы оформляется 10 жирным шрифтом. Ссылки на литературу оформляются номером (номера через запятую) в квадратных скобках. За правильность и полноту представления библиографических данных ответственность несет автор. При оформлении следует использовать ГОСТ 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

- После списка литературы следует указывать раздел «Дата поступления в редакцию», оформленный 10 шрифтом (дата поступления ставится ответственным секретарем).

- На последней странице статьи указываются Ф.И.О. всех авторов с указанием учёного звания, степени, должности, места работы с почтовым адресом и e-mail (10 шрифт). Статья должна быть подписана всеми авторами.

В статьях допустимы лишь общепринятые сокращения - названия мер, физических, химических и математических величин, терминов и т.п. Все сокращения должны быть расшифрованы, за исключением небольшого числа общеупотребимых сокращений. Названия учреждений при первом упоминании их в тексте даются полностью и сразу же, в скобках, приводится общепринятое сокращение; при повторных упоминаниях дается сокращенное название учреждений. Например: Орловский государственный аграрный университет (Орловский ГАУ).

Направляя рукопись научной статьи в редакцию, авторы выражают свое согласие на ее редактирование (литературное, техническое), опубликование и размещение в сети Интернет, в том числе в открытом доступе на официальном сайте Научной электронной библиотеки (www.e-libRARY.ru) и на сайте Орловского ГАУ на странице журнала «Вестник сельского развития и социальной политики», а также дает свое согласие ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» в лице ответственного секретаря журнала «Вестник сельского развития и социальной политики» на обработку персональных данных (включая сбор, накопление, хранение, уточнение (обоснование, изменение), использование, распространение (передачу), обезличивание, блокировку и уничтожение) в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. №152-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О персональных данных».