МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (СФНЦА РАН)

На правах рукописи

ДЕРЕВЯНКО ЮЛИЯ ОЛЕГОВНА

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Специальность 08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами — АПК и сельское хозяйство)

ДИССЕРТАЦИЯ на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель доктор экономических наук, профессор И.В. ЩЕТИНИНА

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИ- РОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА	12
1.1. Понятие и сущность человеческого капитала	12
1.2. Основные этапы и направления формирования человеческого капитала	30
1.3. Особенности человеческого капитала в сельском хозяйстве	42
ГЛАВА 2. ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	60
2.1. Оценка наличия человеческого капитала в сельском хозяйстве России	60
2.2. Качество человеческого капитала в аграрном секторе экономики	79
2.3. Необходимость развития человеческого капитала в условиях модернизации сельскохозяйственного производства	89
ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ	104
3.1. Формирование и развитие человеческого капитала на основе совершенствования аграрного образования	104
3.2. Развитие человеческого капитала в условиях перехода к инновационной аграрной экономике	117
3.3. Сохранение, мотивация и стимулирование развития человеческого капитала в сельскохозяйственных организациях	128
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	141
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	148
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	152
ПРИЛОЖЕНИЯ	180
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Периодизация технологических укладов в экономике	181
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Финансовое состояние и наличие техники в крупных, средних и малых сельскохозяйственных организациях	183

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Интервью с руководителем ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»	185
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Вопросы для анализа возможностей аграрных учебных заведений по привлечению абитуриентов для обучения по направлениям АПК и сельское хозяйство	188
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Приказ о стоимости платных образовательных услуг ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»	190
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Приказ о размере платы за место в студенческих общежитиях ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет».	191
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Сведения об оплате проживания в студенческом общежитии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»	192
ПРИЛОЖЕНИЕ И. Цифровые технологии и сервисы во Всероссийском каталоге цифровых решений	193
ПРИЛОЖЕНИЕ К. Некоторые государственные программы, направленные на развитие сельского хозяйства России и регионов	195
ПРИЛОЖЕНИЕ Л. Программа повышения квалификации руководителей и специалистов крестьянских (фермерских) хозяйств, работников сельскохозяйственных организаций, членов личных подсобных хозяйств по теме: «Переработка растительного сырья: производство травяных чаев, биологически активных добавок, переработка овощей ягод, фруктов, орехов, продуктов пчеловодства».	198
ПРИЛОЖЕНИЕ М. Фрагменты заключенных договоров купли-продажи	200
иннованионной пролукции	200

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В российской экономике одной из приоритетных отраслей является сельское хозяйство. Во-первых, это вызвано тем, что данная отрасль лежит в основе обеспечения продовольственной безопасности страны. Во-вторых, появление необходимости импортозамещения продукции АПК и перехода к импортонезависимости, что явилось следствием влияния политических событий, а именно: вводом западных санкций и необходимостью ответных мер — продовольственного эмбарго.

Эти два направления — обеспечение продовольственной безопасности и импортозамещения — стали основными стратегическими целями развития сельского хозяйства в настоящее время. Из основных задач, обеспечивающих достижение поставленных целей, можно выделить: повышение продуктивности сельскохозяйственных животных и урожайности сельскохозяйственных культур; эффективности использования земельных, энергетических, водных и других ресурсов; качества продукции и т.д. Для того, чтобы повысить эффективность деятельности предприятий сельского хозяйства, необходимо применение инновационных технологий, которое невозможно без высококвалифицированных и подготовленных кадров. Обеспечить такой кадровый состав на предприятиях сельского хозяйства можно с помощью формирования и развития человеческого капитал.

Состояние изученности проблемы. Основы теории человеческого капитала были заложены в трудах ученых Г. Беккера, В. Петти, А. Смита, Т. Шульца и ряда других авторов. Теоретические и прикладные вопросы исследования человеческого капитала продолжают активно изучаться как зарубежными, так и отечественными исследователями, такими как И.П. Артюхов, Н.А. Горбач, С.А. Демина, А.И. Добрынина, С.А. Дятлов, М.А. Истомина, З.А. Капелюк, Н.Р. Кельчевская, Б. Кикер, М.А. Лисняк, В.Ф. Максимова, И.С. Пелымская, Е.В. Попова, С.А. Сироткин, А.В. Ткаченко, И. Фишер Е.Д. Цыренова, И.М. Черненко, В. Шмидт и другими. Методические вопросы

оценки человеческого капитала раскрыты в работах А.А. Ананских, В. Аллавердяна, Г.Т. Аширова, Н.Д. Багрецова, Н.М. Едренкиной, Д. Кендрика, В.И. Семенова, Г.Н. Тугускина, У. Фарра, Я. Фитценца, И. Фишера, Т. Шульца, К.А. Эрфурта и других ученых. Вопросы инвестиций в человеческий капитал изучают в своих работах, в том числе с учетом внедрения инноваций и модернизации производства В.П. Горбачев, Я.Ю. Зяблицева, В.А. Каменецкий, С.А. Комарова, Л.Н. Кончакова, Н.П. Литвинова, В.В. Мазур, Ю.Г. Одегов, И.П. Першукевич, В.И. Пивовар, Т.М. Рябухина, Н.Н. Симоненко, Л.В. Тю, М.К. Черняков, С.В. Чугунова, М.С Шумар и другие. Проблематика управления человеческим капиталом представлена в работах А.В. Глотко, Г.М. Гриценко, А.П. Задкова, Р.И. Капелюшникова, С.М. Осадчей, П.М. Першукевича, И.В. Роздольской, Е.В. Рудого, В.В. Сафронова, Н.Н. Симоненко, В.Н. Симоненко, В.А. Семыкина, Т.Н. Соловьева, М.В. Стенкиной, В.Ф. Стукача, С.А. Шелковникова, О.В. Шумаковой, М.С. Шумира, И.Г. Ушачева, В.И. Чистяковой, С.В. Шарыбар, И.В. Щетининой, Л.А. Якимовой и других.

Однако для того, чтобы формировать и развивать человеческий капитал работников сельского хозяйства, исходя из новых социально-экономических условий и научно-технических изменений в экономике АПК, необходимо вести дальнейшую работу с сотрудниками предприятий, совершенствовать возможности получения ими новых знаний для внедрения инноваций, использовать государственную поддержку для повышения уровня квалификации работников аграрной сферы.

Цель и задачи исследования.

Исходя из указанного выше, *целью* данной диссертационной работы является разработка теоретических и методических положений по формированию и развитию человеческого капитала в сельском хозяйстве.

Для достижения поставленной цели в процессе исследования были решены следующие *задачи*:

- обобщены теоретические основы формирования человеческого капитала, определены виды, направления и факторы его развития с учетом особенностей сельского хозяйства;
- проведена оценка человеческого капитала в аграрном секторе страны в современных условиях, выявлены проблемы и предложены пути его развития с учетом перехода к инновационной экономике;
- разработаны предложения по совершенствованию формирования, сохранения, мотивации и стимулирования развития человеческого капитала в сельском хозяйстве на разных уровнях государственного и хозяйственного управления.

Объект исследования — процесс формирования и развития человеческого капитала в сельском хозяйстве.

Предмет исследования — закономерности, факторы и методы формирования и развития человеческого капитала в сельском хозяйстве.

Объект наблюдения — сельскохозяйственные и научнопроизводственные организации, аграрные учебные заведения. Более углубленно наблюдения проводились по отдельным федеральным округам РФ и регионам в организациях аграрного профиля.

Область исследования. Содержание диссертации соответствует области исследования п. 1.2.32. Государственное регулирование сельского хозяйства и других отраслей АПК, п. 1.2.35. Особенности формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе, занятость и доходы сельского населения и п. 1.2.40. Инновации и научно-технический прогресс в агропромышленном комплексе и сельском хозяйстве по специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: АПК и сельское хозяйство) Паспорта научных специальностей Высшей аттестационной

комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации (экономические науки).

Теоретической и методологической основой исследования послужили фундаментальные положения российских и зарубежных ученых по вопросам формирования и развития человеческого капитала. Особое внимание уделено развитию человеческого капитала с учетом инновационного развития АПК. В процессе исследования использованы также методологические, методические и аналитические разработки научно-исследовательских институтов и учебных заведений России.

В зависимости от решаемых задач в диссертационном исследовании применялись следующие научные методы:

- диалектические (абстрактно-логические, анализ и синтез, индукция и дедукция, др.) при оценке тенденций формирования и развития человеческого капитала, государственной поддержки этого процесса;
- экономико-статистические при выявлении тенденций развития сельского хозяйства, обеспеченности его трудовыми ресурсами, при оценке их количественного и качественного состава;
- STEP- и SWOT-анализ для определения уровня развития сельского хозяйства, законодательной базы и трудовых ресурсов; для выявления проблем, угроз и возможностей развития человеческого капитала в сельском хозяйстве, соответствия их требованиям инновационного развития экономики и сельскохозяйственного производства;
- интервьюирование для оценки имеющихся проблем формирования и развития человеческого капитала в сельскохозяйственных организациях, аграрных учебных заведениях;
- монографический при проведении исследований по развитию сельского хозяйства, уровня его обеспеченности трудовыми ресурсами необходимого количества и качества для инновационного развития;
- конструктивный при разработке предложений по формированию и развитию человеческого капитала.

Информационная, эмпирическая и нормативно-правовая база исследования сформирована на основе законодательных и нормативных актов Российской Федерации, методических изданий, официальных данных Росстата; материалов, опубликованных в научных трудах отечественных и зарубежных ученых, в учебной и периодической печати, в официальных интернет-источниках, результаты собственных исследований автора.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в следующем:

- обобщены основные виды человеческого капитала и предложен применительно к многонациональному государству с федеративным устройством новый вид человеческого капитала, именуемый «отечественный человеческий капитал страны», представляющий собой органичный сплав дополняющих друг друга «национальных человеческих капиталов» разных народов, проживающих в разных республиках и обладающих существенными культурными, религиозными и другими особенностями и соответственно видами производимой продукции, включая АПК и сельское хозяйство, в рамках единого государства (РФ), осуществляющего единую экономическую политику (п. 1.2.35. Паспорта специальности 08.00.05);
- разработаны основные направления, принципы и методические положения по формированию человеческого капитала на основе совершенствования действующего непрерывного образования путем применения системы «сквозного аграрного образования», предусматривающего проведение работы во всех образовательных организациях с сельскими дошкольниками и школьниками, позволяя заложить основы аграрных знаний на ранних стадиях становления личности; разработку госпрограмм про предоставлению дополнительных льгот студентам и учащимся аграрных учебных заведений; обеспечение студентам и сотрудникам сельскохозяйственных организаций возможности получения новых знаний и изучения передового опыта на протяжении всей трудовой жизни с учетом возможностей цифровой экономики (п. 1.2.32. и п. 1.2.35. Паспорта специальности 08.00.05);

- обоснованы необходимость и механизм предоставления государственных средств для подготовки работников сельского хозяйства к освоению новой техники и технологий путем адресной компенсации части затрат на их переподготовку и повышение квалификации; сопровождение техникотехнологической модернизации производства и внедрение инноваций обязательным консультированием товаропроизводителей специалистами организаций, реализующих им новую технику и технологии; предложены методические положения по стимулированию развития в сельскохозяйственных организациях наставничества для повышения качества человеческого капитала и более успешного освоения инноваций (п. 1.2.32., п. 1.2.35. и п. 1.2.40. Паспорта специальности 08.00.05);
- предложены новые подходы и методические положения по сохранению, мотивации и стимулированию развития человеческого капитала сельскохозяйственных организаций путем оказания дополнительной государственной и муниципальной поддержки, разработки организационно-экономических способов закрепления трудовых ресурсов в сельской местности с учетом потребностей определенных категорий сотрудников и финансово-экономических возможностей предприятий, включающих в себя положения по улучшению здоровья, бытовых условий, повышению оплаты труда и использованию социально-психологических методов мотивации (п. 1.2.32. и п. 1.2.35. Паспорта специальности 08.00.05).

Положения выносимые на защиту:

- теоретические положения по формированию человеческого капитала
 в аграрном секторе экономики;
- основные направления и методические положения по формированию и развитию человеческого капитала на основе совершенствования аграрного образования;
- направления и механизмы, обеспечивающие развитие человеческого капитала в условиях перехода к инновационной аграрной экономике;

основные подходы и методические положения по сохранению, мотивации и стимулированию развития человеческого капитала работников сельскохозяйственных организаций.

Степень достоверности подтверждается использованными научными методами исследования, официальными источниками информации, непротиворечивостью и качественным совпадением полученных результатов с данными, полученными из других источников.

Научно-практическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в возможности применения результатов исследования в научно-образовательном процессе, для разработки программ по формированию и развитию человеческого капитала в аграрном секторе экономики государственными и муниципальными органами управления АПК, аграрными учебными заведениями, научно-исследовательскими, сельскохозяйственными и другими организациями АПК.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы апробированы на международных и всероссийских научно-практических конференциях: «Трансформация экономики: анализ проблем и поиск путей решения» (Бийск, 23-25 мая 2019 г.), «Перспективы развития органического сельского хозяйства в Поволжье» (Саратов, 4-5 июня 2019 г.), «Управление регионом: тенденции, закономерности, проблемы» (Горно-Алтайск, 10–11 июня 2020 г.), «Развитие регионального АПК и сельских территорий: современные проблемы и перспективы» (Новосибирск, 15–16 октября 2020 г.), «Стратегия как инструмент социально-экономического развития региона: От разработки к реализации» (Барнаул, 14 апреля 2022 г.), «Социально-экономическое и культурное развитие сельских территорий» (Республика Хакасия, июнь 2022 г.), «Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры» (26-28 мая 2022 г., Казань, Самара, Ульяновск).

Реализация результатов исследований. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научных исследований СибНИИЭСХ

СФНЦА РАН по разделам: «Концептуальные основы совершенствования системы управления в АПК с учетом направлений научно-технического развития агропромышленного производства Сибири» (2019 г.), «Методические рекомендации по совершенствованию договорной системы, обеспечивающей внедрение инноваций в целях научно-технического развития агропромышленного производства» (2020 г.), «Совершенствование системы управления инновационным развитием агропромышленного производства Сибири» (2021 г.), «Научные положения по совершенствованию управления инновационным развитием агропромышленного производства Сибири в условиях цифровизации экономики» (2022 г.).

Отдельные теоретические положения и практические разработки по совершенствованию непрерывного образовательного процесса, по мотивации и стимулированию развития человеческого капитала одобрены в Сибирском университете потребительской кооперации и приняты к использованию в образовательном процессе. Методические положения и предложения по совершенствованию договорной системы, консультированию сельскохозяйственных товаропроизводителей при приобретении новой техники и технологий одобрены специалистами ООО «Партнер-Вет НСК» и ООО «Партнер-Вет» СПб». Реализация результатов исследования подтверждена документами.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 12 научных работ общим объемом 14,5 п.л. (авт. 4,2 п.л.), в том числе 1 монография в соавторстве, 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации результатов диссертационных исследований, 7 статей в изданиях материалов международных, всероссийских и региональных конференций.

Структура и объем диссертационной работы. Содержание диссертационной работы изложено на 204 страницах текста компьютерного набора, состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего в себя 238 наименований источников; содержит 29 таблиц, 23 рисунка, 11 приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

1.1. Понятие и сущность человеческого капитала

Человеческий капитал в общим виде можно представить как совокупность навыков, умений и знаний, а также других характеристик, которые используются в процессе производства для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом.

Идея человеческого капитала имеет давние корни в истории экономической мысли. Одно из первых упоминаний о человеческом капитале содержится в «Политической арифметике» Уильяма Петти — известного английского статистика и экономиста. Он пробовал измерить производственную способность человека деньгами и полагал, что «стоимость большинства людей, как и земли, в 20 раз больше, чем их годовой доход». Уильям Петти оценил стоимость всего населения Англии в 520 млн фунтов, а стоимость отдельной личности в среднем в 80 фунтов [72, 124, 145]. Его расчет основывался на той логике, согласно которой зарплата каждого индивидуума имеет ренту, определенную рыночными процентами [2].

Адам Смит, шотландский экономист и философ, упомянул о человеческом капитале в своей книге «Исследование природы и причин богатства народов», в которой он рассмотрел такие понятия, как знания, богатство, таланты, обучение и опыт нации. Он считал, что расходы на такие статьи, как здравоохранение и образование, можно представить в виде инвестиций в будущие способности индивидуумов приносить доход.

Адам Смит сравнивал труд специалиста, имеющего знания, с дорогой машиной. И такой труд должен приносить ему доход больший, чем простой труд; а затраченные на обучение специалиста средства должны вернуться ему в «не слишком продолжительный промежуток времени, поскольку человеческая жизнь», в отличие от машины, «имеет весьма неопределенную про-

должительность. На этом основано различие между заработной платой квалифицированного труда и труда обычного», подчеркивал Адам Смит [163]. Отсюда «основной капитал, как бы реализующийся в личности владельца, и являющийся элементом производства, приносящим доход, как и машины, постройки, земля, не вступает в обращение и не меняет владельца» [58].

К. Маркс синтезировал в своем понимании рабочей силы классическое и социально-экономическое направления: «Рабочая сила в руках рабочего является товаром, а не капиталом. В качестве капитала она функционирует после продажи, в руках капиталиста, во время самого процесса производства» [85].

С 60-х гг. XX века особое внимание было направлено на качество труда, в частности, на уровень образования и профессиональную подготовку рабочей силы. В этот период возникла и сформировалась концепция человеческого капитала, которая включала в себя навыки, знания и другие качества людей, приносящие индивидуальную социальную и экономическую выгоду [142].

Термин человеческий капитал предложил американский экономист Д. Минсер в своей статье «Инвестиции в человеческий капитал и персональное распределение дохода» (1958 год). В этой статье была отмечена первая попытка создания теории человеческого капитала, где персональное распределение доходов среди индивидуумов объяснены исключительно в результате полученного ими же самими профессионального обучения [35, 236].

В современном виде концепция человеческого капитала была представлена в работах Т.У. Шульца и Г.С. Беккера. Т.У. Шульц полагал, что благосостояние бедных людей зависит не от земли, техники и усилий, а от знаний, то есть от человеческого капитала [94, 237]. Он рассматривал его как «собственность» и отмечал, что производительность человека значительно превышает все другие формы богатства, вместе взятые.

Как отмечает ряд ученых, американский экономист определял человеческий капитал как формирование приобретаемых на протяжении жизни человеком ценных качеств, которые возможно усилить посредством соответствующих вложений. Увеличение человеческого капитала за счет инвестиций индивида в себя влияет на изменение структуры доходов. Это объясняет тот факт, что человеческий капитал не ограничивается только врожденными способностями, а включает также накопленные в течение жизни навыки и знания [210].

В зависимости от вида инвестиций в данный капитал Т.У. Шульц выделял несколько видов человеческого капитала: школьное образование, обучение на рабочем месте, укрепление и охрану здоровья, растущий запас знаний относительно изменений, происходящих в экономике [76].

Его концепцию человеческого капитала, по мнению А.В. Корицкого, можно обобщить несколькими ключевыми моментами [72].

- 1. Человеческий капитал создается с помощью навыков, знаний, способностей человека и является дополнительным источником дохода.
- 2. Образование является важнейшим фактором, обеспечивающим экономический рост.
 - 3. Образование как капитал является источником будущих заработков.
- 4. Для улучшения качественных характеристик рабочей силы необходимы дополнительные инвестиции в образование.
- 5. Инвестирование образования является одним из вложений средств в факторы производства.
- Г.С. Беккер, последователь Т.У. Шульца, под человеческим капиталом понимал совокупность знаний, навыков и мотиваций человека, а в основе подхода к его изучению лежит предположение о рациональном поведении, рыночном равновесии и стабильности предпочтений [230]. Этот американский экономист определял человеческий капитал в качестве совокупности профессиональных знаний человека, мотивации и производственных навыков. По его мнению, вложение средств в обучение и переквалификацию сотрудников можно приравнивать к инвестированию в материальную сферу.

Г.С. Беккер также был убежден, что при вложении своих средств в подготовку и образование учащиеся и их родители ведут себя рационально, оценивая соответствующие выгоды и издержки. Как предприниматели, они сопоставляют ожидаемую предельную норму отдачи от таких вложений с доходностью альтернативных инвестиций [128].

Израильский экономист Й. Бен-Порат в 1967 году впервые представил модель воспроизводства человеческого капитала в течение жизни индивидуума. В этой модели предполагается, что в каждый год своей жизни человек инвестирует в себя — покупает единицы человеческого капитала. Выгоды равны текущей стоимости дополнительной зарплаты, которая может быть получена благодаря дополнительной единице обучения, а издержки — это упущенный доход в связи с тем, что часть времени направлена на получение дополнительной единицы человеческого капитала. Приобретение человеческого капитала осуществляется до момента, когда предельные издержки сравняются с текущими предельными выгодами [231].

М. Блауг, известный голландский историк-экономист, полагал, что человеческий капитал есть приведенная стоимость прошлых инвестиций в навыки людей. Основа его концепции человеческого капитала заключалась в том, что человек тратит ресурсы не только с целью удовлетворить свои потребности, но и для получения доходов в будущем. Такие расходы могут быть на здоровье, на образование, на поиск места работы или места проживания с большими возможностями [232]. То есть человеческий капитал рассматривается автором, как «приведённая стоимость прошлых инвестиций в навыки людей, а не ценность людей самих по себе».

С точки зрения американского экономиста У. Боуэна, человеческий капитал представляет собой применяемые в конкретном производственном цикле приобретенные навыки, умения и знания сотрудников [233].

Л. Туроу также рассматривал человеческий капитал с точки зрения обеспечения процесса производства. Только в отличие от У. Боуэна, он пола-

гал, что помимо приобретенных умений, знаний и навыков, человеческий капитал содержит в себе еще и врожденные способности, а также талант [238].

В отечественной науке теорию человеческого капитала начали изучать с 90-х годов XX столетия. В этот период появились и первые фундаментальные работы в данной области. М.М. Критский в 1991 году одним из первых отечественных ученых опубликовал фундаментальное исследование теории человеческого капитала, где он рассматривает человеческий капитал как «всеобщую форму экономической жизнедеятельности – итог исторического движения человеческого общества к современному состоянию» [3, 75].

С.А. Дятлов и А.И. Добрынин определяют человеческий капитал как «сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определенный запас знаний, здоровья, способностей, навыков, мотиваций, которые целесообразно используются в той или иной сфере общественного воспроизводства, содействуют росту производительности труда и производства и тем самым влияют на рост доходов (заработков) данного человека» [43, 48].

По мнению Ю.Г. Быченко, Л.Г. Симкина и других человеческий капитал выглядит следующим образом [15, 77, 159]:

- биологический человеческий капитал ценностный уровень физических способностей к выполнению трудовых операций, уровень здоровья населения;
- культурный человеческий капитал совокупность интеллектуальных способностей, образованности, умений, навыков, моральных качеств, квалификационной подготовки индивидов, которые используются или могут быть использованы в трудовой деятельности и узаконены статусом и властью.
- И.В. Ильинский предлагает выделять в человеческом капитале образование, здоровье и общую культуру. Обращение к этим аспектам жизни общества можно увидеть и у других исследователей. Однако И.В. Ильинский, в отличие от других, делает главный акцент именно на здоровье. По его мнению, капитал здоровья является несущей конструкцией, основой для человеческого капитала. Инвестиции в здоровье, его охрана, способствующие со-

кращению заболеваний и смертности, продлевают трудоспособную жизнь человека и соответственно время функционирования человеческого капитала [59, 191].

Таким образом, в экономической литературе существуют различные подходы к трактовке понятия и содержанию «человеческий капитал». Основные из них представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основные трактовки человеческого капитала некоторых известных российских и зарубежных авторов

Автор	Характерные черты	Источник
Автор	человеческого капитала	
	Уровень образования и профессиональ-	Mincer J. The production of human
	ных навыков работника, способных	capital and the life cycle of earnings:
Д. Минсер	приносить доход как ему лично, так и	Variations on a theme // Journal of
	предприятию, на котором он трудится.	labor economics. – 1997. – T. 15. –
		№. 1, Part 2. – Pp. 26-47.
	Совокупность знаний, умений, навы-	Schultz, T.W. Human Capital: Pol-
	ков, которые использует индивид для	icy Issues and Research Opportuni-
	получения дохода. Формируется из	ties / T.W. Schultz // Economic
Т.У. Шульц	приобретаемых на протяжении жизни	Research: Retrospect and Prospect,
	человеком ценных качеств, которые	Volume 6, Human Resources/ Na-
	возможно усилить посредством соот-	tional Bureau of Economic Re-
	ветствующих вложений.	search (NBER), 1972. – Pp. 1-84.
	Человеческий фактор организации.	Becker, G.S. Human capital, fertili-
	Объединенные вместе интеллект, навы-	ty, and economic growth / G.S.
Г.С. Беккер	ки и специальные знания сотрудников,	Becker, K.M. Murphy, R. Tamura //
	которые придают организации отличи-	Journal of Political Economy. –
	тельный характер.	1990. – Vol. 98. – Pp. S12-S37.
	Фонд, функция которого – производ-	Ben-Porath Y. The Production of
Й. Бен-	ство трудовых услуг. В этом своём ка-	Human Capital over Time // Educa-
Порат	честве он аналогичен любой машине	tion, Income, and Human Capital.
110 p w 1	как представительнице вещественного	NBER, 1970. – Pp. 129-154.
	капитала.	
	Это не ценность людей самих по себе, а	Blaug, M. Neil de Marchi and
	приведенная стоимость прошлых инве-	Crauford D.W. Goodwin (eds.),
М. Блауг	стиций в способности и навыки людей.	Economic Engagements with Art /
		M. Blaug // Journal of Cultural Eco-
		nomics. – 2001. – Vol. 25. – No 2. –
		Pp. 154-155
	Состоит из приобретенных знаний,	Bowen, Y. Investment in Learning /
	умений, навыков, мотивации и энергии,	Y. Bowen. – San Francisco, 1978. –
	которыми наделены человеческие су-	362 p.
У. Боуэн	щества и которыми они могут пользо-	
	ваться в течение определенного перио-	
	да времени в конкретном производ-	
	ственном цикле в целях выработки то-	
	варов и оказания услуг.	

Окончание таблицы 1.1

Л. Туроу	Определяется как производительные навыки, способности и знания, которыми обладает индивид, измеряется рыночной ценой совокупности произведенных им товаров и услуг.	Thurow L. Investment in Human Capital / L. Thurow. – Belmont, 1970. – P. 62.
М.М. Крит- ский	Всеобщая форма экономической жизнедеятельности, итог исторического движения человеческого общества к современному состоянию.	Критский, М.М. Человеческий капитал / М.М. Критский. – Л.: ЛГУ, 1991. – 120 с.
С.А. Дят- лов, А.И. Доб- рынин	Сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определенный запас знаний, здоровья, способностей, навыков, мотиваций, которые целесообразно используются в той или иной сфере общественного воспроизводства, содействуют росту производительности труда и производства и тем самым влияют на рост доходов человека.	Дятлов С.А. Основы теории человеческого капитала. — СПб.: Издво СПбуУЭФ, 1994. — 160 с.; Добрынин, А.И. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования / А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, Е.Д. Цыренова. — СПб: Санкт-Петербургская издательскокниготорговая фирма "Наука", 1999. — 309 с.
Ю.Г. Бы- ченко	Совокупность запаса профессиональных, интеллектуальных и иных способностей, знаний, сформированных посредством вложения инвестиций, применение которых направлено на увеличение как общественного, так и индивидуального богатства.	Быченко, Ю.Г. Развитие человеческого капитала в современном обществе / Ю.Г. Быченко // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. — 2013. — № 3(47). — С. 132-138.
И.В. Иль- инский	Состоит из капитала образования, здоровья и культуры. Капитал здоровья является несущей конструкцией, основой для человеческого капитала.	Ильинский, И.В. Человеческий капитал общества: методология познания / И.В. Ильинский // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. — 2011. — Т. 14. — № 4. — С. 153-156.

В целом все подходы к определению человеческого капитала делят на две большие категории. Основой деления служит степень охвата составляющих в содержании данного понятия [46, 63, 193]. Так, в *узком смысле* человеческий капитал воспринимают как совокупность знаний, умений, навыков,

способностей человека, имея которые, он может быть производителем общественных благ. Другими словами, данный подход сфокусирован на образовательной компоненте, то есть знаниях, компетенциях, приобретенных в системе формального образования и непосредственно используемых в целях получения дохода.

Вторая категория определений описывает понятие человеческого капитала в более расширенном аспекте, или в широком смысле. Кроме вышеперечисленных характеристик, к характеристикам человеческого капитала добавляются такие личностные характеристики и достижения человека, как здоровье, мотивация, культурные аспекты, ценности, способности и др., то есть вся совокупность личностных факторов, влияющих на производственную деятельность индивида [61, 119, 173, 192, 202, 205, 224]. Некоторые авторы при этом особое внимание обращают на образование [18, 32, 116, 211], другие – на здоровье [8, 172], третьи отмечают отраслевые особенности [1, 117, 142, 154], четвертые – влияние человеческого капитала на социальноэкономическое развитие страны или регионов [127, 210, 229]. Важное значение при этом имеет то, что всё чаще авторы обращают внимание на необходимость развития человеческого капитала с учетом особенностей и требований инновационной экономики [2, 159, 180], а также ее перехода к более высокому уровню – цифровизации производства [33, 197].

Таким образом, обобщив все вышеизложенные определения, можно сделать вывод, что человеческий капитал — это совокупность социальных, культурных, психологических свойств человека врожденных или приобретенных: знаний, навыков, здоровья и способностей к действиям, постоянному совершенствованию и развитию (Рисунок 1.1).

В экономической литературе даются и другие подходы к классификации человеческого капитала, что объясняется сложностью и неоднозначностью трактовок данной экономической категории.

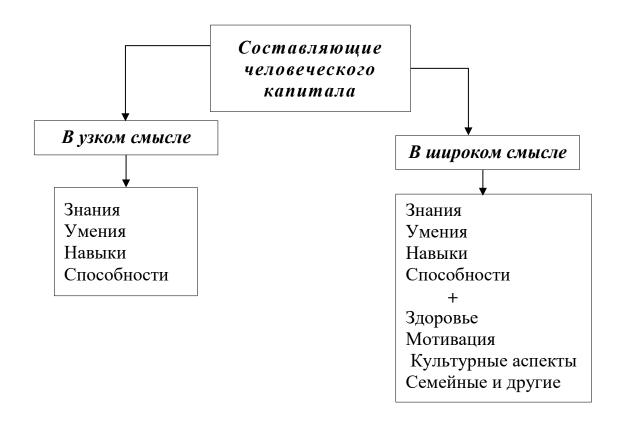


Рисунок 1.1 – Составляющие человеческого капитала в «широком» и «узком» смысле

В итоге основные виды человеческого капитала можно представить следующим образом (Таблица 1.2).

Индивидуальный человеческий капитал при этом будет включать в себя личные качества человека, опыт, накопленные знания, а также врожденные свойства физического лица, которые связаны с его телом, интеллектом, психикой, способностью коммуникации в социуме и доступны только через его собственную свободную волю.

Человеческий капитал организации – это имеющийся у персонала запас опыта, навыков, знаний, здоровья, мотивации, его производительные способности, психологические, культурные, мировоззренческие и социальные свойства, которые используются в производстве с целью получения более высокого результата деятельности для организации.

Таблица 1.2 – Основные обобщенные виды и характеристики человеческого капитала

Наименование	Характеристика				
Индивидуальный человеческий капитал					
Капитал здоровья	Физическая сила, выносливость, работоспособность, иммунитет к болезням, увеличение периода активной трудовой деятельности, психическое здоровье.				
Трудовой капитал	Приобретенный или накопленный опыт, практических навыков, умений и образования в течение жизненного периода в той или иной сфере деятельности.				
Интеллектуальный капитал	Знания, навыки и производственный опыт и др., которые производительно используются человеком в целях максимизации прибыли и других экономических и технических результатов.				
Организационно- предпринимательский капитал Культурно-	Предприимчивость и деловая сметка, новаторство, организаторские способности и высокая ответственность, чувство бережливости и экономии, умение разумно рисковать, энергия и сила воли. Высокая культура и нравственность, педагогическая и деловая				
нравственный капи- тал	этика, кодекс чести предпринимателя, трудовая и бытовая мораль, репутация работника, деловая честь, совесть, порядочность, ответственность.				
	Человеческий капитал организации				
Социальный капитал	Капитал общения, сотрудничества, взаимодействия, психологиче- ского состояния, взаимного доверия и взаимопомощи, формируе- мого в пространстве межличностных экономических отношений.				
Структурный капитал	Количественная и качественная структура человеческого капитала организации.				
Организационный капитал	Развитие трудовых ресурсов организации, позволяющее создавать и использовать интеллектуальную собственность и нематериальных активы, включающие в себя патенты, базы данных, программное обеспечение, товарные знаки; внедрять механизацию, автоматизацию и цифровизацию производства, создавать отличительный имидж организации. Качество здоровья и работоспособности сотрудников за счет обеспеченности их бытовыми условиями, техникой безопасности и другими факторами для их развития, получения доходов.				
	Национальный человеческий капитал				
Природный потенциал	Жизнеспособность и жизнедеятельность населения благодаря наличию определенных природных ресурсов и их особенностей, с которыми и в которых осуществляется их деятельность.				
Национальные осо- бенности	Трудовые ресурсы, соответствующие определенному уровню про- изводства, ведущие определенный образ жизни, обеспеченные для своей жизнедеятельности соответствующим набором отраслей и сфер (здравоохранение, торговые сети, сфера образования, комму- нальных услуг и др.) и др.				
Политический капитал	Обеспеченность трудоспособного населения и их семей необходимыми жизненными условиями (доходами, жильем, возможностью культурного и профессионального развития, др.) благодаря определенной государственной политике.				

Здесь важно отметить также, что, рассматривая человеческий капитал каждой отдельной личности, необходимо понимать, что на уровне организации они уже будут представлять собой некий качественный сплав индивидуальных капиталов, на который накладывает отпечаток комплекс факторов: специфика отрасли, особенности ее производства, взаимоотношения и ценностные ориентиры в коллективе, удовлетворенность человека трудом и другие. Поэтому в каждой организации, отрасли, производстве будет формироваться свой человеческий капитал со своими особыми свойствами.

Еще более специфичным будет проявление человеческого капитала на уровне отдельных регионов и стран. Например, в монокультурных странах (Австрия, Польша, Япония и др.) человеческий капитал можно называть национальным человеческим капиталом, где он включает в себя уровень квалификации трудовых ресурсов страны, накопленные в стране знания, качество жизни и здоровья людей, традиции, верования, особенности питания и т.д. В этом случае национальный человеческий капитал будет отражать весь комплекс особенностей индивидуальных человеческих капиталов и человеческих капиталов организаций страны. В целом его можно определить так.

Национальный человеческий капитал — это трудовые ресурсы, накопленные производственные и конкурентоспособные инновационные знания, интеллектуальный капитал и передовые технологии, накопленные в этой стране во всех сферах жизнедеятельности населения и экономики, а также качество жизни людей, обеспечивающих конкурентоспособность экономики и других сфер жизнедеятельности страны и государства на мировых рынках.

Но такой национальный подход можно применять в тех странах, где единый государственный язык, единая государственная символика, в целом единая национальная культура и другие особенности, официально присущие определенной нации.

В то же время есть страны, имеющие федеративное или конфедеративное устройство (исторически конфедеративными государствами были США,

Швейцария и ряд других, в настоящее время такие государства официально отсутствуют, хотя теоретически и с правовой точки зрения могут возникать в будущем), где проживают люди разных национальностей. Например, в такой многонациональной стране, как Российская Федерация, где насчитывается около 200 национальностей и народностей [93], и в некоторых других странах (США, Индия, Австралия и др.), целесообразно, помимо понятия «национальный человеческий капитал», учитывающий понятие «национальный», то есть характерный, свойственный для определенной нации [161], использовать в целом для государства термин «отечественный человеческий капитал» страны».

Отвечественный человеческий капитал страны будет представлять собой органичный сплав дополняющих друг друга «национальных человеческих капиталов» разных народов, проживающих в разных республиках и обладающих существенными культурными, религиозными и другими особенностями и соответственно видами производимой в регионах продукции (Таблица 1.3).

В приведенных примерах даже отдельных республик Российской Федерации можно проследить, что в одних республиках традиционно не употребляют в пищу свинину, в других ее употребляют, в-третьих употребляют конину и т.д. Соответственно этому в сельском хозяйстве республик производят преимущественно ту или иную продукцию, которая наиболее характерна для данного народа. Работники аграрной сферы получают для этого определенные знания и формируют человеческий капитал с теми особенностями, которые подходят для данной республики. Это видно при сравнении, например, учебных программ в агарных вузах России. Так, если в учебных заведениях Республики Крым изучают виноградарство и виноделие, то в Республике Саха (Якутия) такие знания не потребуются. В Якутии важными будут знания о традиционных для этого народа промыслах и навыки, например, оленеводства (Таблица 1.4).

Таблица 1.3 – Основные особенности человеческого капитала в сельском хозяйстве на примере некоторых субъектов Российской Федерации, 2021 г.

	Основная национа			ациональность			Доля Сельское хозяйство		
Наименование		Доля в		Особенн	ности	сельского	Доля продукции отрасли,		
региона	Наиме- нование	составе населе- ния, %	Национальный гос- ударственный язык*	питания	доля част- ного обра- зования, %	населе-	растениевод-	животновод-	
Российская Федерация, всего	Русские	78	Русский	Разнообразное	0,9	25	56	44	
Республика Дагестан	Даге- станцы	91	Аварский, агульский, даргинский, кумыкский, лакский лезгинский, ногайский, рутульский, табасаранский, татский, цахурский и др., соответствующие Конституции Республике Дагестан	Баранина, рыба, овощи. Не употребляют свинину	1,1	55	47	53	
Республика Ин- гушетия	Ингуши	94	Ингушский	Птица, бара- нина, говяди- на, изделия из кукурузной муки	0,3	44	29	71	
Карачаево- Черкесская Рес- публика	Кара- чаевцы, черкесы	64	Абазинский, кара- чаевский, ногай- ский, черкесский	Баранина, мо- лочные про- дукты	0,5	57	41	59	

Окончание таблицы 1.3

Чеченская Республика	Чеченцы	95	Чеченский	Мясная пища кроме свинины, кукурузный хлеб	2,1	62	35	65
Республика Крым	Русские	68	Украинский и крымско-татарский	Имеются национальные особенности	0,4	49	59	41
Республика Алтай	Алтайцы	34	Алтайский	Мясная пища	0	71	19	81
Республика Тыва	Тувинцы	82	Тувинский	Кисломолоч- ные блюда, баранина, ко- нина	0	46	17	83
Республика Хакасия	Хакасы	12	Хакасский	Разнообразное	0,4	30	36	64
Республика Саха (Якутия)	Якуты	46	Якутский	Молочные продукты, рыба, оленина	0,4	34	29	71

Примечание: * – национальный государственный язык (дополнительный).

Составлено автором по данным: 1. Ссылка: 140;

- 2. Официальные сайты законодательных документов: Гарант, КонсультантПлюс и др.;
- 3. Официальные сайты администраций, паспорта и конституции субъектов РФ.

Таблица 1. 4 — Примеры направлений подготовки студентов в аграрных вузах некоторых республик Российской Федерации

Наименование региона	Основные особенно- сти	Наименование вуза	Программа/центр
Республика Крым	Теплый климат, много фруктов, благоприятные условия для садоводства	Севастопольский государственный университете	35.03.05 Садовод- ство. Виноградар- ство и виноделие
Республика Тыва	Употребляют в пищу конину	Тувинский государ- ственный универси- тет	Научно- образовательный центр «Коневод- ство»
Республика Саха (Якутия)	Холодный климат. Употребляют в пищу оленину	Арктический госу- дарственный агро- технологический университет	Традиционные отрасли Севера (Оленеводство)

Но при этом на уровне страны все национальные человеческие капиталы республик будут представлять собой единое целое — единый *отечественный человеческий капитал* конкретной многонациональной страны. Такой подход к понятию «отечественный» для разных республик и народов успешно использовался в Советском Союзе (СССР).

В этом случае виден будет как национальный, так и общенациональный, или отечественный характер формирования человеческого капитала всей многонациональной страны (Рисунок 1.2). Учет таких особенностей позволит более обоснованно подходить к специфике образования населения, размещения и развития производства, к другим региональным особенностям.

При формировании и развитии человеческого капитала на уровне страны необходимо учитывать, что на все составляющие отечественного человеческого капитала важное влияние оказывают в целом:

- состояние экономики страны (в том числе уровень технологического развития производства, теснота и направления взаимосвязей между субъектами РФ и др.) [37, 52, 95, 106, 112];

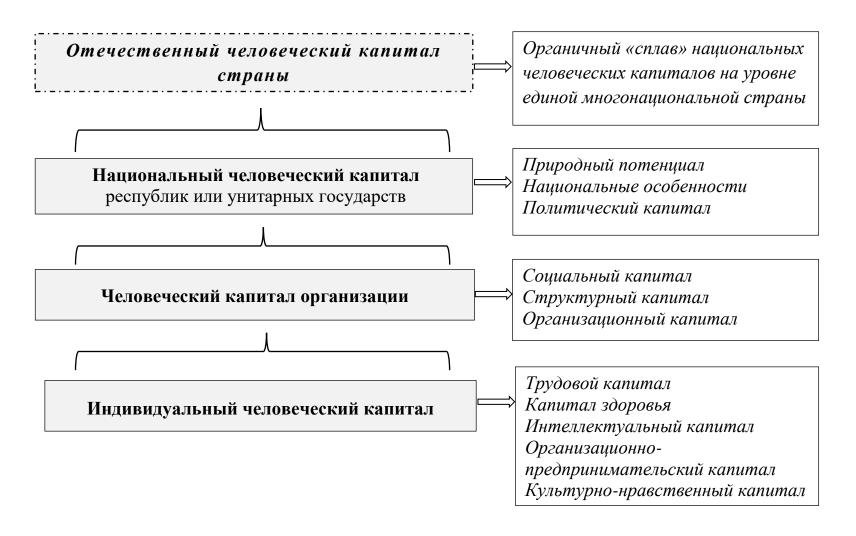


Рисунок 1.2 – Виды человеческого капитала, их состав и последовательность формирования

- стратегии развития экономики многонационального государства с учетом особенностей всех его субъектов [30, 111];
 - экономическая политика государства в целом [49];
- социальная политика государства [28, 29,79, 86, 90, 92, 96, 100, 101, 102, 103].

Все эти направления определяют требования к будущим работникам, которые необходимо формировать с учетом региональных, национальных и других особенностей.

Кроме понятия «человеческий капитал», в экономике и социологии существуют понятия «потенциал человека», «трудовой потенциал», «рабочая сила».

Существуют разные определения этих терминов. Например, К. Маркс определяет «рабочую силу» как товар [85]. Б.М. Генкин понимает под «рабочей силой» способность человека к труду, совокупность его физических и интеллектуальных данных, которые могут быть применены в производстве.

«Потенциал человека» он определяет как целостную характеристику, отражающую важнейший фактор жизнеспособности общества, а именно: готовность и способность человека определенной общности к активному саморазвитию, своевременному и адекватному ответу на множественные вызовы внешней среды и к успешной конкуренции с другими общностями.

«Трудовой потенциал» человека является частью его потенциала как личности, который формируется на основе природных данных (способностей), образования, воспитания и жизненного опыта, обеспечивая способность человека к возможному труду.

«Человеческий капитал» – совокупность качеств (здоровье, природные способности, образование, профессионализм, мобильность.), которые определяют производительность и могут стать источниками дохода для человека, семьи, предприятия и общества.

«Человеческий капитал» здесь занимает промежуточное место между рабочей силой, которую человек использует в процессе трудовой деятельности, и трудовым потенциалом, включающим в себя нераскрытые и/или неиспользуемые в данное время трудовые возможности человека.

Как результат в теории Б.М. Генкина, соотношение этих понятий представляет собой некую иерархию, где одно понятие, начиная от понятия «потенциал человека» включает в себя предыдущие (Рисунок 1.3) [22, 23].

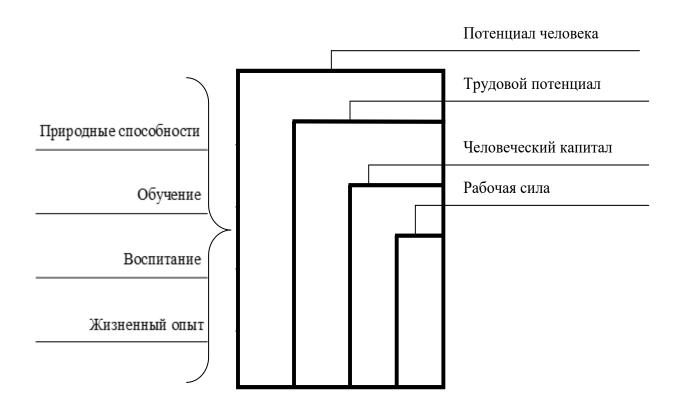


Рисунок 1.3 – Иерархия понятий «потенциал человека», «трудовой потенциал», «человеческий капитал», рабочая сила»

Таким образом, подводя итог изложенного, можно определить человеческий капитал как определенный комплекс производительных способностей человека, которыми обычно считают здоровье, природные особенности человека, уровень его образования и профессионализма, а также трудовую мобильность индивида, которые он использует в процессе своей трудовой дея-

тельности и в результате этого получает доход, затрачивая свою рабочую силу.

В широком смысле, человеческий капитал — это интенсивный производительный фактор экономического развития, а также развития общества и семьи, включающий в себя образованную часть трудовых ресурсов, знания, инструментарий интеллектуального и управленческого труда, среду обитания и трудовой деятельности, обеспечивающие эффективное и рациональное функционирование человеческого капитала как производительного фактора общественного развития.

Человеческий капитал имеет значение и необходим каждому человеку, любой фирме, обществу в целом. Отсюда все должны быть заинтересованы в формировании, накоплении и обогащении человеческого капитала. Для этого все субъекты хозяйствования инвестируют средства в воспроизводство человеческого капитала. Формирование и развитие человеческого капитала начинается от рождения человека и продолжается в течение всей жизни. Человеческий капитал становится важнейшим фактором эффективности труда, конкурентоспособности и экономического роста страны.

1.2. Основные этапы и направления формирования человеческого капитала

Человеческий капитал — совокупность знаний, умений, навыков, использующихся для удовлетворения многообразных потребностей человека, предприятия и общества в целом. Это фактор увеличения доходов населения, высокий уровень развития которых способствует повышению конкуренто-способности организаций и росту национального благосостояния. Формирование человеческого капитала осуществляется посредством объединения многих факторов и по различным направлениям. Он может реализовываться в различных формах и проходить через все этапы жизненного цикла человека [67, 132].

Рассматривая процесс формирования человеческого капитала, необходимо отметить, что он начинается от рождения человека и продолжается в течение всей его жизни. При этом можно выделить наиболее существенные этапы формирования человеческого капитала, которые будут соответствовать основным жизненным фазам развития человека, его физической, интеллектуальной, психологической, психической, эмоциональной, социальной и другим составляющим.

Первую жизненную фазу (этап) формирования человеческого капитала составляет развитие в дошкольном возрасте [18]. В этот период идет не только физическое развитие (формирование костно-мышечной системы, биохимических механизмов, всех подсистем организма как основы здоровья и силы), но и осваиваются основы культуры и норм общения (язык, речь, основные жизненные принципы поведения и общения), формируются чувственный мир, психомоторные реакции и устойчивость нервной системы, интеллектуальные качества [162].

К 3-4 годам у каждого ребенка формируется культура доступа к информации. Развитие способностей у ребенка дает ему возможность управлять своими талантами, освоить как можно больше понятий, навыков, умений [228].

Таким образом, от 0 до 6-7 лет у ребенка проходит первый жизненный цикл формирования человеческого капитала, когда он проводит всё основное время с семьей и в дошкольном учреждении, а также со своими сверстниками на детских площадках, где и принимает всю основную информацию от своих родителей, ближайших родственников, друзей и воспитателей.

Вторым важным периодом формирования личности и будущего человеческого капитала можно считать период, когда ребёнок идет в школу и начинает познавать мир уже под руководством сначала одного, а затем разных учителей, закладывающих основы его мировоззрения и формирования личности.

Следующим основным периодом формирования основ человеческого капитала является возраст от 13-14 лет до 23 лет [97]. Этот период иногда называют стадией исследования. В этот период молодой человек изучает варианты приложения своих сил в разных областях и сферах деятельности, изучает свои профессиональные возможности, получает образование и приступает к производственной деятельности. Таким образом, это важный период начала осознанного и целенаправленного формирования и использования его человеческого капитала для получения определенного дохода.

Далее идут этапы его трудовой жизни, накопления знаний, опыта, продвижения по карьерной лестнице до периода ухода на заслуженный отдых в соответствии с действующим законодательством (60 лет для женщин и 65 лет для мужчин в РФ) или исходя из желания и профессиональных возможностей человека.

Итак, человеческий капитал личности формируется с детства и продолжается в течение всей жизни. Количество и качество человеческого капитала, приобретенного в процессе обучения и взросления ребенка будет зависеть от его врожденных способностей и инвестиций, которые вложили его родители, а в последующий период жизни и он сам. То есть на формирование человеческого капитала оказывают влияние различные факторы по разным направлениям: от семьи до государства с его структурами и институтами и от врожденных способностей человека до получения им образования и приобретения жизненного опыта.

Говоря об инвестициях, которые родители вкладывают в своих детей, подразумеваются не только финансовые поступления от родителей детям. Ресурсы родителей, которые они используют для повышения качества человеческого капитала следующего поколения могут быть выражены, например, в форме свободного времени родителей, которое они проводят со своими детьми, или как желание родителей, чтобы их дети учились в определенном учебном заведении или в определенном коллективе, где, по их мнению, дети смогут получить более качественное образование [25, 80, 225].

Соответственно первым и одним из основных институтов, играющим важную роль в формировании и развитии человеческого капитала, включающего человеческие ресурсы и человеческий потенциал, является институт семьи. Поскольку именно семья, реализуя свою воспитательную функцию и функцию социального контроля, оказывает значительное влияние на социальную структуру общества и социализацию населения посредством накопления и передачи социального опыта от предыдущего поколения следующему, что в свою очередь способствует воспроизводству, формированию, использованию и накоплению человеческого капитала в целом [24].

Следующим важным направлением и институтом, влияющим на формирование и развитие человеческого капитала, является *государство*. Государство может применять как стимулирующие, так и принудительные меры, направленные на приумножение человеческого капитала нации.

В определенной степени к принудительным мерам можно отнести обязательное школьное образование в установленном объеме, обязательные медицинские профилактические мероприятия для сохранения здоровья (например, прививки, медосмотры) и др. В качестве стимулирующих мер инвестиций в человеческий капитал правительство использует рыночные механизмы. Во-первых, через систему налогов и субсидий государство влияет на доходы тех, кто осуществляет такие инвестиции; во-вторых, правительство может регулировать цены на инвестиции в человеческий капитал, регулируя цены используемых для этого ресурсов. Особенно велика роль государства при этом в двух важнейших сферах формирования человеческого капитала — в образовании и здравоохранении.

Образование — специальная сфера социальной жизни, уникальная система, своеобразный социокультурный феномен, способствующий накоплению знаний, умений и навыков, направление интеллектуального развития человека [229]. То есть образование играет важную роль в формировании как индивидуального человеческого капитала, так и человеческого капитала предприятий и страны в целом. В современном мире образование служит

фактором успеха как человека, так и фирмы, страны на рынке, увеличения научно-технического потенциала и экономического роста.

В многочисленных зарубежных исследованиях экономической отдачи от образования доказывается прямая положительная зависимость между уровнем образования и индивидуальным доходом на микроуровне [78]. Это особенно важно в периоды экономических кризисов, а также для отраслей с низкими доходами работников. Более высокий уровень образования и в этих условиях позволяет сотрудникам иметь больший доход по сравнению с теми, кто трудится в равных с ними условиях, но имеют более низкий уровень образования.

Влияние системы образования на формирование человеческого капитала можно свести к следующим аспектам:

- эффективная система образования, построенная на основе современных технологических инноваций, прямо и косвенно, но при этом положительно, влияет на социально-экономические, демографические и хозяйственные показатели любой организации и административной территории (страны, области, района, города, села);
- система образования выступает ключевым фактором развития информационной и инновационной модели общества;
- социальный эффект от капиталовложений в систему образования увеличивается, что, в частности, наращивает уровень общественной производительности труда;
- рост доли интеллектуального труда свидетельствует о повышении роли системы образования как для отдельной личности, так и для предприятий, государства в целом;
- в условиях обострения глобальной нестабильности и глобальной конкуренции образование выступает важным элементом национальной безопасности государства;

- через систему образования происходит распространение и передача от поколения к поколению знаний, информации, духовного и интеллектуального достояния, накопленного человечеством;
- для отдельного члена общества роль системы образования заключается в том, что его экономическое положение, общественный статус, степень социальной мобильности выступают производными от уровня его образованности [116].

Российское законодательство определяет образование как целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, семьи, общества и государства, в процессе которого человек приобретает знания, умения, навыки, ценностные установки, опыт деятельности и компетенции определенного объема. В соответствии с принятым в декабре 2012 г. законом «Об образовании в Российской Федерации» образование подразделяется на четыре вида: общее образование, профессиональное образование, дополнительное образование и профессиональное обучение [98, 108]. Краткая характеристика данных видов образования приведена по работам ряда авторов и представлена в таблице 1.5.

Таким образом, современная система образования в России подразделяется на несколько видов. Это позволяет человеку приобрести необходимые знания, умения, навыки и получить определенный уровень образования. Учитывая прогресс науки и техники, а также широкое применение инновационных технологий, возрастает необходимость непрерывного обучения. Этому также способствует многоуровневая российская система образования, предполагающая разные формы и направления получения знаний.

Система образования, является одним из важных факторов формирования человеческого капитала и его развития путем накопления интеллектуальных ресурсов, она пронизывает всё современное общество и достаточно тесно связана практически с любой сферой человеческой деятельности, включая аграрно-промышленный комплекс.

Таблица 1.5 – Виды образования в Российской Федерации

Наименование образования	Краткая характеристика	Источник
Общее	Направлено на развитие личности и приобретение умений, знаний, компетенций и навыков, которые необходимы для социализации в обществе и обеспечивающих возможность получения профессионального образования. Задача — выявление и закрепление индивидуальных способностей детей, формирование основ культурнонравственных качеств. Реализуется по четырем уровням и является обязательным: дошкольное образование, начальное, основное общее и среднее общее образование.	Грузина, Ю.М. Роль науки и образования в развитии человеческого капитала / Ю. М. Грузина, Д. Д. Сорокин, К. А. Штанова // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. — 2020. — Т. 10. — № 2. — С. 59-65. — DOI 10.26794/2226-7867-2020-10-2-59-65
Профессиональное	Направлено на приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ умений, знаний, навыков, формирование компетенции определенных объема и уровня, которые позволяют вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной специальности или профессии. Имеет четыре уровня: среднее профессиональное образование; высшее профессиональное образование — бакалавриат (академический и прикладной); высшее профессиональное образование — специалитет, магистратура; высшее профессиональное образование — подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура (адъюнктура), ординатура, ассистентура-стажировка).	Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в последней редакции) // КонсультантПлюс
Дополнительное	Направлено на удовлетворение образовательных потребностей человека в духовнонравственном, интеллектуальном, профессиональном или физическом совершенствовании, которое реализуется по двум направлениям — дополнительное образование детей и взрослых и дополнительное профессиональное образование. Дополнительное образование детей и взрослых закладывает основы формирования человеческого капитала, обеспечивает организацию свободного времени граждан и играет большую роль в профессиональной ориентации.	Кравченко Ю.В. Дополнительное образование взрослых: особенности и некоторые проблемы // Эпоха науки. – 2019. – № 20. – С. 537-540, doi: 10.24411/2409-3203-2019-12113.

Окончание таблицы 1.5

Дополнительное	Вид профобразования, которое можно по-	Фетисова О.В., Ше-
профессиональное	лучить добавочно к базовому среднему или	ховцов В.В. Специ-
	высшему профессиональному образованию,	фика дополнитель-
	которое осуществляется путем повышения	ного профессио-
	квалификации и переподготовки. Повыше-	нального образова-
	ние квалификации в рамках дополнительно-	ния в современной
	го профессионального образования проис-	России // Гуманита-
	ходит на краткосрочных проблемных семи-	рий Юга России. –
	нарах, среднесрочных семинарах и в шко-	2017. – № 5. – C.
	лах- семинарах, тренингах, практикумах,	287-296.
	курсах повышения квалификации, в творче-	
	ских мастерских и лабораториях, в процессе	
	стажировок, обеспечивающих закрепление	
	на практике знаний, полученных в результа-	
	те теоретического обучения, и т.п.	
Профессиональное	Не предусматривает повышения образова-	Коптева, К.В., Бак-
обучение	тельного уровня обучающегося. Осуществ-	шеева, О.А. (2013).
	ляется в целях ускоренного получения	Профессиональное
	навыков, необходимых для выполнения	обучение как основа
	определенной работы, и может быть полу-	развития персонала
	чено в образовательных учреждениях, в ор-	организации // Осно-
	ганизациях (при наличии лицензированных	вы экономики,
	образовательных подразделений), а также в	управления и права.
	результате индивидуальной подготовки у	-2013 No 5 (11), C.
	специалистов и в форме самообразования.	77-81.

Образование работает на будущее, определяя личные качества каждого человека, его знания, умения, навыки, приоритеты мировоззрения и поведения, а значит, в конечном итоге — экономический, моральный и духовный потенциал общества.

Следующей основой формирования, развития и сохранения человеческого потенциала и соответственно капитала можно считать *систему здравоохранения*. Здравоохранение является одним из приоритетных направлений государственной политики как на федеральном, так и на региональном уровне. Важнейшей целью государственной политики в области здравоохранения на современном этапе является улучшение демографической ситуации, состояния здоровья населения, обеспечение доступности и качества медицинской помощи для граждан [21].

Экономика здравоохранения неразрывно связана с экономическим благополучием страны и его всех сфер деятельности, включая АПК. Существует тесная взаимосвязь здравоохранения с отраслями народного хозяйства, что предопределяет как влияние здоровья населения и здравоохранения на развитие экономики и отдельных ее отраслей, так и влияние экономики на здоровье граждан страны. Улучшение здоровья населения за счет увеличения расходов на здравоохранение и, как следствие, пролонгация работоспособности приводят к росту производительности труда, качественному и количественному увеличению предложения рабочей силы, а также к росту экономических показателей развития страны [82].

Так как здоровье — это основа жизнедеятельности человека, то, поддерживая его на высоком уровне, человек увеличивает свою трудоспособность, повышает эффективность труда и производства в целом. Поэтому в своей профессиональной деятельности человеку необходимо обладать выносливостью, физической силой, творческими способностями и устойчивостью к различным заболеваниям. Для этого необходимо правильно питаться, уделять время на отдых и физическое развитие.

Кроме того, важное значение для сохранения здоровья человека имеет экология, условия жизни и труда человека. Поэтому важны меры для создания благоприятных экологических условий на производстве и в быту. Это задача как государственных и муниципальных органов, так органов управления организациями, включая сферу АПК и сельское хозяйство.

Таким образом, формирование и развитие человеческого капитала является сложным и многоступенчатым процессом, который начинается от рождения и продолжается в течение всей жизни по следующим основным направлениям (Рисунок 1.4).

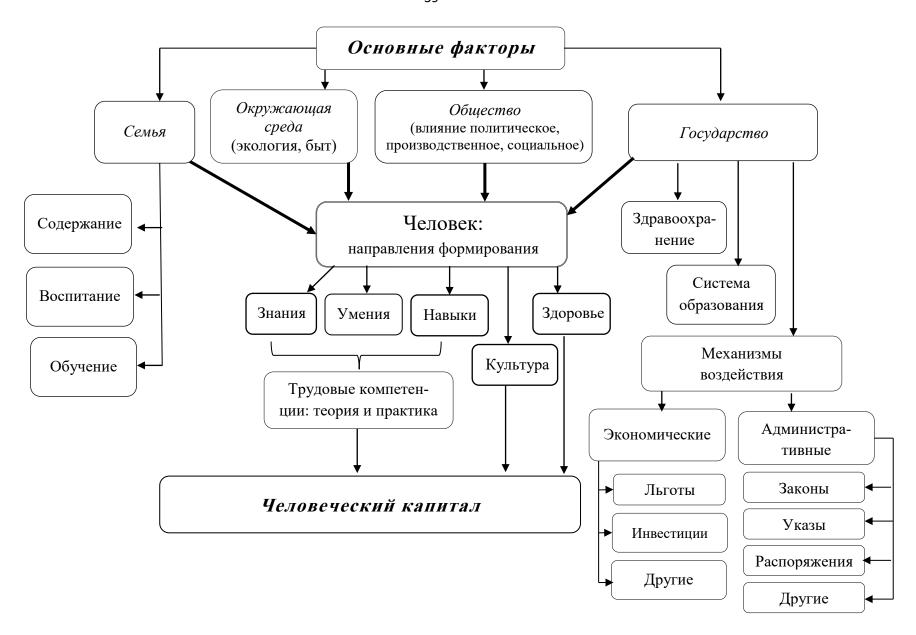


Рисунок 1.4 – Основные факторы и направления формирования и развития человеческого капитала

При этом в процессе формирования и развития человеческого капитала на него действует множество факторов. Сюда можно отнести семью, факторы окружающей среды, влияние общества и государства со всеми его структурами (здравоохранение, система образование, экономические и другие рычаги воздействия). Все эти факторы влияют на приобретенные знания, навыки, культурное развитие, состояние здоровья, а в итоге — на человеческий капитал.

В целом эти факторы, влияющие на основные направления формирования человеческого капитала, могут быть сгруппированы следующим образом:

- социально-демографическая обстановка в государстве, регионе, муниципальном образовании (половозрастная структура населения, уровень безработицы, продолжительность «трудового» периода жизни и др.);
- социально-нравственное состояние общества (господствующие в обществе моральные установки, социальные ориентиры);
- производственная сфера экономики (состояние рынка труда, сложившиеся условия использования трудовых ресурсов);
- правовое регулирование экономики и труда (установленные государством трудовые гарантии, степень допустимого участия государства в сфере предпринимательства, предусмотренные налоги и сборы, государственная поддержка бизнеса, обеспечивающая возможность выплаты заработной платы сотрудникам и т.д.);
- состояние экологической среды (экологические условия в государстве, регионе, муниципальном образовании, наличие рекреационных ресурсов) и т.д.
- семейные ценности и обязательства (по отношению к детям, к родителям, супругам и т.д.);
 - другие общественные, политические и иные факторы.

Формирование человеческого капитала — это процесс поиска, возобновления и усовершенствования высококачественных продуктивных характеристик человека, с которыми он выступает в общественном производстве.

Можно выделить следующие характерные черты формирования человеческого капитала:

- формирование человеческого капитала и его поддержание на должном уровне требует значительных вложений;
- при осуществлении инвестиций запас и качество человеческого капитала значительно увеличиваются;
- формирование человеческого капитала требует мотивации, усилий и способностей «объекта» инвестирования;
- доход от инвестиций в человеческий капитал зависит от продолжительности трудоспособного возраста: чем раньше осуществляются инвестиции, тем быстрее они начнут давать отдачу;
- человеческий капитал подвержен физическому и моральному износу, но также способен накапливаться и умножаться;
- доходность человеческого капитала повышается до предела, ограниченного верхней границей активной трудовой деятельности, после чего резко снижается [9, 45].

Итак, можно сделать вывод, что формирование человеческого капитала имеет инвестиционный характер. Это процесс поиска, возобновления и усовершенствования высококачественных продуктивных характеристик человека. Он протекает с разной интенсивностью на различных стадиях процесса социализации человека.

На формирование человеческого капитала воздействует множество различных факторов. Основой человеческого капитала являются потенциал человека, выражающийся в его личностных характеристиках, профессионализме, мотивации деятельности и творчестве. Он формируется под воздействием различных условий: системы ценностей, образования, развития способностей и социально-психологической среды, сферы деятельности и жизненного опыта, карьерного роста и трудового коллектива.

1.3. Особенности человеческого капитала в сельском хозяйстве

Агропромышленный комплекс — крупнейший народно-хозяйственный комплекс РФ. На долю всех его отраслей приходится шестая часть валового внутреннего продукта, четверть основных фондов, из сельскохозяйственной продукции формируется 2/3 потребительских товаров. Он заключает в себе комплекс отраслей, имеющих тесные экономические и производственные взаимосвязи, которые специализируются на производстве, переработке, хранении сельскохозяйственной продукции и на других направлениях деятельности в АПК [13, 170].

Структура агропромышленного комплекса обычно включает пять основных сфер [87, 168, 218].

Первая сфера — это отрасли промышленности: тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, производство оборудования для животноводства, пищевой и легкой промышленности, сельское производственное строительство и др.

Вторая сфера — сельское хозяйство (растениеводство и животноводство). Сюда относят зерновое производство, картофелеводство, овощеводство и другие подотрасли растениеводства; молочное и мясное животноводство, овцеводство, свиноводство, птицеводство и другие подотрасли животноводства. В последние годы к сельскому хозяйству многие ученые и специалисты стали относить также отрасли рыбоводства и рыболовства, которые ранее выделялись в отдельное направление.

Сельскохозяйственное производство осуществляют акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью, государственные унитарные предприятия, сельскохозяйственные производственные кооперативы, крестьянские (фермерские) хозяйства, личные подсобные хозяйства граждан и др.

Третья сфера — предприятия различных форм собственности по переработке сельскохозяйственного сырья и производству продуктов питания, пищевая и перерабатывающая промышленность. В определенной степени сюда можно отнести и легкую промышленность в части переработки сельскохозяйственного сырья.

Четвертая сфера — производственная инфраструктура: отрасли, обслуживающие сельское хозяйство и перерабатывающую промышленность, включая агрохимическое и ветеринарное обслуживание, ремонтные мастерские, систему заготовок, транспортировку и хранение продукции.

Пятая сфера включает в себя рыночную инфраструктуру — оптовую и розничную торговлю продуктами питания, сельскохозяйственным сырьем и полуфабрикатами, реализацию иной продукции АПК (Рисунок 1.5).

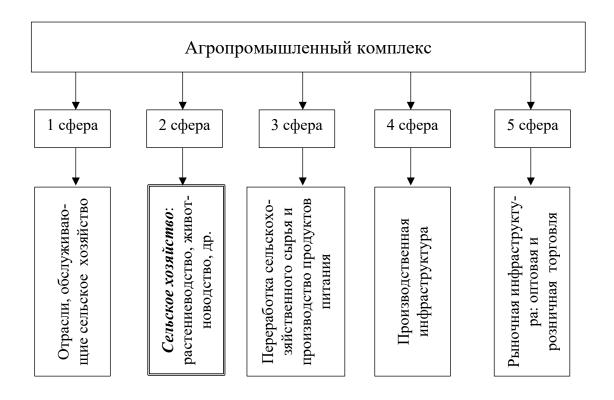


Рисунок 1.5 – Структура агропромышленного комплекса

Сельское хозяйство – это одна из главных отраслей экономии. Оно во все времена играло важнейшую роль в жизни людей и в экономике госу-

дарств. Сельское хозяйство обеспечивает население продовольствием, предоставляет сырье для ряда других отраслей — пищевой и перерабатывающей промышленности, производства медпрепаратов и др.

В связи с этим в настоящее время сельское хозяйство является одной из приоритетных отраслей экономики, которая обеспечивает также продовольственную безопасность страны. Отсюда продовольственная безопасность и импортозамещение являются основными стратегическими целями развития сельского хозяйства.

Из основных задач, обеспечивающих достижение поставленных целей, можно выделить:

- повышение продуктивности сельскохозяйственных животных и урожайности сельскохозяйственных культур;
- эффективности использования земельных, энергетических, водных и других ресурсов;
 - улучшение качества продукции и т.д.

Около 10 лет назад доля сельского хозяйства во внутреннем валовом продукте составляла 3,8% [106, 139, 147]. В настоящее время доля сельского хозяйства в ВВП увеличилась и занимает 5%.

Сельское хозяйство среди всех отраслей экономики можно охарактеризовать как первичный сектор, так как оно связанно с добычей сырья и его переработкой. Вторичный сектор экономики уже использует материалы первичного сектора и производит на основе этого сырья другие продукты для продажи конечному потребителю или потребления в других отраслях (обрабатывающая промышленность и др.). Применительно к сельскому хозяйству обрабатывающая промышленность — это отрасль, в качестве сырья в которой используются продукты сельского хозяйства (хлопок, шерсть и т.д.). Для их переработки тоже нужны знания, что необходимо учитывать при формировании и развитии человеческого капитала в этом секторе экономики.

Третичным сектором экономики в развитых странах называют сектор экономик, к которым относят транспорт, связь, торговлю, туризм, здраво-

охранение и т.д. Произведенная продукция сельского хозяйства и переработанная во вторичном секторе поступает на продажу к сотрудникам предприятий третичного сектора. Здесь возникает необходимость знаний об особенностях транспортировки продукции сельского хозяйства, процессе ее продаж и использования.

Основную производительную силу сельского хозяйства составляют трудовые ресурсы, то есть люди с их опытом, умениями, знаниями, обладающие человеческим капиталом.

Человеческий капитал в сельском хозяйстве — это способность проживающего и работающего в этой сфере трудоспособного населения производить продукты питания и сельскохозяйственное сырье, используя на практике свои природные, физические и умственные способности, уровень образования и профессиональный опыт для получения дохода и обеспечения жизнедеятельности себя и своей семьи.

Особенности человеческого капитала в сельском хозяйстве обусловлены спецификой отрасли и особенностями воспроизводственного процесса в ней [1, 13, 26, 27, 117, 120, 125, 154]. Исходя из этого, можно выделить следующие основные особенности сельского хозяйства и формирующегося вследствие этого человеческого капитала (Рисунок 1.6).

В качестве одной из главных особенностей является сезонность труда, которая обусловлена несовпадением рабочего периода и периода производства в некоторых отраслях растениеводства, пчеловодства и др. В связи с этим отмечается неравномерность трудовой нагрузки на работников. Сезонность часто неблагоприятно сказывается на использовании кадров и на доходах сотрудников, а соответственно их семей и сельского населения. Неравномерно используется рабочая сила и техника, другие материальные ресурсы. В связи с сезонностью и длительностью производственного цикла в сельском хозяйстве очень большая потребность в кредитах.



Рисунок 1.6 – Особенности человеческого капитала в сельском хозяйстве

Следующей особенностью сельского хозяйства является использование в качестве объекта производства земли и природной среды. Земля в сельском хозяйстве может функционировать как в качестве предмета труда, так и быть орудием труда. Земля становится предметом труда, когда человек воздействует на ее верхний горизонт — почву и создает необходимые условия для роста и развития сельскохозяйственных культур. Орудие труда — когда при возделывании растений используются физические, механические и биологические свойства почвы для получения сельскохозяйственной продукции. Следовательно, земля становится активным средством производства в сельском хозяйстве. Она выступает как необходимая материальная предпосылка процесса труда, одним из важных вещественных факторов производства и взаимоотношений в обществе [115, 143].

Земельные ресурсы в сельском хозяйстве обладают рядом специфических особенностей, которые существенно отличают их от других средств производства и требуют определенных знаний работников аграрной сферы. Эти особенности можно сгруппировать следующим образом [39–41]:

- 1. Земля является продуктом природы, в то время как другие средства производства результат труда человека. В то же время плодородие верхнего слоя земли почвы зависит от результатов труда человека. Следовательно, землю (почву) можно улучшать, благодаря знаниям, умениям и навыкам работников сельского хозяйства, полученным в процессе обучения и опыта работы.
- 2. Земля не может быть заменена никакими другими средствами производства; без нее не может осуществляться производственный процесс в сельском хозяйстве, особенно в земледелии.
- 3. Земля территориально ограничена. Это понятие в экономическом смысле означает недостаточность территории, обладающей определенным сочетанием свойств и природных условий, наиболее благоприятных для сельскохозяйственного производства. Поэтому работникам сельского хозяй-

ства приходится прикладывать определенные усилия, чтобы получить продукцию.

- 4. Результаты сельскохозяйственного производства зависят от местоположения, размеров и рельефа участка, а также способностей и возможностей товаропроизводителей обрабатывать этот участок. В качестве условий, ограничивающих хозяйственную деятельность человека, выступают и естественные преграды, препятствующие обработке почвы.
- 5. Земля неоднородна по качеству, вследствие чего при равных вложениях на единицу площади количество получаемой продукции может быть различным. Это также требует от работников знаний сельского хозяйства, чтобы с меньшими затратами увеличить продуктивность почвы.
- 6. Характер использования земли в сельскохозяйственном производстве многоплановый. На ней возделывается большое число различных видов сельскохозяйственных культур: зерновых, технических, кормовых, плодовых и др. У работников сельского хозяйства должны быть знания и опыт по обработке каждой из культур с учетом их особенностей, умение чередовать данные культуры и др.
- 7. Земля при правильном использовании не изнашивается, не ухудшается, а, напротив, улучшает свои свойства, тогда как другие средства производства изнашиваются, устаревают морально и заменяются новыми в процессе труда. Эта особенность земли обусловлена ее ценнейшим свойством плодородием почвы, что необходимо учитывать сельскохозяйственным товаропроизводителям в своей деятельности.

Еще одной важной спецификой сельского хозяйства являются *природ- но-климатические условия* и *работа с биологическими и природными объек- тами*. Сельское хозяйство в значительной мере зависит как от климата, так и от условий погоды в местах выращивания той или иной культуры, разведения определенного вида животных. Климат влияет на выбор отрасли производства. Именно от него зависит, какой вид сельскохозяйственной продукции будет преобладать в отдельно взятых регионах всего мира, страны или реги-

она. При этом, если климат глобально не меняется в течение длительного времени, то погода имеет изменчивый характер и влияет на производство продукции не всегда благоприятно, снижая уровень эффективности труда работников аграрной сферы. Поэтому им в своей деятельности необходимо учитывать такие погодно-климатические составляющие, как температура окружающей среды, количество атмосферных осадков, солнечное излучение, ветровую и водную эрозию почвы под действием атмосферных осадков и др.

Сельхозпроизводителям важно также всегда учитывать тот факт, что погодные условия не могу быть одновременно подходящими всем растениям. Это связано с различиями природных объектов по срокам цветения, формирования плодов и их созревания. Влияют особенности корневой системы и другие. В таком случае необходима правильная ориентировка производителей на подбор культур для посадки. В случае неурожая одной из них, потери восполнятся более высоким урожаем другой.

Необходимо так же учитывать и особенности животных, их потребности в питании, температурном режиме, в определенных условиях содержания и ухода за ними, которые значительно отличаются в зависимости от вида, пола и возраста, а также цели их разведения: получения мяса, молока, шерсти и другой продукции.

Учитывая, что сельское хозяйство делится на подотрасли, которые работают с определенными секторами экономики, у них складываются разные задачи с точки зрения рынка. Традиционно структура сельского хозяйства включала две основные отрасли: растениеводство и животноводство, которые в свою очередь подразделяются еще на целый ряд отраслей, имеющих разные технологии, требующих разные знания и навыки (Рисунок 1.7). Это в свою очередь влияет на особенности формирования, реализации и развития человеческого капитала. То есть формирование и развитие человеческого капитала будут существенно различаться в зависимости от отрасли сельского хозяйство.

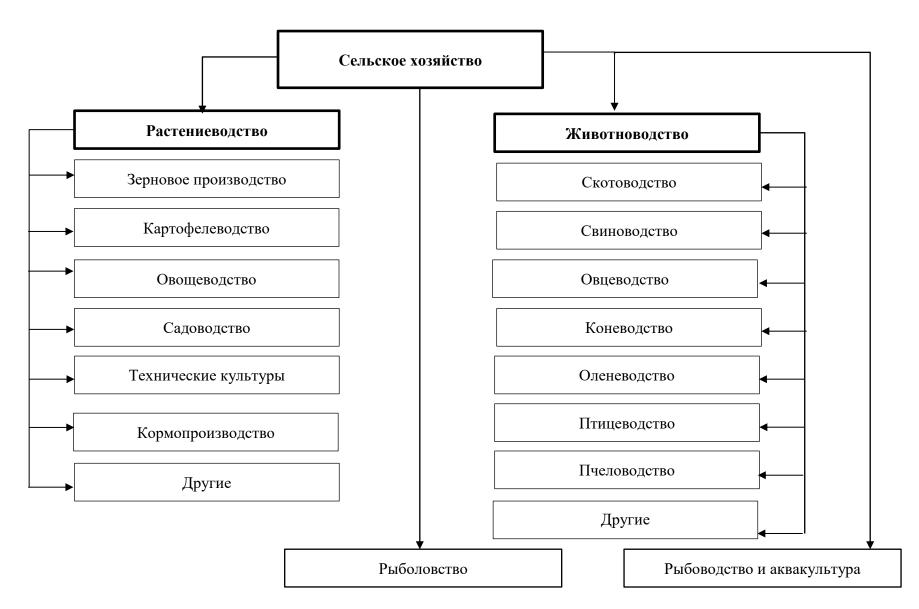


Рисунок 1.7 – Отраслевой состав сельского хозяйства

Так, труд в отрасли растениеводства характеризуется тем, что большинство основных работ проводится в поле, на открытом воздухе, с ранней весны до поздней осени и частично зимой. Сезонность работ в земледелии, как было отмечено, обусловливают неравномерность нагрузок для сельско-хозяйственных рабочих в течение года, создавая большое напряжение в отдельные периоды.

В полеводстве происходит частая смена рабочих операций. Работы часто ведутся на больших пространствах, что сопровождается значительными затратами физической и иной энергии на преодоление расстояний от места жительства к месту работы.

При применении минеральных удобрений, пестицидов, минеральных пищевых добавок и других компонентов, используемых в технологических процессах, сотрудникам сельскохозяйственных предприятий важны знания рационального использования химических средств защиты растений и использования других компонентов, чтобы не привести к загрязнению ими не только воздуха рабочей зоны, но и биосферы.

В земледелии и животноводстве условия формирования и развития человеческого капитала будут зависеть от уровня механизации и автоматизации производственных процессов, технологии возделывания растений или ухода за животными, вида используемых машин и т.д. Но в каждом случае эти средства механизации и автоматизации будут отличаться и требовать особых знаний.

Существенное отличие имеют и условиях производства. Уборка таких культур, как сахарная свекла, картофель, заканчивается поздней осенью при низких температурах и высокой влажности воздуха. Возделывание риса отличается тем, что на весь период вегетации поле заливают водой, в результате чего использование машин затруднено. Условия труда при возделывании хлопчатника характеризуются в основном тем, что температура воздуха в период летних работ может достигать 40° и более, имеет место значительная солнечная радиация. Такие отрасли растениеводства, как овощеводство, са-

доводство и виноградарство, характеризуются большим разнообразием способов и методов выполнения трудовых операций, многие из которых осуществляются вручную. Работа в теплицах у овощеводов сопровождается высокой температурой и влажность воздуха.

В животноводстве существует потенциальная возможность возникновения болезней, передающихся от животных к человеку. С переводом животноводства на промышленную основу и применением биологических препаратов (антибиотиков, кормовых дрожжей, витаминов) возникли новые виды профессиональной патологии, обусловленные воздействием на человека как биологических препаратов, используемых в качестве добавок к кормам, так и микроорганизмов.

Для того, чтобы обезопасить сотрудников от возможных заболеваний и правильно использовать все необходимые составляющие технологий необходимы знания и опыт как руководителям предприятий, так и сотрудникам, работающим в растениеводстве и животноводстве.

Помимо вышеперечисленных особенностей сельского хозяйства, влияющих на формирование человеческого капитала, следует выделить также такое важное направление, имеющее в современных условиях чрезвычайное значение, как использование в сельском хозяйстве достижений научнотехнического прогресса.

Для того, чтобы более полно осветить этот вопрос, необходимо остановиться на технологических укладах, то есть наиболее характерных организационно-производственных признаках, которые преобладают в определенный период времени в отраслях экономики. М.В. Стенкина в своей работе приводит периодизацию технологических укладов, которую предлагает ряд ученых (С.Ю. Глазьев, И.В. Курцев, А.С. Миндрин, П.М. Першукевич и др.) в различных отраслях экономики (Приложение A) [168].

В сельском хозяйстве выделяют различную периодизацию преобладания того или иного организационно-технологического уклада, но в настоящее время большинство ученых выделяет шесть основных укладов в АПК

[31, 120, 168]. Преобладающим при этом считают четвертый уклад, при котором используются инновации, механизация производства, точное земледелие, адаптивно-ландшафтные системы ведения хозяйства и др.

Однако при этом существуют и предыдущие организационнотехнологические уклады. Их можно сгруппировать следующим образом и сформулировать требования к человеческому капиталу (Таблица 1.6).

Так, в небольших крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах в отраслях растениеводства в основном все процессы осуществляются вручную (ручная посадка, прополка, полив, уход и уборка урожая), кроме вспашки и частичной обработки земельных участков. В животноводстве небольших К(Ф)Х и ЛПХ также используется ручной труд, который является еще более трудоемким. То есть здесь преобладает второй технологический уклад, для которого характерно применение преимущественно ручного труда с редким использованием специального оборудования и элементов механизации. Очевидно, что требования к человеческому капиталу в таких предприятиях будут не очень высокие. Они будут основываться на наличии у сотрудника выносливости, крепкого здоровья, в основном традиционных знаний и только в отдельных случаях специальных знаний в зависимости от отрасли сельского хозяйства.

Более крупные К(Ф)Х и малые сельскохозяйственные предприятия функционируют в рамках третьего технологического уклада. Здесь, помимо традиционных технологий, начинают применяться и более совершенные агротехнологии, системы машин и механизмов. Отдельные технологические операции и бизнес-процессы адаптируются к потребностям времени. Осуществляется рациональная организация коллективного труда. Требования к качеству человеческого капитала для этих предприятий более высокие по сравнению с сельскохозяйственными организациями, работающими на платформе второго технологического уклада. Помимо наличия у сотрудника крепкого здоровья, руководители предприятий обращают внимание на квалификацию сотрудника и производственный опыт.

Таблица 1.6 – Основные характеристики технологических укладов в сельском хозяйстве и требования к человеческому капиталу

Технологический уклад	Форма хозяйствования	Основные особенности	Требования к человеческому капиталу
Первый	Приусадебные участки, скотоводство в домашних хозяйствах.	Конно-ручные технологии. Использование простейших ручных орудий труда.	Физическая сила, выносливость, работоспособность, опыт традиционного ведения хозяйства.
Второй	ЛПХ, небольшие К(Ф)Х.	Применение преимущественно ручного труда. Редкое использование механизированного оборудования.	Физическая сила, выносливость, работоспособность, приобретенный или накопленный опыт, практические знания и навыки.
Третий	Крупные $K(\Phi)X$ и малые сельскохозяйственные предприятия.	Применение ручного и механизированного труда. Редкое использование автоматизированного оборудования и современных технологий.	Работоспособность, профессиональные знания, опыт работы и практические навыки.
Четвертый	Наиболее крупные и экономически сильные $K(\Phi)X$, средние сельскохозяйственные предприятия.	Начало использования, наряду с механизацией производства, автоматизированных технологий, достижений в области организации труда, адаптивных и других современных агротехнологий.	Высокая квалификация, производственный опыт, репутация высокая ответственность, работоспособность.
Пятый	Промышленное свиноводство, птицеводство, овощеводство защищенного грунта.	Автоматизация производства, инновации в области микроэлектроники, генной инженерии, информационных технологий.	Высокая квалификация, производственный опыт, непрерывное профессиональное развитие, постоянное обновление знаний.
Шестой	Автоматизированные производства.	Нано- и биотехнологии, робототехника, природосберегающие технологии, гибкие системы безлюдного производства, искусственный интеллект.	Высокие профессиональные качества, знание и использование передовых новейших цифровых и других технологий.

Учитывая, что в настоящее время преобладающим является четвертый организационно-технологический уклад, то перед сельским хозяйством стоит задача перехода на пятый технологический уклад. К пятому технологическому укладу относят предприятия, производство которых основано на инновациях и автоматизации производства. К пятому укладу можно отнести предприятия промышленного птицеводства и свиноводства, некоторых направлений в овощеводстве и скотоводстве. К пятому технологическому укладу относятся также формы хозяйствования, использующие современную высокопроизводительную, высокоточную технику с космической навигацией и применяющие интенсивные технологии. В настоящее время они занимают небольшой удельный вес среди отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей.

На предприятиях пятого технологического уклада уже необходимо предъявлять высокие требования к качеству человеческого капитала. Они должны быть ориентированы на непрерывное профессиональное развитие работников, постоянное обновление знаний.

Зарождаются в настоящее время в сельском хозяйстве и элементы шестого технологического уклада, который связан с цифровизацией экономики, использованием информационно-телекоммуникационных технологий, с развитием робототехники, когнитивных технологий, искусственного интеллекта, технологий, основанных на достижениях молекулярной биологии, генной инженерии и нанотехнологий, созданием аграрных цехов-заводов полного цикла как в растениеводстве, так и в животноводстве.

Таким образом, в настоящее время в России наряду с новейшими производствами продолжают существовать производства устаревших технологических укладов, экстенсивные методы ведения сельского хозяйства, ручной труд, отсутствие инновационной деятельности [31, 120]. Всё это приводит к тому, что в сельском хозяйстве России по сравнению с другими отраслями экономики и многими развитыми странами (США, Великобританией, Германией и др.) наблюдается в целом более низкий уровень производительности труда, менее высокая урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных и т.д. [64, 139, 147]. Для того, чтобы преодолеть такое отставание, необходимо в сельском хозяйстве использовать передовые технологии и инновации.

Инновации тесно связаны с научно-техническим прогрессом, являясь, по сути, его результатом. Инновационная деятельность — это деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (услуг), совершенствования организации производства, технологии изготовления товаров с последующим обязательным внедрением и эффективной реализацией как на внутреннем, так и на внешних зарубежных рынках [118, 121, 181, 182, 203].

Инновации в сельском хозяйстве — это процесс, позволяющий частным товаропроизводителям или сельскохозяйственным организациям впервые внедрять в практическую деятельность или использовать иным образом новые или существующие наиболее прогрессивные продукты, процессы или способы производства и организации труда для повышения результативности, конкурентоспособности, эффективности и устойчивости производства по отношению к внешним условиям с целью решения какой-либо проблемы или достижения поставленной цели.

Конкурентоспособность сельскохозяйственных товаропроизводителей и успех проникновения на мировой сельскохозяйственный рынок, по мнению ряда ученых, напрямую зависит от результативности инновационной деятельности и степени вовлеченности в инновационный процесс работников сельского хозяйства [141, 144, 150].

В настоящее время развитие инновационной деятельности в АПК России испытывает существенные затруднения [12, 70]. Многие ученые основные проблемы развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве видят в следующем:

- продолжающееся сокращение количества и ухудшение качества научно-исследовательских разработок;
- недостаточное финансирование производства и высших школ, связанных с инновациями;
 - дефицит квалифицированных кадров;
- отсутствие информационного поля об инновационных проектах, а также слабая проработка организационного, правового и финансового механизмов применения инновационных технологий.

Кроме того, необходимо отметить сложность для сельских жителей получения образования и освоения новых технологий в связи с удаленностью от научно-производственных, учебных, консалтинговых и других инновационно-внедренческих организаций.

Решение указанных проблем в значительной мере связано с развитием человеческого капитала, способного применять инновации и новейшие достижения НТП в своей производственной деятельности. В результате применения инноваций и иных достижений научно-технического прогресса в сельском хозяйстве можно достичь:

- повышения продуктивности животных;
- совершенствования системы машин и механизмов, а также технологий производства сельскохозяйственной продукции;
 - повышения экономического плодородия почвы;
 - культурно-технического развития человека;
 - цифровизации экономики АПК;
- совершенствования форм организации и управления производством и трудовым коллективом, др.
- и соответственно, как обратного процесса, развития человеческого капитала, повышения его конкурентоспособности.

Как результат – научно-технический прогресс, оказывая многостороннее воздействие на экономику АПК и сельское хозяйство, обеспечивает необходимые условия и предпосылки для планомерного преобразования сельскохозяйственного производства в высокоразвитый сектор экономики страны [36, 53, 60, 168].

В современных условиях повышение эффективности и устойчивости функционирования сельского хозяйства должны быть тесно связано с применением цифровых технологий. Мировая практика и опыт успешных отечественных сельскохозяйственных предприятий показывают, что под воздействием цифровых технологий происходит более быстрые перемены во всех звеньях производственно-сбытовой цепочки, от сельскохозяйственного производства до конечного потребителя. Внедрение цифровых технологий позволяет не только повышать эффективность производства, но и создавать новые рабочие места, формировать новые источники дохода.

Таким образом, исходя из проведенных научных исследований, можно сделать вывод о том, что человеческий капитал в сельском хозяйстве имеет свои особенности, зависящие от специфики производства, которые в свою очередь напрямую влияют на его формирование и развитие. Из всех вышеперечисленных особенностей сельского хозяйства наиболее актуальной в настоящее время можно назвать необходимость более широкого использования в аграрной сфере экономики достижений научно-технического прогресса, внедрения инноваций в деятельность предприятий сельского хозяйства.

Однако Россия сталкивается с большим количеством преград и трудностей на пути к пятому и шестому технологическому укладу из-за невысоких темпов развития инновационной деятельности и отсутствия высококвалифицированных кадров. В настоящее время отечественные сельскохозяйственные товаропроизводители задержались на третьем и четвертом технологических укладах вместо того, чтобы двигаться в направлении развития индустрии высоких технологий. Это снижает их конкурентоспособность на мировом рынке и внутри страны. Поэтому государство и научное сообщество России должны приложить максимум усилий для перехода на пятый и далее шестой технологический уклад, работать в направлении применения инноваци-

онных технологий, автоматизации всех отраслей сельского хозяйства. Это требует принятия мер по формированию и развитию человеческого капитала в аграрном секторе, по привлечению и закреплению кадров на селе, в том числе молодых специалистов, обладающих соответствующими знаниями, владеющих современными техникой и технологиями.

Модернизация техники, внедрение передовых технологий, цифровизации и прогрессивных способов развития человеческого капитала будут способствовать также прогрессу сельского хозяйства России, выведут его на новый уровень, повысят производительность труда и качество продукции.

ГЛАВА 2. ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

2.1. Оценка наличия человеческого капитала в сельском хозяйстве России

Как было отмечено ранее, для развития экономики России, ее отраслей и сфер, включая АПК, наиболее важным фактором является отечественный человеческий капитал страны. Человеческий капитал организации также важен для успешного функционирования каждого предприятия. Проявлением человеческого капитала на уровне страны и предприятий можно считать их трудовые ресурсы.

В современном мире обеспечение сельскохозяйственных предприятий трудовыми ресурсами — основное условие для их стабильного функционирования. Трудовые ресурсы предприятия — это работники различных профессионально квалификационных групп, трудоустроенных на предприятии и входящих в его списочный состав. Трудовые ресурсы следует считать основным ресурсом, эффективность использования которого влияет на результаты деятельности и стратегическое развитие предприятия.

Благодаря трудовым ресурсам приходят в движение материальновещественные части производства, создается стоимость, продукт и прибавочный продукт в виде прибыли. Основное отличие трудовых ресурсов от остальных ресурсов сельскохозяйственной организации заключается в том, что каждый сотрудник предприятия имеет возможность выбрать место работы, согласиться или отказаться от предоставляемых ему условий, попросить изменения условий труда, обучиться другим видам деятельности или по собственному желанию уволиться с работы.

Следует отметить, что формирование и использование трудовых ресурсов в разных отраслях экономики происходит по-разному. В одних отраслях идет увеличение количества занятых и активный рост уровня их квалифика-

ции. В настоящее время это организации, создающиеся в сфере информационных технологий и в других востребованных сферах деятельности (консалтинг, энергетика и др.).

В сельском хозяйстве и на сельских территориях несколько иная ситуация. Если в начале XX в. в сельской местности проживало 83% населения страны, то к настоящему времени численность населения в сельской местности имеет устойчивую тенденцию к уменьшению. В целом по России только за три относительно благополучных года (2017–2019 гг.) численность сельского населения уменьшилась почти на 500 тыс. человек.

И такая тенденция наблюдается в большинстве регионов России. Население мигрирует в города и крупные населенные пункты. Например, в Сибирском федеральном округе за 2017–2020 гг. численность сельского населения снизилась почти на 1 миллион человек, в Алтайском крае и Новосибирской области – на 100 тыс. чел. (Рисунок 2.1) [198, 199, 200, 201].

В результате снижения численности сельского населения прослеживается тенденция уменьшения и количества сельских населенных пунктов. Только за последние 10 лет (2010–2020 гг.) в России не стало более 14 тыс. сельских населенных пунктов.

В большинстве федеральных округов прослеживается аналогичная тенденция. Например, в Сибирском федеральном округе за тот же период прекратили свое существование почти 1,6 тысяч сельских населенных пунктов. Не являются исключением и крупные регионы СФО. Например, такие регионы с развитым сельским хозяйством, как Алтайский край и Новосибирская область только за три года потеряли несколько десятков сельских населенных пунктов (Рисунок 2.2) [139, 140].

Такая тенденция неблагоприятно сказывается на развитии производства в сельской местности. Помимо сокращения численности сельского населения, идет сокращение рабочей силы в оставшихся сельских населенных пунктах. То есть сокращается работающая часть жителей села.

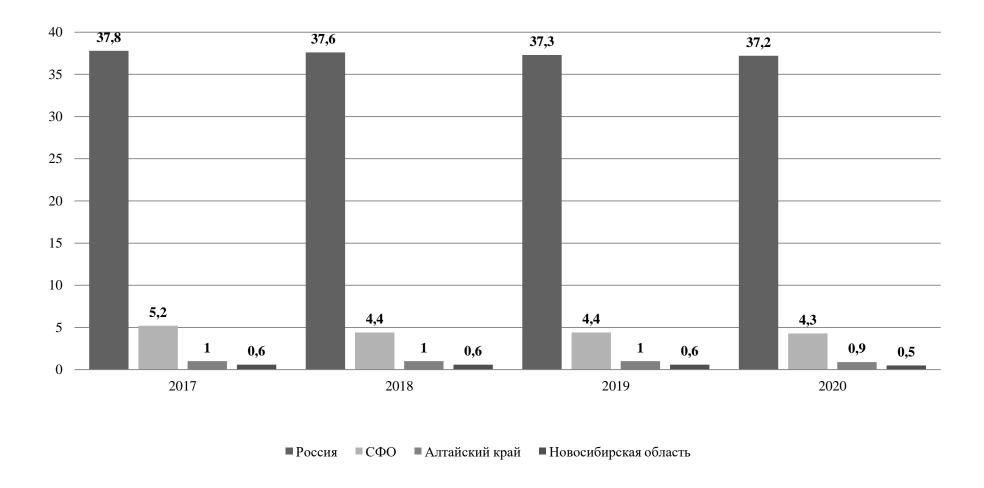


Рисунок 2.1 — Тенденция изменения численности сельского населения в России и на примере некоторых регионов Сибири, млн человек

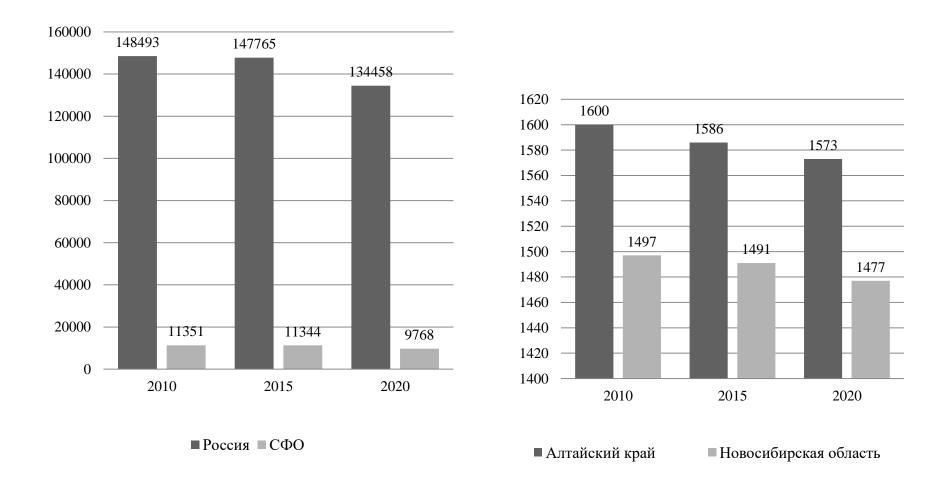


Рисунок 2.2 – Тенденция изменения количества сельских населенных пунктов в России и на примере некоторых сибирских регионов, ед.

Так, в абсолютных цифрах численность рабочей силы в сельских населенных пунктах России за последние 10 лет сократилась на 376 тыс. человек (Таблица 2.1) [136].

Таблица 2.1 – Динамика численности рабочей силы в России, на начало года

	Количество рабочей силы						
Год	Всего, тыс. чел.	В том числе в сельских населенных пунктах					
		Обш	ее число	Из них, тыс. чел.			
		тыс. чел.	% (гр. 3 : гр. 2 x 100)	занятые	безработные		
1	2	3	4	5	6		
2007	74419	18249	24,5	16223	2026		
2008	75289	18380	24,4	16523	1857		
2009	75700	18329	24,2	16595	1734		
2010	75694	18479	24,4	16423	2056		
2011	75478	18308	24,3	16362	1947		
2012	75779	18345	24,2	16592	1753		
2013	75676	18100	24,0	16561	1540		
2014	75529	18081	23,9	16579	1502		
2015	75428	17893	23,7	16484	1408		
2016	76588	18133	23,7	16694	1438		
2017	76636	18089	23,6	16651	1438		
2018	76285	17834	23,4	16407	1427		
2019	76190	17681	23,2	16390	1291		
2020	75398	17228	22,8	16047	1181		

Сокращение рабочей силы в сельских населенных пунктах отражается и на сельском хозяйстве, возможности его развития. Это связано с тем, что падает и доля населения, занятого в сельскохозяйственном производстве. Это прослеживается по всем федеральным округам России (Таблица 2.2) [176, 177].

Таблица 2.2 – Динамика доли занятых в сельском хозяйстве России и по федеральным округам, 2012–2020 гг.

Год	Доля работающих в сельскохозяйственном производстве, % от численности занятых в экономике								
	РΦ	ЦФО	СЗФО	ПФО	ЮФО	СКФО	УФО	СФО	ДФО
2012	8,7	6,6	5,4	11,5	15,6	20,6	6,0	8,7	7,4
2013	8,6	6,4	5,3	11,3	15,5	20,9	5,9	8,6	7,2
2014	8,5	6,3	5,1	11,1	15,2	20,9	5,7	8,5	7,0
2015	8,5	6,3	5,0	10,9	15,1	20,8	5,7	8,5	6,8
2016	6,8	4,7	4,1	8,9	12,0	19,0	4,5	6,9	5,8
2017	7,1	4,5	4,0	8,1	11,3	18,4	4,1	7,7	7,0
2018	6,9	4,4	3,9	7,7	11,0	18,4	4,0	7,4	7,3
2019	6,7	4,3	3,8	7,6	10,7	17,5	3,9	7,5	7,0
2020	6,5	4,2	3,6	7,3	10,4	17,8	3,7	7,1	6,8

Если проанализировать в абсолютных цифрах численность занятых в сельском и лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве, среди которых основная доля населения занята в сельском хозяйстве, одном из важнейших отраслей экономике, направленном на обеспечение населения продовольствием, на получение сырья для других отраслей промышленности, то за последние 10 лет из-за естественной убыли и миграционного оттока молодых и квалицированных кадров в города России наблюдается сокращение численности занятых в сельском и лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве на 1,5 млн человек (Рисунок 2.3) [139, 140].

Тенденция снижения численности занятых в сельском хозяйстве при недостаточном уровне инновационного развития отрасли ведет к тому, что снижается обеспеченность сельскохозяйственных предприятий необходимыми трудовыми ресурсами. Это, в свою очередь, влияет на снижение объемов производства сельскохозяйственной продукции, эффективности аграрного производства, своевременности выполнения сельскохозяйственных работ и др. В результате снижаются доходы, прибыль, заработная плата и некоторые другие экономические показатели, что в свою очередь также влияет на сокращение населения в сельской местности [20, 37, 147].

Такое положение создало острую социально-экономическую проблему страны — брошенные земли. Россия, обладая значительными земельными ресурсами для ведения сельского хозяйства, вследствие сокращения численности сельского населения не используется большое количество земель. Эти земли сельскохозяйственного назначения оказались брошенными. За последние 10 лет общая площадь земель сельскохозяйственного назначения сократилось в стране на 3 % (Рисунок 2.4) [44, 138, 147].

Проведенные исследования с применением корреляционнорегрессионного анализа в целом по всем регионам России за 2018-2020 гг. показали, что связь между наличием трудовых ресурсов на селе и обрабатываемой площадью очень значимая. Коэффициент корреляции показывает

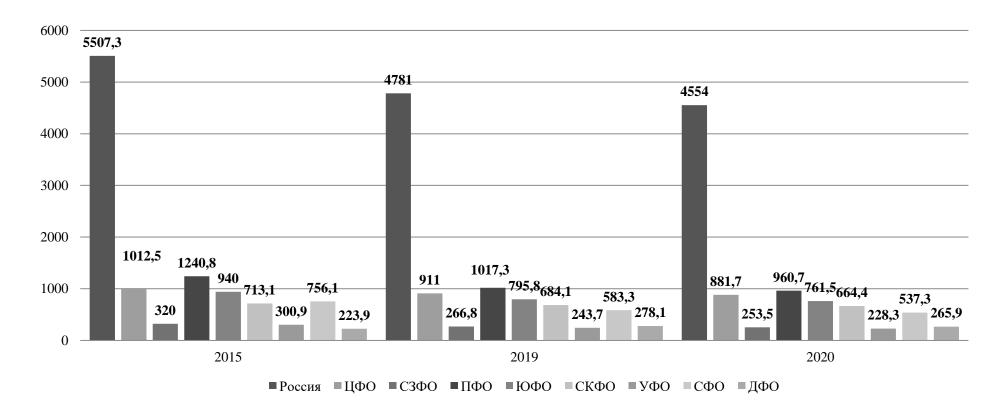


Рисунок 2.3 – Тенденции изменения среднегодовой численности занятых в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве России и в федеральных округах, тыс. человек

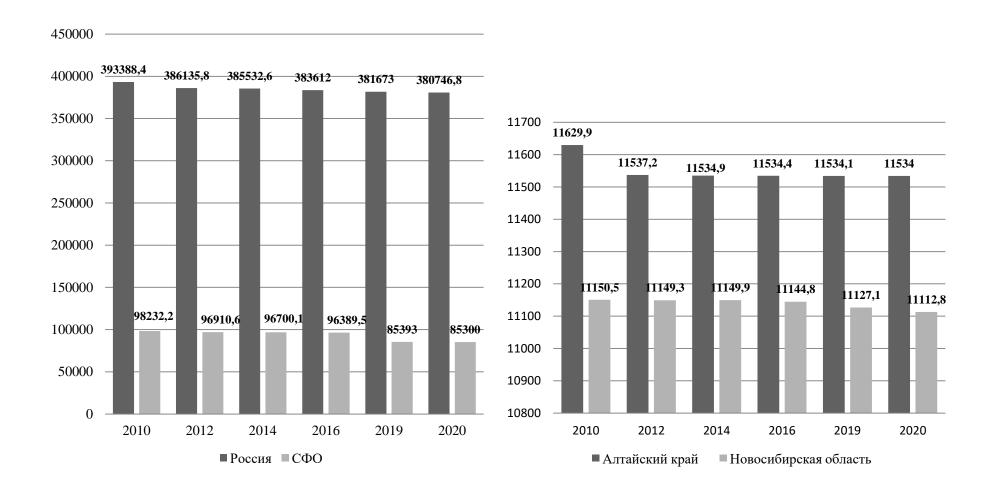


Рисунок 2.4 — Пример динамики размеров площади земель сельскохозяйственного назначения в России и в некоторых регионах Сибири в 2010—2020 гг., тыс. га

зывает сильную линейную взаимосвязь этих величин и достигает 0,734. Коэффициент детерминации составляет $R^2 = 0,541$, то есть на 54,1% фактор наличия трудовых ресурсов обусловливает размеры обрабатываемой площади в сельском хозяйстве.

Снижение количества трудовых ресурсов и величины обрабатываемой сельскохозяйственной площади ведет к сокращению производства сельско-хозяйственной продукции. Например, несмотря на принятую в стране стратегию развития мясного скотоводства, направленную на увеличение доли отечественного производства мяса, за последние двадцать лет, наблюдается сокращение численности поголовья крупного рогатого скота в РФ (Рисунок 2.5) [151, 169]. Значительно снизилось и производство молока, шерсти и др.

Проведенные исследования с применением корреляционно-регрессионного анализа в целом по всем регионам России за 2018-2020 гг. и в этом случае показали, что взаимосвязь между наличием трудовых ресурсов на селе и поголовьем животных достаточно сильная. Коэффициент корреляции Пирсона R=0,741. Коэффициент детерминации $R^2=0,55$. Он показал, что почти на 55% фактор наличия трудовых ресурсов обусловливает количество крупного рогатого скота в сельском хозяйстве России. Снижение количества трудовых ресурсов ведет и к снижению поголовья этих сельскохозяйственных животных.

Безусловно причины появления брошенных земель и снижения поголовья животных, помимо численности занятых в сельскохозяйственном производстве, связаны также и с другими социально-экономическими и политическими факторами (ростом цен на энергоносители, технику и запчасти, сложностями получения господдержки и др.) [101, 102, 147, 151, 186, 196].

Одними из основных факторов уменьшения численности сельского населения являются также недостаточная обеспеченность жителей села объектами социальной и инженерной инфраструктуры, дефицит благоустроенного жилья, сервиса, низкий уровень комфортности жилищного фонда. На эти причины указывают многие исследователи [14, 50, 206].

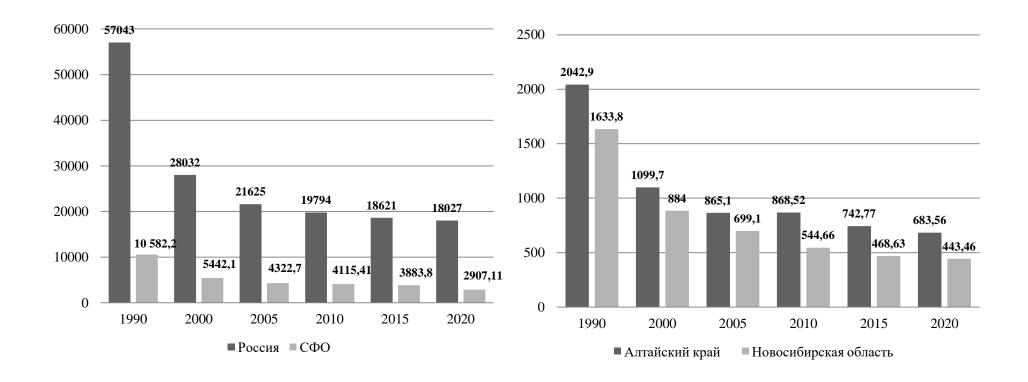


Рисунок 2.5 – Пример динамики поголовья крупного рогатого скота в России и в некоторых регионах Сибири в 1990–2020 гг., тыс. гол.

В настоящее время, несмотря на то, что наблюдается увеличение ввода в действие жилых домов в сельской местности (Рисунок 2.6), а также приняты 12 национальных проектов по развитию России до 2024 года по направлениям: демография, здравоохранение, образование, жилье и городская среда, экология, безопасные и качественные автомобильные дороги, производительность труда и поддержка занятости, наука, цифровая экономика, культура, малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы, международная кооперация и экспорт, где обращается внимание и на развитие сельских территорий [42, 52, 92], количество сельских жителей, как было показано ранее, продолжает сокращаться [38, 140, 207].

В целом основные причины, влияющие на сокращение численности населения в сельской местности, которые отмечает большинство ученых и специалистов-практиков, можно сгруппировать следующим образом:

- неблагоприятные социальные условия жизни, труда, быта, досуга;
- ограниченность доступа населения к оперативной квалифицированной медицинской помощи, социальным услугам, культурным и образовательным объектам;
- недостаточный уровень образовательного и культурного уровня сельского населения для получения хорошо оплачиваемой работы;
- ограниченные возможности для вторичной занятости, трудовой деятельности и профессионального роста населения и др.

По данным Комплексного наблюдения условий жизни населения 2020 года, во многих селах до сих пор отсутствует водопровод (Рисунок 2.7). В подавляющем большинстве сельских населенных пунктов возникают проблемы с подключением к газовым сетям (Рисунок 2.8) [69]. На это обращает внимание руководство РФ. В результате обеспеченность жилых помещений водопроводом и газом в сельских населенных пунктах в настоящее время растет во всех регионах России, но в целом проблема остается не решенной.

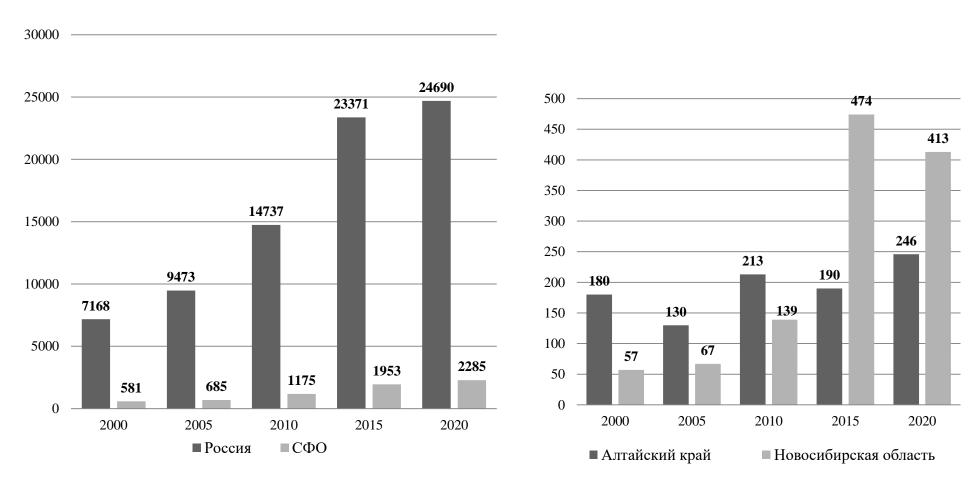


Рисунок 2.6 – Пример динамики общей площади жилых помещений, введенных в действие в сельской местности России и в некоторых регионах Сибири, тыс. кв. м

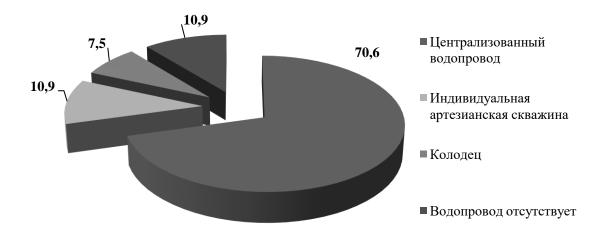


Рисунок 2.7 – Обеспеченность водопроводом жилых помещений в сельских населенных пунктах России в 2020 г., %

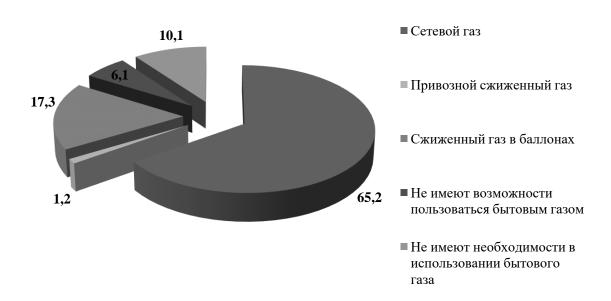


Рисунок 2.8 – Обеспеченность газом жилых помещений в сельских населенных пунктах России в 2020 г., %

Во многих регионах России обеспеченность жилых помещений водопроводом в сельских населенных пунктах существенно отстает от города [147]. Например, в Сибири есть регионы, где обеспеченность водопроводом чуть больше 4%, а газом 2–8% (Республика Тыва, Иркутская область). Причем в них просматривается тенденция к снижению. То есть строительство новых домов не сопровождается улучшением их благоустройством. Всё это оказывает влияние на качество жизни сельского населения (Таблица 2.3) [114].

Таблица 2.3 – Обеспеченность жилых помещений водопроводом и газом в сельских населенных пунктах регионов Сибирского федерального округа, %

Наименование	Обеспеченность жилых помещений в сельских населенных пунктах, %								
региона	В	одопроводо	M		газом				
	2011 г.	2015 г.	2020 г.	2011 г.	2015 г.	2020 г.			
Республика:									
Алтай	30,0	33,05	39,37	65,5	62,47	56,73			
Тыва	8,2	4,65	4,33	17,2	12,71	2,09			
Хакасия	18,9	26,34	41,59	61,4	55,14	46,69			
Край: Алтайский	61,8	67,66	71,61	85,9	83,26	82,54			
Красноярский	28,6	41,03	44,92	35,3	20,22	20,08			
Область:									
Иркутская	10,9	14,16	29,93	12,3	11,01	8,77			
Кемеровская	68,1	69,64	72,57	21,4	19,92	19,69			
Новосибирская	48,2	66,21	74,20	65,5	55,75	50,32			
Омская	33,2	50,22	57,07	92,2	88,8	90,54			
Томская	55,2	59,08	67,29	44,7	34,16	30,18			

Сокращается и количество сельских школ. По данным Росстата, в России за 20 лет количество сельских школ уменьшилось почти в 2 раза (с 45,5 тыс. в 2000 году до 23,5 тыс. к 2020 году) (Рисунок 2.9) [104, 105].

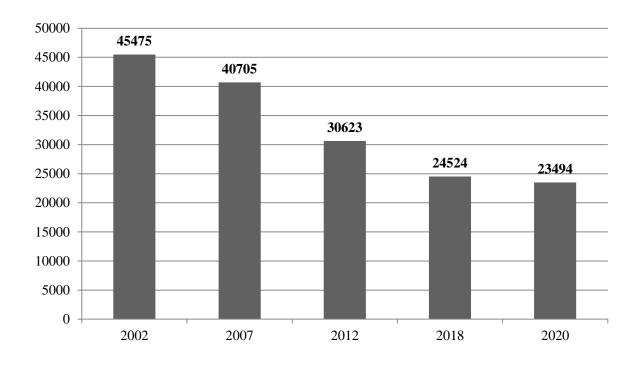


Рисунок 2.9 — Динамика количества сельских организаций в России, осуществляющих деятельность по программам начального, основного и среднего общего образования, тыс. единиц на начало года

Происходит сокращение числа и больничных организаций. За период с 2010 по 2020 г. количество больничных организаций сократилось на 420 тыс. единиц (Рисунок 2.10) [56, 57]. Это способствует усугублению тяжелого положения сельских жителей, так как снижение доступности и качества медицинских услуг являются одними из важнейших факторов, влияющих на здоровье и продолжительность трудовой и физической жизни сельского населения. Это в свою очередь влияет также на количество желающих проживать в сельской местности и на обеспеченность сельскохозяйственного производства трудовыми ресурсами, а соответственно человеческим капиталом.

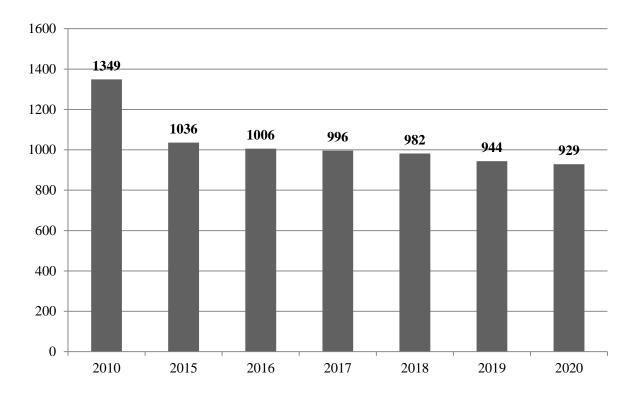


Рисунок 2.10 – Тенденция снижения количества больничных организаций в сельской местности России, тыс. единиц

Отдельная инфраструктурная проблема сельских территорий — транспортная доступность. Согласно статистическим данным Росстата, число сельских населенных пунктов, обслуживаемых автобусами в пригородном и междугородном сообщении, в целом по России сокращается с каждым годом (Рисунок 2.11) [175]¹.

Оплата труда в сельском хозяйстве ниже, чем в других отраслях экономики и даже ниже, чем в здравоохранении и сфере услуг (Таблица 2.4) [178]. Несмотря на ежегодную индексацию заработной платы, эта тенденция сохраняется. Такое положение также является антистимулом для проживания в селе и работы в сельскохозяйственном производстве населения России и возвращения в село выпускников после окончания учебных заведений.

_

¹ Примечание: Составлено автором с учетом официальных данных, предоставленных в Росстат органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления.

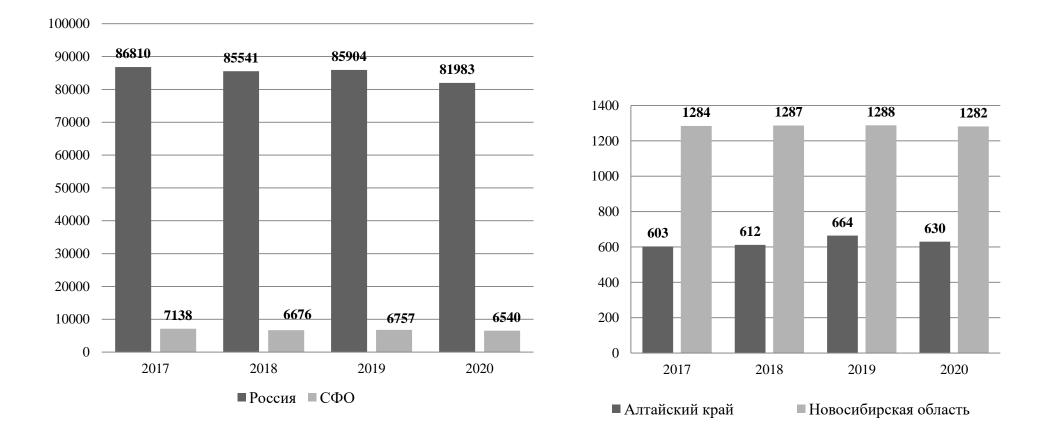


Рисунок 2.11 — Динамика количества сельских населенных пунктов в России и в некоторых сибирских регионах, обслуживаемых автобусами в пригородном и междугородном сообщении, ед.

Таблица 2.4 — Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций в Российской Федерации по видам экономической деятельности, руб.

Вид экономической деятельности	2017 г.	2019 г.	2020 г.
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	29038	36193	39523
Добыча полезных ископаемых	76982	92541	98494
Обрабатывающие производства	43481	48720	51321
Строительство	50066	62100	65053
Транспортировка и хранение	49725	57007	59230
Деятельность в области здраво- охранения и социальных услуг	32419	43958	50638

Таким образом, одними из основных причин уменьшения численности сельского населения и занятых в сельскохозяйственном производстве, миграции жителей сел в города и нежелание молодежи работать в сельской местности является более низкое качество жизни из-за невысокой доступности объектов социальной инфраструктуры (образовательной, медицинской, транспортной и др.) и основных услуг, в том числе государственных и муниципальных; а также низкий уровень оплаты труда в сельском хозяйстве.

Оценив количественно человеческий капитал сельского хозяйства России и некоторых ее регионов в форме наличия трудовых ресурсов можно сделать вывод, что имеются значительные проблемы в отрасли. Численность населения в сельской местности уменьшается с каждым годом, происходит отток трудовых ресурсов. Из-за этой отрицательной тенденции многие сельские поселения перестают существовать. Все это неблагоприятно влияет на производственную деятельность на сельских территориях. Произошло увеличение неиспользуемой площади земель сельскохозяйственного назначения

и снижение производства продукции по сравнению с предыдущим рассматриваемым периодом (за 1990-2020 годы и последние 3-5 лет).

Есть еще одна проблема, которую необходимо учитывать в условиях перехода к инновационной экономике в аграрной сфере АПК. В сельскохозяйственных предприятиях с развитием производительных сил и научнотехнического прогресса будет объективно требоваться всё меньшая численность работников. Но эти сотрудники должны будут иметь высокий уровень квалификации.

Такие требования в перспективе необходимо учитывать при формировании и развитии человеческого капитала не только руководству сельскохозяйственных предприятий и самим работникам сельского хозяйства, но также государственным и муниципальным органам управления АПК, в том числе при разработке мер для повышения уровня занятости и доходов сельского населения [50, 179, 189]. В этом важную роль должно играть развитие системы образования и подготовки кадров для сельскохозяйственного производства. То есть необходимо учитывать не только количественный уровень человеческого капитала, но и качественный.

2.2. Качество человеческого капитала в аграрном секторе экономики

Необходимость оценки обеспеченности аграрного сектора России человеческим капиталом не только в количественном отношении, но и в качественном вызвана целями и задачами развития страны, ориентированными на построение новой инновационной модели экономики.

В свою очередь, восприятие и использование современных организационных, управленческих, производственных технологий возможно только при наличии высококвалифицированных специалистов, а также при их оптимальной отраслевой структуре [19, 34, 209, 212, 216].

Важным инструментом принятия стратегических решений по оптимизации человеческого капитала служит его оценка, определение фактически

сложившегося уровня кадровой обеспеченности предприятий сельского хозяйства, уровня образования работников аграрной сферы, оценка результатов использования человеческого капитала и др. [10, 43, 55, 160]. Выявленные закономерности и проблемы в ходе формирования и развития человеческого капитала, оценки уровня профессионального образования занятых в сельском хозяйстве позволят определить мероприятия по повышению эффективности использования человеческого капитала, адаптации трудовых ресурсов к инновационной аграрной экономике.

Научно-технологическое и социально-экономическое развитие всех сфер, комплексов и отраслей Российской Федерации, согласно Указу Президента РФ от 07.05.2018 № 204 (ред. от 19.07.2018) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», возможно только прорывным способом на основе повышения производительности труда, отказа от неэффективных и создания высокотехнологичных рабочих мест [111].

Особенно остро эта задача стоит перед драйвером роста российской экономики – агропромышленным комплексом и его центральным звеном – сельским хозяйством. Стоящие перед ним цели и задачи дальнейшего развития невозможны без применения достижений научно-технического прогресса и инноваций. Для того, чтобы применять инновационные технологии на практике, в сельском хозяйстве необходим высококвалифицированный кадровый состав, который обладает специальными знаниями, умениями и навыками, то есть необходимыми качественными составляющими человеческого капитала.

В настоящее время наблюдается дефицит квалифицированных кадров на селе [62, 217, 220]. В сельском хозяйстве в основном трудятся работники с невысоким уровнем квалификации, часто получившие навыки и умения на рабочем месте, не имеющие основ научных знаний по профессии (Таблица 2.5) [134–137].

Таблица 2.5 – Группировка занятых в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве по уровню образования в России

			Количес	ство занятых, тыс.	чел.		
	Bce-		В том	числе имеющих об	разовани	іе	
	ГО	выс	среднее про	офессиональное	сред-	oc-	не
		шее	по про-	по программе	нее	нов-	име-
Год			грамме	подготовки	общее	ное	ЮТ
			подготовки	квалифициро-		об-	oc-
			специали-	ванных рабочих,		щее	нов-
			стов	служащих			НОГО
			среднего				обще-
			звена				ГО
2015	4851	555	897	1095	1648	596	60
2017	4212	527	781	987	1352	505	60
2019	4196	541	784	973	1310	527	61
2020	4237	614	816	969	1240	531	67
			Структу	ура занятых, %			
2015	100	11,4	18,5	22,6	34,0	12,3	1,2
2017	100	12,5	18,5	23,4	32,2	12,0	1,4
2019	100	12,9	18,7	23,2	31,2	12,5	1,5
2020	100	14,5	19,2	22,9	29,3	12,5	1,6

Одной из причин такого положения является нежелание молодежи, получившей профессиональное образование, возвращаться в село, жить и работать в сельской местности. В России аграрные вузы ежегодно выпускают около 30 тыс. студентов, но в сельскую местность из них едут не более трети [194].

Среди выпускников 2016–2018 гг., получивших высшее образование по направлению «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», только у 39% работа в 2019 г. была связана с полученной профессией. У выпускников, окончивших

среднее профессиональное образование по программе подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих (служащих) по направлению «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» похожая статистика. Если в среднем по всем отраслям экономики показатель трудоустройства выпускников 2018 года составил на 1 января 2020 года 58,2%, то в сельском хозяйстве работа связана с полученной профессией только у 31% выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программе подготовки специалистов среднего звена, и у 41% — получивших среднее профессиональное образование по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих (Таблица 2.6) [107, 136].

Таблица 2.6 – Группировка по связи работы выпускников аграрных образовательных организаций России с полученной профессией (специальностью), данные на 1 января 2020 г.

	Выпускники 2016–2018 гг., тыс. человек							
Уровень профессионального образования	Всего	В том числе работа с полученной профессией (специальностью)						
		связана	не связана					
Высшее образование								
Ветеринария	9,6	7,8	1,8					
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	35,1	13,8	21,3					
Ветеринария и зоотехния	10,8	6,7	4,0					
Среднее профессиональное по про средне	ограмме по го звена	дготовки спеці	иалистов					
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	31,1	9,7	21,3					
Ветеринария и зоотехния	6,3	4,2	2,1					
Среднее профессиональное по программе подготовки квалифицированных работников								
Сельское, лесное и рыбное хозяйство 30,4 12,7 17,8								

По направлению «Ветеринария» и «Ветеринария и зоотехния» наблюдается более положительная тенденция. У получивших высшее образование по этим направлениям работа в основном связана с полученной профессией — 81% по направлению «Ветеринария» и 62% по направлению «Ветеринария и зоотехния». У 66% выпускников среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена по направлению «Ветеринария и зоотехния» работа также связана с полученной профессией. Но эта работа не всегда связана с сельскохозяйственным производством.

Так, количество выпускников, имеющих высшее образование и работающих в сельской местности, за период с 2015 г. по 1 января 2020 г. сократилось в России на 31%; выпускников, получивших среднее профессиональное образование по программе подготовки специалистов среднего звена и по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих — на 16% (Рисунок 2.12) [134-136].

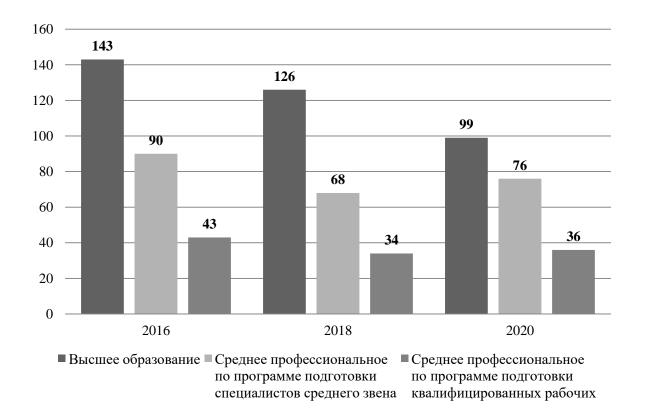


Рисунок 2.12 — Динамика количества выпускников аграрных образовательных организаций России, работающих в сельской местности, тыс. человек на начало года

Во многих регионах России аналогичная ситуация. Например, проведенные исследования в вузах г. Новосибирска, связанных с подготовкой кадров для села, показали, что в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» и в АНО ОВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации», по данным членов приемных комиссий, проблемы начинаются уже с набора студентов, так как у абитуриентов нет желания в будущем работать, а значит поступать в тот вуз и обучаться тем специальностям, которые связаны с сельским хозяйством.

Но если студенты и поступают в вуз аграрного профиля, то, по данным руководства НГАУ, только 67% выпускников идут работать в организации АПК или смежные с ним отрасли. Более трети выпускников в село в 2019 году не вернулись.

Если проанализировать в целом по России отношение абитуриентов к обучению направлениям (специальностям), связанным с сельским хозяйством, то, по данным Миниобрнауки России, количество студентов в 2020 г., обучающихся по сельскохозяйственным направлениям значительно меньше чем по более популярным специальностям. Например, если по направлению, связанному с прикладной информатикой, обучается более 48,9 тыс. студентов, по направлению «Информационные системы и технологии» — более 45,8 тыс. чел., «Нефтегазовое дело» — 34,7 тыс. чел., «Экономика» — 33,4 тыс. чел., «Информатика и вычислительная техника» — 51,0 тыс. чел., «Строительство» — 105,5 тыс. человек, то по направлению «Почвоведение» — чуть больше 1,1 тыс. человек. В том числе по специальности «Почвоведение»: 06.03.2002 — 874 студента и по специальности 06.04.2002 — 272 человека. Немного больше поступили для обучения по направлению «Зоотехния» — 16,6 тыс. чел. (Таблица 2.7) [88].

Филиалом международной компании Corteva Agriscience тоже были проведены исследования для того, чтобы выяснить, какие перспективы есть у сельского хозяйства России и готова ли молодежь работать в аграрном про-изводстве. Всего в опросе приняли участие более 1000 городских и сельских

жителей из 7 федеральных округов России. В их число вошли подростки в возрасте 14-18 лет и родители детей этого возраста.

Таблица 2.7 – Сведения о численности студентов в России по курсам, направлениям подготовки и специальностям, 2020 г.

Наименование направления подготовки (специальности)	Код направления подготовки (специальности)	Число студентов
Прикладная информатика	09.03.2003	48936
Информационные системы и технологии	09.03.2002	45800
Нефтегазовое дело	21.03.2001	34661
Экономика	38.04.01	33357
Информатика и вычисли- тельная техника	09.03.2001	51017
Строительство	08.03.2001	105457
Почвоведение	06.03.2002	874
Почвоведение	06.04.2002	272
Зоотехния	36.03.02	16568

По результатам опроса компании Corteva Agriscience было выявлено, что лишь 2% сельской молодежи готовы остаться и работать на селе и только 1% молодых людей из города готовы освоить сельскохозяйственные профессии и начать работать в агропромышленном производстве [234].

Кроме снижения уровня квалификации лиц, занятых сельскохозяйственным производством, в России идет сокращение количества работников трудоспособного возраста. Это еще одна из основных проблем современного сельского хозяйства [226]. Так, к 2021 году численность лиц в трудоспособном возрасте уменьшилась по сравнению с 2006 годом на 6% и по сравнению с 2019 годом на 2,7% (Рисунок 2.13) [112, 136, 137].

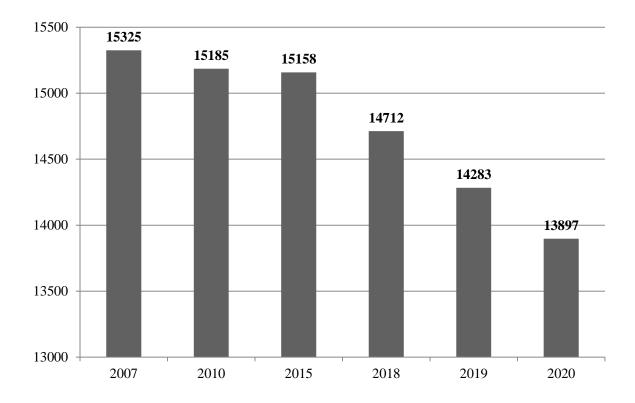


Рисунок 2.13 – Динамика численности работников трудоспособного возраста в сельском хозяйстве России, тыс. человек

Наиболее интенсивно идет сокращение численности молодого наиболее экономически активного возраста (20-39 лет). Наблюдается также сокращение доли занятых в возрасте 40-49 лет, и увеличивается в структуре занятых количество лиц старше 50 лет (Таблица 2.8) [178]. Если рассмотреть структуру занятого населения, то в 2020 году около 38% занятых среди сельского населения также составляли лица старше 50 лет (Таблица 2.9).

Таким образом, в экономике села складывается тенденция роста доли лиц среди сельских жителей, занятых в сельскохозяйственном производстве, предпенсионного и пенсионного возраста и снижение доли молодых и активных работников, в том числе квалифицированных кадров.

Таблица 2.8 – Уровень занятости сельского населения России по возрастным группам, % от численности населения соответствующей возрастной группы

	Доля занятого сельского населения													
Год		В том числе в возрасте, лет									Итого в			
Всег	Всего	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70 и старше	трудоспо- собном возрасте
2017	53,7	9,0	52,9	77,3	79,2	81,0	82,7	83,1	76,8	54,7	25,0	11,2	2,1	71,7
2018	53,9	8,2	51,6	77,7	80,7	82,2	83,5	83,0	77,5	56,9	25,8	11,4	2,3	72,3
2019	53,1	7,3	51,9	76,3	79,8	81,6	82,5	82,5	77,0	57,1	26,3	12,2	2,4	71,6
2020	52,2	7,2	49,7	74,2	77,4	79,8	82,0	82,2	77,7	58,8	27,9	11,8	2,4	70,3

Таблица 2.9 – Структура занятых в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве по возрастным группам, 2020 год

	Занятое население в сельском производстве										
Наименование	Всего		В том числе в возрасте, лет								
паименование		15-19	20-29	30-34	35-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70 и старше	
Численность, тыс. человек	4237	79	560	502	487	1011	1095	299	132	72	
Доля возраст- ной группы, %	100	1,9	13,2	11,8	11,5	23,9	25,8	7,1	3,1	1,7	

В то же время в сельской местности наблюдается значительная доля безработных лиц в трудоспособном возрасте, из них более половины это — молодежь до 30 лет, не обладающая необходимым уровнем знаний и опыта. Причем количество безработных мужчин значительно больше количества безработных женщин (Таблица 2.10) [136, 137].

Таблица 2.10 – Группировка рабочей силы по полу и занятости в сельских населённых пунктах России, тыс. человек на начало года

Г. –	Myz	жчины	Женщины			
Год	занятые	безработные	занятые	безработные		
2007	8536	1126	7687	901		
2008	8747	1035	7776	822		
2009	8809	975	7786	759		
2010	8702	1167	7721	888		
2011	8792	1093	7569	854		
2012	8898	980	7695	773		
2013	8898	872	7663	668		
2014	8939	849	7640	653		
2015	8906	786	7578	622		
2016	9070	802	7624	637		
2017	9096	810	7555	628		
2018	8982	796	7425	631		
2019	8998	709	7392	582		
2020	8776	657	7271	524		

Уровень безработицы (отношение численности безработных к численности рабочей силы) к 2007 г. среди мужчин достиг 13%, или 1,1 млн человек; среди женщин — 11%, или 0,9 млн человек.

За 14 лет разница относительных показателей по безработице между мужчинами и женщинами уменьшилась, и к 2020 году в обеих группах доля безработных в сельских населенных пунктах составила 7%. Но при этом тен-

денция превышения абсолютного количества официально зарегистрированных безработными мужчин продолжает превышать количество официально безработных женщин. Это необходимо учитывать при планировании мероприятий по преодолению безработицы на селе, созданию необходимых рабочих мест и стимулированию развития человеческого капитала.

Таким образом, можно сделать вывод, что качественный уровень человеческого капитала на селе и в сельскохозяйственном производстве России остается на низком уровне. Идет сокращение квалифицированных кадров, трудоспособного населения, увеличивается численность работников старше трудоспособного возраста. При этом значительно уменьшается численность молодежи и лиц активного возраста в связи с нежеланием жить и работать в сельской местности. Всё это снижает эффективность производства, не позволяя в необходимом объеме внедрять инновации и современные достижения в области научно-технического прогресса и цифровых технологий. В то же время наблюдается в сельской местности наличие безработных, как правило, имеющих невысокий уровень квалификации, которым для того, чтобы трудоустроиться, в том числе в аграрное производство, необходимо повышать качество своего человеческого капитала.

2.3. Необходимость развития человеческого капитала в условиях модернизации сельскохозяйственного производства

Одним из важных стратегических составляющих аграрной политики страны в современных экономических условиях является инновационное развитие, реиндустриализация и модернизация производства. Развитие человеческого капитала в сельском хозяйстве — необходимое и обязательное условие перехода России к инновационной экономике, экономике знаний, глобальных информационных систем, новейших технологий.

Однако в настоящее время, как было рассмотрено выше, имеются проблемы, которые препятствуют развитию человеческого капитала в аграрном

производстве. В результате наблюдается нехватка высококвалифицированных сотрудников, нежелание сельской молодежи возвращаться в село после получения образования. Кроме того, наблюдается такая важная проблема в сельскохозяйственных организациях, как недостаточное развитие человеческого капитала уже работающего персонала, низкий уровень его квалификации.

Одна из причин дефицита высококвалифицированных кадров на селе, помимо рассмотренных ранее, вызвана тем, что руководство некоторых организаций не видит смысла в обучении своих сотрудников, закупая по различным причинам устаревшие образцы техники. Основная причина этого, как правило, недостаток финансовых средств, так как от 22 до 27 % сельскохозяйственных организаций по состоянию на 2016-2020 гг. были убыточные (Приложение Б.1) [151].

В свою очередь, у сотрудников сельскохозяйственных организаций тоже в настоящее время отсутствует потребность в обучении, так как оно никак не меняет условиях их жизни, часто не связано с карьерным ростом, уровнем заработной платы, который в сельском хозяйстве, как было указано выше, сложился довольно низкий — даже ниже, чем в сфере услуг. При этом в некоторых регионах РФ заработная плата работников сельского хозяйства еще ниже чем в среднем по России.

Например, в Сибирском федеральном округе заработная плата работников сельского хозяйства ниже среднероссийской на 20-30%. Даже в регионах с развитым сельскохозяйственным производством отмечается такая же тенденция. Например, в Алтайском крае заработная плата ниже среднероссийской в последние годы от 38 до 48%, в Новосибирской области — от 22 до 34% (Таблица 2.11). В других сибирских регионах такая же или еще более сложная ситуация [95, 147].

Проблема низкой оплаты сельскохозяйственного труда всё больше актуализируется под воздействием происходящих в настоящее время процессов необходимости технико-технологической модернизации сельского хозяйства и предстоящего его перехода на информационные технологии.

Таблица 2.11 – Динамика уровня средней заработной платы работников организаций сельского хозяйства, руб.

Год	РФ	СФО	Алтайский край	Новосибирская область
2017	25671	20146	18632	19095
2018	28699	21893	20739	21345
2019	31728	24945	22328	25102
2020	34770	28405	23507	28333

Для перехода на инновационный путь развития, который предполагает использование достижений науки, техники, технологий и передового опыта, необходима высокая квалификация сотрудников сельскохозяйственных предприятий [65, 215, 221].

Недостаточный уровень квалификации ведет в настоящее время к тому, что техническая оснащенность сельскохозяйственных предприятий находится на невысоком уровне (Приложение Б.2). По данным Росстата, к 2019 г. парк основных видов сельскохозяйственной техники составлял 40–70% от нормативного (Таблица 2.12) [151]. Технологические нагрузки на сельскохозяйственные машины выросли в 2-3 раза по сравнению с нормативными. В 2020 г. на 1000 га посевов приходилось всего 2 зерноуборочных комбайна, 15 картофелеуборочных, а в 1990 г. – 6,6 зерноуборочных и 24,5 картофелеуборочных комбайнов. На 1000 га пашни в 2020 г. приходилось 3 трактора, а нагрузка на них составляла 349 га на каждый. Для сравнения в 1990 году на 1000 га пашни приходилось 11 тракторов, и нагрузка на каждый из них составляла 95 га.

Высокая стоимость техники и отсутствие денежных средств у сельско-хозяйственных товаропроизводителей на ее покупку и, как следствие, низкий уровень поступления новой техники в хозяйства сдерживают списание старой. Сохраняется тенденция увеличения износа и выхода из строя эксплуатируемой сельскохозяйственной техники, появляется необходимость использования техники со средним сроком службы более 10 лет.

Таблица 2.12 – Обеспеченность сельскохозяйственных организаций тракторами и комбайнами в России

П				Год			
Наименование	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	11	9	7	6	4	3	3
Нагрузка пашни на один трактор, га	95	108	135	181	236	308	349
Приходится на 1000 га посевов (посадки) соответствующих культур, шт.:							
комбайнов							
зерноуборочных	6,6	6	5	4	3	2	2
кукурузоуборочных	12,4	15	8	5	1	0,0	0,0
картофелеуборочных	24,5	56	46	32	16	15	15
льноуборочных	21,8	34	32	22	24	14	10
свеклоуборочных машин (без ботвоуборочных)	16,5	18	16	11	4	3	2
Приходится посевов (посадки) соответствующих культур на, га:							
один комбайн							
зерноуборочный	152	173	198	253	327	422	437
кукурузоуборочный	80	68	120	215	817	2008	2772
картофелеуборочный	41	18	22	31	62	67	68
льноуборочный	46	29	31	46	42	70	100
одну свеклоуборочную машину (без ботвоуборочных)	61	55	62	93	278	396	478

Такой износ техники ведет к тому, что увеличивается нагрузка на имеющуюся в наличии технику, которая морально устарела [17, 148, 156, 170, 180, 190]. Такая же ситуация с продолжающимся снижением уровня технической оснащенности и в некоторых других регионах России. Например, в регионах Сибири износ техники достигает 80–100% [123].

В Новосибирской области сроки фактической эксплуатации машин и оборудования превышают нормативные в 2–3 раза, что существенно увеличивает среднюю нагрузку на один трактор. Время простоев по техническим причинам составляет 25-30% от общего рабочего времени, в результате чего техническая готовность тракторов и сельскохозяйственных машин снижается до 60-70% [5, 122, 183]. В сельскохозяйственных организациях Алтайского края за последние пять лет также наблюдается значительное сокращение техники (Таблица 2.13).

Таблица 2.13 — Обеспеченность сельскохозяйственных организаций Алтайского края основными видами сельскохозяйственной техники, шт.

Наименование			Год		
паименование	2017	2018	2019	2020	2021
Тракторы	8756	8511	8078	7874	7831
Плуги	2067	1973	1869	1787	1800
Культиваторы	2792	2710	2589	2520	2543
Машины для посева	4614	4448	4097	3910	3853
Комбайны:					
зерноуборочные	2911	2883	2777	2667	2670
кукурузоуборочные	5	3	3	4	6
кормоуборочные	698	674	635	620	623
картофелеуборочные	20	19	19	17	15
Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных)	73	64	55	55	54
Косилки	1259	1301	1284	1278	1306
Пресс-подборщики	965	973	954	955	960
Жатки валковые	1623	1657	1601	1604	1650
Дождевальные машины и установки (без поливных)	148	151	134	126	12

Вследствие такого снижения технической оснащенности сельскохозяйственного производства увеличивается технологическая нагрузка на сельскохозяйственные машины. Например, в Алтайском крае это прослеживается по всем основным видам техники (Таблица 2.14) [151].

Таблица 2.14 – Обеспеченность и нагрузка на технику в сельскохозяйственных организациях Алтайского края

Наименование			Год		
паименование	2016	2017	2018	2019	2020
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	2,2	2,2	2,1	2,0	2,1
Нагрузка пашни на один трактор, га	445	458	480	490	487
Приходится на 1000 га посевов (посадки) соответствующих культур комбайнов, шт.:					
картофелеуборочных	28,1	25,9	25,4	21,0	19,0
свеклоуборочных машин (без ботво- уборочных)	3,6	3,2	2,6	2,1	2,3
Приходится посевов (посадки) соответствующих культур:					
на один комбайн, га:					
зерноуборочный	537	536	499	526	544
картофелеуборочный	36	39	39	48	53
на одну свеклоуборочную машину (без ботвоуборочных)	278	313	389	469	427

В некоторых регионах и сельскохозяйственных организациях наблюдается определенное приобретение и новой техники. Так, в 2020 году сельскохозяйственными товаропроизводителями в России закуплено более 3,3 тыс. единиц новых зерноуборочных комбайнов. При этом, например, в Алтайском крае в 2020 году зерноуборочных комбайнов приобретено больше на 20% по сравнению с 2019 годом, в Новосибирской области — на 12,8% больше закупили комбайнов (Таблица 2.15) [151]. Но в целом проблемы с закупкой техники, особенно современной и высокопроизводительной, остаются.

Таблица 2.15 – Приобретено новой сельскохозяйственной техники, шт.

Вид сельскохозяйственной техники		Год				
		2008	2017	2018	2019	2020
1. Зерноуборочные комбайны	Российская Федерация	6638	3706	3210	2714	3316
	Алтайский край	331	170	142	132	165
	Новосибирская область	226	72	73	86	97
2. Картофеле- уборочные комбайны	Российская Федерация	263	85	84	72	42
	Алтайский край	1	0	0	0	0
	Новосибирская область	5	0	0	0	2
3. Тракторы	Российская Федерация	15143	8655	7889	7814	Нет данных
	Алтайский край	486	294	163	259	Нет данных
	Новосибирская область	286	127	131	170	Нет данных
4. Тракторы, на которых смонтированы землеройные, ме-	Российская Федерация	1224	749	726	788	828
	Алтайский край	29	22	5	20	19
лиоративные и другие машины	Новосибирская область	9	10	16	13	9

Для того, чтобы развивать отрасли сельского хозяйства, повышать производительность труда и качество продукции, эффективность сельскохозяйственного производства, необходимо регулярно обновлять технику и технологии с учетом современных достижений научно-технического прогресса. Это потребует от работников сельского хозяйства новых знаний.

Так, в настоящее время ведутся разработки таких новых технологий, которые основаны на стыке разных наук: молекулярной, структурной и клеточной биологии, биоинженерии, биоорганической химии, биофизики, клеточных технологий в ветеринарии, биоинформатики и др. (Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук — ИБХ РАН, Центр компетенций НТИ ИБХ РАН, Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук — СФНЦА РАН и др.) [138, 171, 195].

Например, в СФНЦА РАН проводятся научные исследования и разработки для обеспечения устойчивого развития сельскохозяйственного производства Сибири по следующим направлениям [158]:

- создание систем земледелия и современных агротехнологий производства продукции, механизмов управления продуктивностью растений, плодородием почв, фитосанитарным состоянием посевов; разработка технологий геоинформационного моделирования изменения земель сельскохозяйственного назначения, других экосистем;
- создание новых высокопродуктивных сортов растений, адаптированных к природно-климатическим условиям Сибири, в том числе с использованием биотехнологий;
- разработка генотипов сельскохозяйственных животных с высокой продуктивностью на основе методов молекулярной биологии, совершенствования средств механизации, технологий содержания и кормления животных и аквакультуры, управления их биосинтезом, совершенствование кормопроизводства;
- разработка способов профилактики, лечения и мер борьбы с болезнями сельскохозяйственных животных, ветеринарного оборудования и приборов; разработка новых диагностических и лечебных препаратов на основе нанобиотехнологий и генной инженерии; изучение физиологии и патологии животных в различных природных и организационно-экономических условиях;
- создание новых машинных технологий, средств автоматизации,
 управления контролем качества работы сельскохозяйственной техники,
 средств измерения, информационных систем для определения физических
 процессов жизненного цикла сельскохозяйственных объектов;
- разработка биотехнологий и систем контроля качества продуктов питания, биологически активных комплексов, торфопродуктов, кормов для животных и аквакультуры;

 разработка эффективных организационно-экономических моделей хозяйствования, прогнозирования научно-технологического развития, обоснования систем производства и обеспечения продовольствием регионов Сибири.

Все эти программы направленны на создание высокопродуктивных сортов растений, пород животных, ветеринарных препаратов, технологий производства сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов, построение системы распространения инноваций в агропромышленном комплексе для повышения инвестиционной привлекательности сельского хозяйства, рационального использования природно-ресурсного потенциала, разработки и применения конкурентоспособных адаптированных к местным условиям агробиотехнологий [133]. Эти программы направлены также на изменение текущего уровня цифровизации сельского хозяйства. Цифровизация сельского хозяйства необходима для повышения эффективности и устойчивости сельскохозяйственного производства на основе управления как технологическими процессами, так и процессами принятия решений [197].

В настоящее время, применение цифровых технологий в управлении агропромышленным комплексом характеризуется использованием в сельско-хозяйственных отраслях специализированных баз данных и программного обеспечения. Например, технология «Умное» землепользование предполагает разделение всех земель по определённым типам (поле, хозяйство, муниципалитет, субъект РФ, принадлежность к стране) и в соответствии с ними осуществление цифрового планирования и моделирования посредством геоинформационных технологий (например, GPS) [83, 84].

Система «Умное» поле анализирует данные о состоянии почв, окружающей среды, растений с дальнейшим применением сбора и окультуривания таких растений. «Умный» сад — система, в которой собраны все данные о площадях, занятых промышленными садами, о состоянии почвы для проведения мониторинга жизнедеятельности таких растений и при необходимости принятия мер для её улучшения. Информационная технология «Умная» техно

лица –роботизированный комплекс, занимающий сравнительно небольшую территорию, обеспечивающий систему контроля микроклимата, освещения, энергосбережения, питания для планомерного выращивания продукции.

Технологический комплекс «Умная» ферма предназначен для животноводства, обеспечивает повышение продуктивности животных, снижение уровня их заболеваний, создает автономность системы на фермах, контроль безопасности и качества конечного продукта [51].

Сельское хозяйство, как и любую другую отрасль, невозможно представить в современных условиях без использования системы автоматизации процессов. Постоянно внедряемые в отрасль технические инновации позволяют значительно увеличить как производственные мощности, так и объемы производимой продукции.

Так, в автоматизированных системах вегетации агрокультур используются различные сенсорные датчики, которые предназначены для измерения свойств почвы, растений или животных по электрическим, электромагнитным, радиометрическим, лазерным, акустическим, термическим и другим параметрам. Например, агрорегулятор «ТУМАН-6» предназначен для автоматического регулирования режима освещения, полива, вентиляции, обогрева и других процессов по программе.

Автоматизированные системы управления молочными фермами в животноводстве с технологиями GPS/ГЛОНАСС и RFID (Radio Frequency Identification, Радио Частотная Идентификация, Программа «управление стадом КРС») помогают решать весь комплекс производственных и управленческих задач, начиная от учета поголовья скота, контроля его перемещения и всех текущих показателей, до вакцинации и оптимизации селекционной работы [208].

Новые технологии способствуют значительному повышению уровня производства сельскохозяйственной продукции, росту ее качества, снижаются риски возможных ошибок, вероятность срывов сроков выполнения технологических операций, сокращают трудозатраты [214, 222].

Одним из новшеств в растениеводстве является применение агронавигаторов. Основная функция устройства заключается в слежении положения агрегата при движении по полю. Системы глобального позиционирования (GPS) позволяют выполнять:

- посев с переменными параметрами;
- изменение норм внесения удобрений (CLAAS CROP SENSOR и др.);
- картирование (составление карт) урожаев для контроля убираемого урожая и в целях его хранения и страхования (программное обеспечение картирования);
 - параллельное вождение (средства навигации).

Перспективным направлением в точном земледелии является использование беспилотных летательных аппаратов — «дронов» («беспилотников»). С их помощью фермер может наблюдать за всхожестью и ростом растений, анализировать их состояние, принимать решения по ряду вопросов [164]. Например, основные области применения беспилотного летательного аппарата самолетного типа Supercam S250F СФНЦА РАН [16]:

- паспортизация полей с точным определением площади, внутрихозяйственной удаленности, контурности земельных участков, получение цифровых топографических планов крупных масштабов (от 1 : 500);
- создание цифровых трехмерных моделей рельефа и получение производных морфометрических карт рельефа (уклонов, гипсометрической, экспозиции склонов и др.) для оценки сельскохозяйственных земель;
- мультиспектральная съемка местности для прогнозирования урожайности культур, обновления картографических почвенных карт и карт землеустройства.

Применение современных цифровых технологий позволяет формировать оптимальные почвенно-агротехнические и организационнотерриториальные условия, обеспечивающие значительное повышение урожайности и качество сбора урожая в кратчайшие сроки, снижение материальных затрат на ГСМ, электроэнергию, средства защиты растений, оплату труда и другие виды расходов, сохранение плодородия почв и защиту окружающей среды. Цифровые технологии помогут упростить наблюдение, сделать его более точным и за счет этого повысить продуктивность.

Помимо автоматизированных систем и новых цифровых технологий в сельском хозяйстве разработаны новые сорта растениеводческих культур, сортовые технологии выращивания и возделывания, которые обеспечивают получение прибавки урожайности [219].

Например, в СФНЦА РАН разработаны сортовые технологии выращивания пшеницы, сои, ярового рапса, лугового клевера и сортовые технологии возделывания овса и кормовых бобов. Разработаны новые сорта льна-долгунца. Анализ средней урожайности льна-долгунца в регионах СФО в сравнении с данными нового сорта Томич-3, урожайность которого в переводе на волокно 21 ц/га и семян 9,5 ц/га, показал, что его результаты значительно превышают средние фактические значения по льнопроизводящим регионам Сибири (Таблица 2.16).

На основе использования лучшего отечественного и мирового генофонда голштинской породы была создана отечественная высокопродуктивная, адаптированная к природно-климатическим условиям Сибири порода крупного рогатого скота «Сибирячка» с генетическим потенциалом более 10 тыс. кг молока за лактацию. При ее выведении использовали разные варианты воспроизводительного скрещивания. В результате получена конкурентоспособная порода скота с поголовьем 26770 гол. Продуктивность 10129 коров на момент апробации породы составила в среднем 7461 кг молока жирностью 3,78% и содержанием белка 3,16% [227]. Проведя сравнительный анализ по надою молока, можно сделать вывод, что продуктивность новой породы выше, чем у других пород по регионам СФО (Таблица 2.17).

Таблица 2.16 – Превышение урожайности льна-долгунца сорта Томич-3 над средними фактическими значениями в регионах СФО, 2019-2021 гг.

	Урожайность, ц/га					
Наименование	Лен-долгунец в переводе на волокно		Лен-долгунец, семена			
региона	Факт	Превышение сорта Томич-3 на ц/га (21 ц/га – гр. 2)	Факт	Превышение сорта Томич-3 на ц/га (9,5 ц/га – гр. 4)		
1	2	3	4	5		
Алтайский край	10,6	10,4	1,6	7,9		
Область:						
Новосибирская	3,6	17,4	1,4	8,1		
Омская	10,4	10,6	3,5	6		
Томская	4	17	4,5	5		

Таблица 2.17 – Превышение продуктивности коров породы «Сибирячка» над среднегодовыми фактическими значениями в регионах СФО, 2019-2020 гг.

	Надоено молока на 1 корову в среднем за год				
Наименование региона	Факт, кг	Превышение продуктивности коров породы «Сибирячка» (7461 кг)			
		КГ	%		
Республика: Алтай	3777	3684	97,5		
Тыва	809	6652	в 8,2 раза		
Хакасия	4338,5	3122,5	72,0		
Край: Алтайский	5084,5	2376,5	46,7		
Красноярский	5999,5	1461,5	24,4		
Область: Иркутская	5823	1638	28,1		
Кемеровская	5772,5	1688,5	29,3		
Новосибирская	5238	2223	42,4		
Омская	5001,5	2459,5	49,2		
Томская	6659,5	801,5	12,0		

Увеличению продуктивности животных также способствует содержание их в светлых, сухих, хорошо проветриваемых помещениях с соблюдени-

ем всех правил и требований технологии производства молока, говядины, свинины и другой продукции. В СФНЦА РАН разработаны новые технологические решения по производству мяса, путем создания специальных ферм, где учтены все правила и требования. Например, модульная ферма на 300 коров мясного направления. Прогнозируемая рентабельность составила 45%, валовой прирост живой массы –1500 ц. Выход телят на 100 коров и нетелей – 85–90%.

Современные технологии, применяемые в сельском хозяйстве, обеспечивают выполнение технологических операций практически без участия механизаторов, появляется возможность совмещения нескольких операций в одной машине. Но для работы с такими современными технологиями работники сельского хозяйства должны обладать необходимыми знаниями и иметь практический опыт [6, 66, 155].

То есть для перехода к широкому и эффективному внедрению инноваций в сельскохозяйственном производстве необходимым условием является развитие человеческого капитала сотрудников сельскохозяйственных организаций, повышение их образовательного и интеллектуального уровня с учетом современных научно-технических достижений и цифровизации аграрного производства. Это является объективно необходимым условием для повышения экономической эффективности функционирования аграрной отрасли АПК в долгосрочном периоде.

Таким образом, использование инновационной техники и технологий может дать сельскому хозяйству и товаропроизводителям следующие преимущества:

- технико-технологические инновации будут способствовать росту продуктивности животных и урожайности сельскохозяйственных культур;
- появляется возможность совмещения нескольких операций в одной машине и механизмах, что при соответствующем уровне квалификации сотрудников позволит компенсировать снижение количества трудоспособного населения на сельских территориях;

- снижается вероятность срывов сроков выполнения технологических операций, что повышает продуктивность животных и урожайность растениеводческих культур, снижает производственные потери;
- производится качественный сбор урожая и выполнение технологических операций в животноводстве в кратчайшие сроки;
- новинки техники более удобны в обслуживании и требуют меньшего времени подготовки к сельскохозяйственным работам;
- повышается уровень комфортности всей отрасли сельского хозяйства, обеспечивает снижение травматизма и сохранение здоровья работников, а значит их человеческого капитала;
- повышается рентабельность и инвестиционная привлекательность сельскохозяйственного производства, что может обеспечить развитие аграрного сектора экономики, повышение уровня заработной платы, заинтересованность квалифицированных специалистов и молодежи возвращаться для работы в село.

Кроме того, приобретение новейшей техники и технологий повысит заинтересованность руководства сельскохозяйственных организаций в обучении своих сотрудников. В свою очередь, для сотрудников это будет необходимым условием для работы с новой инновационной техникой, а соответственно потребностью развития своего индивидуального человеческого капитала. Такое развитие индивидуального человеческого капитала будет способствовать развитию человеческого капитала организации, а далее национального капитала субъектов РФ и всего отечественного человеческого капитала страны. Использование возможностей человеческого капитала работников при модернизации сельского хозяйства является предпосылкой улучшения также социально-демографической ситуации в сельской местности и повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства России и ее регионов.

ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

3.1. Формирование и развитие человеческого капитала на основе совершенствования аграрного образования

Как показали проведенные исследования, сельское хозяйство в настоящее время стремительно меняется за счет современных способов производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия, использования цифровых технологий (интернета, робототехники, искусственного интеллекта, электронной коммерции и др.), благодаря которым обеспечивается рост производительности труда и качества продукции. Опыт экономически развитых стран и передовых сельскохозяйственных организаций России показывает, что инновационное развитие является одним из важных стратегических составляющих аграрной политики в современных экономических условиях.

Однако в России, как показали проведенные исследования (см.: глава 2), развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве испытывает трудности из-за ряда проблем, одними из которых являются низкий уровень квалификации сотрудников сельскохозяйственного производства и нежелание молодежи работать в отраслях сельского хозяйства. Эти проблемы можно во многом решить, если для формирования и развития человеческого капитала совершенствовать действующую систему аграрного образования, которая не в полной мере соответствует современным требованиям.

Например, Малая сельскохозяйственная академия (MCXA), созданная в СО ВАСХНИЛ в 1979 году для привлечения молодёжи в сельскохозяйственную науку, успешно работает до настоящего времени, но только с ограниченным контингентом наиболее талантливых школьников [81].

 Φ ГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» (НГАУ) применяет систему непрерывного образования (школа \leftrightarrow техникум \leftrightarrow вуз). Для этого организована подготовка школьников в специализирован-

ных классах и сеть подготовительных курсов [131]. Однако этим смогут воспользоваться далеко не все сельские школьники. В частности, НГАУ ведет работу в основном с учениками Баганского района (Приложение В), а в Новосибирской области всего 30 муниципальных районов. Такая же ситуация в других регионах страны. Вузы, научно-производственные и научные центры не могут проводить работу со всеми сельскими школьниками.

Кроме того, несмотря на то, что в России еще в 2012 г. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» было законодательно закреплено понятие непрерывного образования [98], которое предусматривает различные формы образования детей и взрослых, такой системы действующего непрерывного образования в настоящее время для аграрного сектора не сформировано. В этом направлении только начата работа Минобрнауки, Минсельхозом и фондом «Иннопрактика» в 2022 г., которые планируют вместе развивать аграрное образование [89].

Для того, чтобы сформировать систему непрерывного образования в сельском хозяйстве можно предложить усовершенствовать действующую в настоящее время систему работы с сельскими детьми и молодежью, а также со взрослым населением для повышения качества человеческого капитала, применив следующий основной *принцип* в системе «*сквозного аграрного образования*»: начинать работу с дошкольных сельских образовательных организаций и заканчивать гарантированным трудоустройством выпускников высших и средних профессиональных учебных заведений с последующим приоритетным консультированием выпускников в ходе их практической деятельности на условиях, зависящих от сложности консультации (Рисунок 3.1).

Предлагаемый подход — начинать работу с сельскими дошкольными и начальными образовательными организациями важен тем, что дети наиболее восприимчивы ко всему новому, достаточно обучаемы, и для них безусловным является авторитет взрослых [18, 213]. Всё это позволит формировать уже у дошкольников и школьников начальных классов привлекательность

сельского труда, а также обеспечит полный охват всех дошкольников и школьников каждого села.

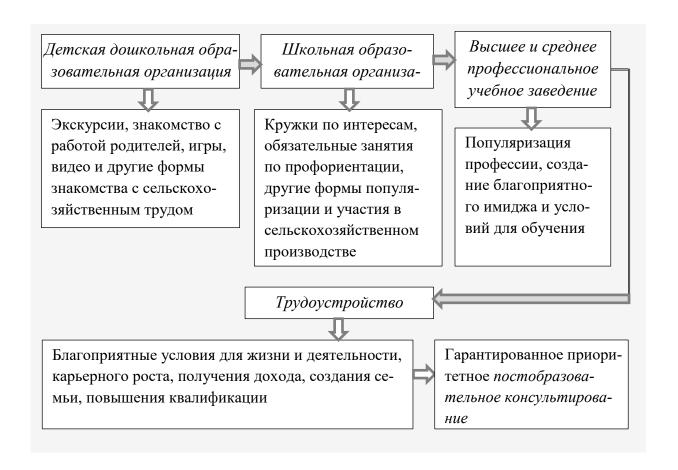


Рисунок 3.1 — Схема формирования системы «сквозного аграрного образования»

В ходе проведения такой работы можно знакомить детей и школьников с работой в поле и на ферме, проводить экскурсии и предусмотреть посильный сельский труд в виде школьных кружков по интересам с приглашением специалистов сельскохозяйственных организаций, родителей, работающих в сельском хозяйстве, которые могут рассказать о специфике производства и показать простые навыки выполнения сельскохозяйственных работ: посадка, прополка, уход за молодняком для старшеклассников и др.

Ответственными за проведение таких мероприятий должны быть методисты и заведующие дошкольными образовательными организациями, в школе – директор, заместитель директора по методической и воспитательной работе, а также вышестоящие органы совместно с органами управления АПК и сельскохозяйственных организаций, расположенных на данной территории.

В связи с тем, что, по данным Corteva Agriscien, отмечается неосведомленность молодежи об особенностях работы в сельском хозяйстве и большинство респондентов могли назвать только три аграрных специальности: тракторист, ветеринар и агроном [234], то необходимо ввести в сельских школах обязательные занятия по профориентации, знакомить школьников средних и старших классов более подробно с профессиями зоотехника, механизатора, оператора машинного доения и др., проводить работу по популяризации сельскохозяйственного труда, повышать его престиж у школьников. Ответственными за профориентацию в школьных организациях должны быть директор школы, заведующий по учебной части и по воспитательной работе совместно с методистами, вышестоящими органами и органами управления АПК и сельскохозяйственных организаций, расположенных на данной территории.

Высшим и средним учебным заведениям аграрного профиля также необходимо проанализировать интересы и потребности абитуриентов и студентов, свои финансовые и другие возможности для того, чтобы заинтересовать и привлечь будущих студентов для обучения сельскохозяйственным специальностям, а также в будущем работать по полученной специальности. Для этого руководству учебных заведений можно предложить анализ следующих направлений (Приложение Г):

- сколько студентов и по каким специальностям обучается в учебном заведении, в том числе по целевым договорам от предприятий АПК и научных организаций, включая магистратуру и аспирантуру (если они есть);
- затраты студентов на проживание в соотношении со стипендией, насколько возможно в связи с этим поднять стипендии студентам, не имеющим целевого обеспечения от предприятий, Президента РФ, Правительства, по другим обстоятельствам, не имеющим льгот по оплате мест в студенческом общежитии и т.д.;

 учитывает ли учебное заведение требования потенциальных работодателей при подготовке студентов и каким образом;

– другие вопросы.

Ответы на эти и другие вопросы позволят высшим и средним учебным заведениям более правильно построить свою работу с абитуриентами и студентами, потенциальными сотрудниками сельскохозяйственных и других предприятий АПК.

Так как выбор будущей профессии у абитуриентов, как показали проведенные исследования, основывается на ее популярности, финансовых возможностях на период обучения и возможности трудоустройства, то для решения этих проблем можно предложить следующее.

Для того, чтобы заинтересовать абитуриентов в обучении по направлениям сельского хозяйства, необходимо, помимо качественно проведенных дошкольного знакомства и школьной профориентации в отношении сельско-хозяйственного труда, создать благоприятный имидж профессии и условия для обучения студентов необходимым специальностям. Важной составляющей здесь будет являться принцип установления повышенной стипендии, причем не только для очень ограниченного круга студентов — стипендиатов Президента и Правительства РФ, региональных стипендиатов — победителей конкурсов и др., но и для большего количества студентов.

Для этого можно использовать опыт Россельхозбанка 2019/2020 и 2020/2021 учебных годов по поддержке талантливых студентов аграрных вузов, подведомственных Министерству сельского хозяйства РФ, с помощью специальной стипендиальной программы. Этот опыт показал положительный эффект от поддержки талантливых студентов, обучающихся по наиболее востребованным специальностям сельскохозяйственной отрасли, для формирования резерва кадров АПК из числа наиболее перспективных студентов [146].

Действие такой программы поддержки студентов средних профессиональных и высших учебных заведений по специальностям сельскохозяйственного профиля целесообразно не ограничивать каким-либо годом, а сделать постоянным на период потребности сельского хозяйства в молодых и квалифицированных кадрах.

Финансировать данную программу можно не только за счет средств Россельхозбанка, который в 2021 г. выделил на стипендии для студентов 59,4 млн руб., но и за счет совместного участия в такой программе регионального бюджета и спонсорских средств организаций АПК (сельскохозяйственных, перерабатывающих и др.), заинтересованных в высококвалифицированных молодых кадрах с дальнейшим их трудоустройством.

В этом случае стипендии лучших студентов могут быть увеличены до размеров прожиточного минимума или несколько выше, чем установленная в среднем по стране, как у стипендиатов Россельхозбанка (в 2020/2021 гг. – 12500 руб. в месяц при установленном в среднем по стране уровне прожиточного минимума в 2021 г. – 11653 руб.) [99, 146]. При этом обязательным условием для таких студентов должно стать возвращение их в село для работы по полученной специальности не менее 3-5 лет исходя из длительности их обучения в высшем или среднем профессиональном учебном заведении. В случае отказа от работы в сельском хозяйстве такой молодой специалист должен выплатить учебному заведению всю сумму полученной стипендии за период обучения.

Например, если в НГАУ в настоящее время очно высшее образование получает 4 тыс. студентов и 1,7 тыс. человек — среднее профессиональное образование [109]; из них, по данным НГАУ, только 61% студентов из сельской местности, то это составит около 3,4 тыс. человек. Из них 392 студента обучается по целевым договорам.

Если оставшиеся 3 тыс. студентов (учащихся) готовы работать в сельском хозяйстве и учиться на «хорошо» и «отлично», то для установления им стипендии в размере прожиточного минимума, что в среднем в 2,5 раза выше стипендии, фактически установленной на 2020/2021 учебный год (Приложение Д), потребуется 349,6 млн руб. Учитывая, что в 2021 году субсидии из

федерального бюджета на выплату стипендий обучающимся в НГАУ составили 199,3 млн руб. (без учета Президентских и Правительственных стипендий) [223], то дополнительно потребовалось бы средств регионального бюджета и спонсорской помощи на общую сумму 150,3 млн руб.

Так как руководством НГАУ заключены договора о сотрудничестве более чем с 300 организаций: ООО Тепличный комбинат «Новосибирский», ЗАО им. Кирова Сузунский р-н, ООО «Русское поле», ЗАО Птицефабрика «Посевнинская» и др., то затраты каждой из этих организаций на спонсорскую помощь не превысили бы 500 тыс. руб. в год, а все окончившие НГАУ 3 тыс. молодых специалистов гарантированно вернулись бы для работы в сельскохозяйственном производстве.

Содействовать в реализации программы поддержки лучших студентов могут также отраслевые аграрные союзы и другие объединения. Например, в Новосибирской области в обеспечении сельскохозяйственных организаций агрономами и специалистами других профессий, необходимых для производства зерновых культур, может оказать содействие созданный в 2017 г. Первый зерновой кластер, участником которого является ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет», имеющий сведения о потребности области в специалистах. Другие участники этого кластера (сельскохозяйственные, инновационные и иные организации) также способны при необходимости оказать не только финансовую, но и консультационную поддержку в подготовке студентов, прохождении ими производственной практики, участии в чтении для них лекций, проведении семинаров, практических занятий и последующих консультаций по окончании учебного заведения. Такими организациями, помимо НГАУ, могут стать ООО «Иннотех», ООО «Регион-экспертиза» и др. [185].

Студенты, которые не имеют прав на льготную стипендию, не планируют работать в сельском хозяйстве или не желают становиться квалифицированными специалистами, демонстрируя посредственные знания, должны обучаться на платной основе.

В случае отсутствия у аграрного вуза или другого профессионального образовательного учебного заведения необходимых средств для повышения стипендии и при отсутствии достаточной спонсорской помощи для улучшения условий проживания студентов, планирующих после получения профессии вернуться для работы в село, можно предложить обеспечение им возможности бесплатного или льготного проживания в общежитии учебного заведения. Обязанность оплаты проживания для студентов законодательно закреплена п. 3 ст. 100 Жилищного кодекса Российской Федерации и ст. 39 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Принцип предоставления льгот студентам, приехавшим из сельской местности, можно повысить их заинтересованность в обучении по сельскохозяйственным специальностям.

Например, если в НГАУ 1700 человек получают среднее профессиональное образование (СПО), а желающих обучаться на базе вуза в 2022 г. достаточно много (конкурс в среднем 2 человека на место), но из них на бюджетной основе может обучаться лишь 39% [166], что составит 663 человека. Допустим, что из них в село возвращаться планируют не все, а, как было отмечено ранее, только 67%, то при условии бесплатного проживания с дальнейшей обязательной работой в сельскохозяйственном производстве в село могут вернуться не 67%, а 100% сельской молодежи, окончившей СПО, то есть дополнительно почти 220 человек. Затраты вуза на компенсацию жилья сельским студентам составят в этом случае 3,3 млн руб. в год.²

Таким образом, предложенные меры позволят повысить заинтересованность абитуриентов в поступлении в аграрные вузы (Рисунок 3.2), что в последующем увеличит уровень квалификации специалистов в сельскохозяйственных организациях, а соответственно их человеческий капитал и общее качество человеческого капитала в сельском хозяйстве страны.

 2 Примечание: Расчеты проведены по данным в приложениях В, Е, Ж.

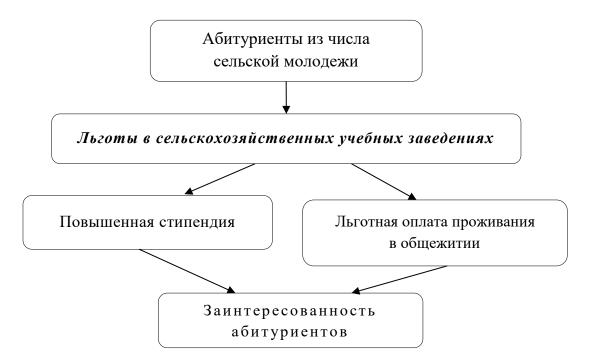


Рисунок 3.2 – Предложенные направления улучшения условий проживания поступивших в аграрные учебные заведения

Для того, чтобы повысить заинтересовать студентов в последующей работе в аграрном секторе экономики, повысить уровень их профессиональной подготовки целесообразно высшим и средним профессиональным учебным заведениям использовать опыт передовых и инновационных организаций АПК, знакомить с новейшими достижениями науки, техники, технологий, заключать договора с научно-исследовательскими и научнопроизводственными организациями, с консалтинговыми и инжиниринговыми фирмами, чтобы ведущие сотрудники этих компаний читали лекции, привлекали студентов к разработкам инновационных проектов, консультировали по практическим вопросам в период обучения в учебном заведении и при необходимости после его окончания.

Такими организациями могут стать подразделения СФНЦА РАН, расположенные в Новосибирской области (ИЭВСиДВ, СибИМЭ, СибНИИЗиХ, СибНИИ кормов, СибНИИЭСХ, СибНИПТИЖ, СибНИТИП, СибФТИ и др.), и его филиалы в Кемеровской области (Кемеровский НИИСХ), в Забайкальском крае (НИИВ Восточной Сибири) и др., а также передовые предприятия, например, в Новосибирской области — ЗАО ПЗ «Ирмень», другие научноисследовательские, научно-производственные и передовые предприятия регионов России [91, 165].

Накоплению практического опыта для студентов может поспособствовать создание базовых аграрных кафедр. Базовая кафедра, в отличие от традиционной академической, открывается совместно вузом и конкретной организацией (научной, производственной) и призвана научить студентов решать производственные задачи под руководством практиков. При этом сотрудники предприятия могут участвовать в разработке образовательных программ и авторских курсов, читать лекции и проводить семинарские занятия, руководить стажировками студентов и т.д. В результате такого взаимодействия двух систем — образовательной и производственной — будет устраняться разрыв между теорией и практикой и устанавливаться более тесное сотрудничество между аграрными учебными заведениями, научными организациями и сельскохозяйственными предприятиями.

Создание базовых кафедр позволит построить эффективный процесс повышения квалификации и для сотрудников сельскохозяйственных организаций. Этим будет достигаться непрерывность обучения, углубление и обновление знаний, совершенствование трудовых навыков и компетенций, так как аграрный специалист должен обладать широкими общими и специальными знаниями, чтобы быстро реагировать на изменения в науке и производстве в соответствии с требованиями развития передовых техники и технологий. Принцип такого сквозного аграрного образования с созданием базовых кафедр обеспечит непрерывность образования на протяжении всей трудовой деятельности и будет способствовать постоянному обновлению знаний, навыков, умений специалистов сельского хозяйства, повысит качество их человеческого капитала.

Важным направлением в подготовке студентов аграрных вузов должно стать использование возможностей современных информационных техноло-

гий и дистанционного аграрного образования, в частности, электронной платформы «Открытое аграрное образование», разработанной компанией ООО «Диджитал Агро» и предоставляющей доступ к дистанционному обучению студентов всех аграрных вузов России. Участниками этой образовательной платформы в настоящее время является 54 университета, академии и научно-исследовательских организаций, которыми предоставлены 250 образовательных программ для 321 тыс. студентов [113]. На этой платформе можно подключиться к любой из организаций-участников, войти в их библиотеки, посмотреть литературу и научные разработки, познакомиться с деятельностью организации; подав заявку, стать участником образовательной программы и др. Работе с этой электронной платформой необходимо знакомить студентов, обучать их работе с такой информацией.

То сеть во всех аграрных учебных заведениях должен применяться *принцип* обязательного изучения и освоения студентами и учащимися *возможностей цифровых технологий*. Студентов необходимо знакомить с уже имеющимся программным обеспечением, автоматизированными и роботизированными технологиями, другими сервисами, доступными в сельском хозяйстве (Приложение И).

Следующим важным принципом сквозного аграрного образования должен стать принцип учета требований и интересов практики, перспектив развития АПК. В настоящее время специфика аграрного производства, появление новых машин и механизмов, новых технологий предъявляет требования не только к узким специализированным знаниям в определенной области, но и к интеграции знаний, в том числе на стыке дисциплин. Так, животноводы должны знать состав и питательные свойства кормов, особенности их производства. Все без исключения специалисты сельского хозяйства должны иметь необходимые правовые знания, представления об экономике, о маркетинге, рекламе, соблюдать требования «бережливого производства» и «бережливого потребления», другие.

Поэтому следующий немаловажный *принцип* подготовки аграрных специалистов — это обеспечить *возможность всем категориям сотрудников получать новые знания*, периодически обновлять имеющиеся, получать консультации специалистов передовых предприятий и преподавателей тех учебных заведений, которые они окончили.

Следует также отметить, что во многих регионах России (республики Алтай, Тыва, Забайкальский край и др.) значительную долю отдельных видов продукции производят хозяйства населения, малые предприятия и КФХ [139, 147], которые не имеют необходимых специалистов. Для них должна быть возможность получить знания о предоставлении государственных грантов, субсидий и дотаций, в том числе региональных, получить консультации по оформлению документов для получения грантов и иных видов государственной поддержки. Поэтому не только студенты должны получать такие знания, но и сельскохозяйственные товаропроизводители. Для этого должны быть предусмотрены консультации, семинары и другие формы обучения не только преподавателями вузов, но и с участием специалистов органов управления АПК в таком образовательном процессе.

То есть должна быть тесная связь между вузами и другими учебными заведениями, передовыми и инновационными предприятиями и органами управления АПК для получения новых знаний и опыта студентами и специалистами сельского хозяйства (Рисунок 3.3).

Для повышения уровня подготовки студентов и повышения квалификации специалистов сельского хозяйства предлагается шире использовать принцип возможностей зарубежного сотрудничества: Евразийского экономического союза (ЕАЭС) [49], Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) [204], других дружественных стран и союзов для обмена студентами, для стажировки, приглашения преподавателей вузов, учебных заведений и специалистов инновационных сельскохозяйственных организаций Казахстана, Белоруссии, Китая, европейских (ЕС) и других стран для чтения лекций,

участия в конференциях, семинарах и других мероприятиях российских аграрных вузов. Так как в настоящее время с развитием информационных технологий сотрудничество в сфере аграрного образования может проходить в формате дистанционных занятий, то это значительно упростит процесс передачи информации и поможет привлечь наибольшее количество зарубежных специалистов для проведения онлайн-занятий.

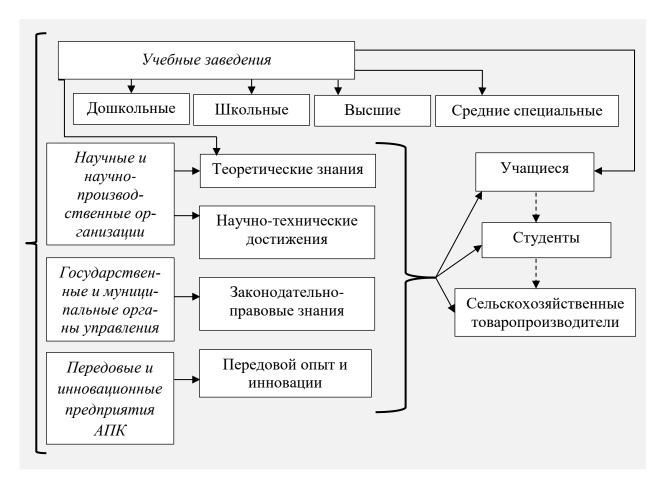


Рисунок 3.3 – Принципиальная схема непрерывного получения новых аграрных знаний и передового опыта сельскими жителями

Такая совместная деятельность российских и зарубежных учебных заведений, научных и производственных организаций повысит уровень подготовки студентов аграрных вузов, позволит развивать необходимые компетенции и накапливать практический опыт, так необходимый в настоящее время. После обучения такие студенты, придя на работу в организации АПК, будут готовы приступить к работе, благодаря накопленным практическим и

теоретическим знаниям, будут более успешно осваивать и применять инновации в своей практической деятельности. Данный вариант повышения уровня теоретических и практических знаний подходит также для периодического повышения уровня квалификации работающих специалистов сельского хозяйства.

Таким образом, для того, чтобы повысить качество человеческого капитала в сельском хозяйстве России и вывести его на новый уровень развития необходимо обеспечить отрасль квалифицированными кадрами. Для этого нужно реализовать принципы «сквозного аграрного образования», начиная с дошкольного возраста, создать благоприятный имидж сельскохозяйственного труда и условия для обучения, переобучения, повышения квалификации и трудовой деятельности сельскохозяйственным товаропроизводителям всеми причастными к образовательному процессу отечественными и зарубежными структурами.

Предложенные принципы и методические положения по формированию и развитию человеческого капитала на основе совершенствования аграрного образования будут способствовать обеспечению сельского хозяйства высококвалифицированными кадрами и позволят решить основные проблемы инновационного развития аграрной сферы АПК.

3.2. Развитие человеческого капитала в условиях перехода к инновационной аграрной экономике

Основные социально-экономические задачи современной России — это достижение устойчивого экономического роста, повышение качества жизни населения и обеспечение продовольственной безопасности. Решить указанные задачи возможно с помощью формирования инновационного подхода к развитию всех отраслей экономики, в том числе сельского хозяйства. Для этого аграрная сфера АПК должна обладать достаточным человеческим капиталом.

Развитие человеческого капитала — это процесс, осуществляемый в результате инвестиций отдельных лиц, государства и предприятий в формирование знаний, умений, навыков, опыта, здоровья, интеллектуальных и физических способностей к труду сотрудников, которые могут использовать или используют их в экономических целях для получения или увеличения доходов общества, предприятия и работника. Человеческий капитал позволяет повысить производительность труда, профессиональный статус работника, совершенствовать структуру занятости и развитие культуры и личностных свойств населения. Он способствует, как справедливо отмечают ученые, формированию и развитию целого ряда личностных качеств индивида: субъективной культуры, коммуникабельности, творческого и инновационного потенциала, возможности самостоятельно принимать нетривиальные решения и т.д. [15].

Исходя из указанного, развитие человеческого капитала в аграрном секторе экономики становится задачей государства и всех партнёров сельскохозяйственных товаропроизводителей. В частности, учитывая, что в аграрном секторе АПК часто используется неквалифицированная рабочая сила и техника старого образца, что особенно касается хозяйств населения [123], необходимо на государственном уровне предусмотреть в государственных программах не только льготное финансирование приобретения новой техники (Приложение К) [30], но и обучение работников сельского хозяйства, которые будут использовать эту технику и новые технологии. Покупка новой техники вызовет необходимость развития человеческого капитала, так как в сельскохозяйственных предприятиях часто нет сотрудников способных к работе с новой техникой, нет знаний технических характеристик нового оборудования, его программного обеспечения, способов поддержания новой техники в рабочем состоянии и т.д.

Современные специалисты, работающие на селе, должны обладать большими возможностями по внедрению инноваций в сельскохозяйственное производство: иметь навыки работы на современных технических устрой-

ствах, с цифровыми технологиями, быть готовыми к применению новых сортов сельскохозяйственных культур и пород животных, новых форм организации производства, у и т.д. Это касается не только молодых специалистов, о которых часто пишут ученые [7, 11, 110, 127, 129, 149, 153], но и всех работающих в сельскохозяйственных предприятиях. Предлагаемый подход по подготовке сотрудников к работе с инновациями будет способствовать повышению эффективности хозяйствующих субъектов аграрной экономики.

В настоящее время существуют программы периодической переподготовки и повышения квалификации для работников АПК. Но это обычно плановые мероприятия в соответствии с образовательными стандартами, и они напрямую не связаны с внедрением определенного вида приобретаемой хозяйствами техники, технологий и других инноваций. Пример Программы повышения квалификации руководителей и специалистов К(Ф)Х, работников сельскохозяйственных организаций, членов личных подсобных хозяйств приведен в Приложении Л.

Поэтому предлагается в комплексной системе техникотехнологической модернизации сельскохозяйственного производства предусмотреть при внедрении определенных видов техники и технологий соответствующую подготовку специалистов с выделением для этого необходимого бюджетного финансирования. Такой подход предлагается в связи с недостатком финансовых средств на модернизацию производства у многих товаропроизводителей из-за их низкой рентабельности или убыточности [139, 147], что тормозит развитие аграрного сектора экономики. На эти проблемы обращает внимание также ряд ученых [167, 184].

Предлагаемый комплексный подход к системе техникотехнологической модернизации производства в целях инновационного развития сельского хозяйства должен в разрабатываемых программах предусматривать специальный раздел по подготовке работников аграрного сектора АПК к внедрению запланированных инноваций с выделением для этого финансовых ресурсов. То есть одновременно с приобретением новой техники и внедрением новых технологий в сельскохозяйственных организациях должны проводиться мероприятия по повышению квалификации сотрудников предприятия, которое приобретают эту технику или проводит внедрение новых эффективных пород животных, новых культур или новой передовой технологии, с адресным финансированием такой переподготовки и/или повышения квалификации за счет государственных бюджетных средств, предусмотренных на данную модернизацию производства. В настоящее время такая адресная прямая поддержка не предусмотрена [86].

Механизм предоставления государственных средств для подготовки работников сельского хозяйства к освоению новой техники и внедрению новых технологий по разработанным программам может быть в определенной степени аналогичен господдержке по приобретению технических средств и оборудования для сельскохозяйственного производства, которая обычно предоставляется в виде компенсации части затрат. В соответствии с проведенными расчетами в данной диссертационной работе такая компенсация затрат на период до 2025 года может быть установлена в размере 40%. Эта величина может меняться в зависимости от потребности для подготовки специалистов к работе с инновациями.

Расчеты были проведены следующим образом. Учитывая, что затраты на переподготовку и повышение квалификации в зависимости от количества часов, направления обучения, специфики обучающей организации, региона и других факторов значительно варьируют, но в то же время укладываются в диапазон для повышения квалификации (16–72 часа) – от 5 до 15 тыс. руб., а для переподготовки на базе имеющегося образования (250–500 и более часов) – от 15 до 50 тыс. руб., или в среднем 20-30 тыс. руб., то такую сумму можно компенсировать сельскохозяйственным товаропроизводителям за счет финансирования Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы [187].

Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы предусмотрено повышение обеспеченности системы профессионального образования программами по новым направлениям подготовки и специальностям, соответствующим направлениям реализации данной Программы, а также увеличение численности высокотехнологичных рабочих мест. Ежегодное финансирование по этому направлению в данной программе предусмотрено в размере не менее 465 млн руб. из федерального бюджета и столько же (50% от общей суммы) из внебюджетных источников (регионального бюджета и др.), а также в размере средств действовавшей ранее на 2013-2020 годы Государственной программы РФ «Развитие образования» на общую сумму 931,1 млн руб. и действовавшей Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы на общую сумму 552,4 млн руб. на передачу научных и (или) научнотехнических результатов и продукции для практического использования и на повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства.

Основной отраслевой потенциал России, согласно данной Программе, представлен 36,4 тыс. сельскохозяйственных организаций и 174,8 тыс. К(Ф)Х и индивидуальных предпринимателей. В личных хозяйствах населения (ЛПХ) практически не применяется сложная техника и технологии, для освоения которых требуется обучение. Некоммерческим объединениям граждан также может не потребоваться переобучение. Соответственно от 18,3 млн ЛПХ, садоводческих товариществ и дачных обществ можно абстрагироваться.

Не всем $K(\Phi)X$ также необходима ежегодная активная внедренческая деятельность. Если количество $K(\Phi)X$ и предприятий, желающих внедрить высокотехнологичное оборудование, распределится равными долями на оставшиеся 2022-2025 гг., тогда сумма затрат, которую целесообразно компенсировать сельскохозяйственным товаропроизводителям при внедрении

ими новой техники и технологий за счет федерального бюджета и внебюджетных источников может составить от 600 до 1056 млн руб., или чуть больше 40% от общей суммы, запланированной в Программе по этому направлению, при условии, что каждый указанный субъект сельского хозяйства ежегодно будет внедрять одно запланированное Программой научнотехническое достижение в сельскохозяйственное производство.

Такой подход позволит освоить максимальное количество рекомендованных сельскому хозяйству научно-технических достижений, и адресно профинансировать необходимую переподготовку и повышение квалификации работников сельского хозяйства.

Следующим направлением развития человеческого капитала, позволяющим перейти к инновационной аграрной экономике может стать добровольное бесплатное для аграриев консультирование и обучение работе на новом оборудовании работников сельского хозяйства теми организациями, которые реализуют им это оборудование или технологии. Это могут быть непосредственные производители сельскохозяйственной техники, их представители, разработчики новых технологий, посредники и другие организации, связанные с реализацией новой техники, технологий или внедрением иных инноваций. Для этого таким организациям надо иметь в своём составе квалифицированных специалистов.

Отдельные крупнейшие компании, такие как ГК Ростсельмаш, которая входит в число лучших разработчиков и производителей сельхозтехники мира, имеет в своём составе «Сервисный центр Ростсельмаш», который гарантирует, что при получении техники специалисты сервисного центра проведут инструктаж сотрудников в оборудованном учебном классе [157]. Но у большинства компаний такой услуги нет. В настоящее время в договорах куплипродажи каких-либо новых или инновационных товаров таких условий также не предусмотрено. Текст договора остается в основном стандартным. В нем указывается предмет договора, условия и сроки поставки, качество товара, условия оплаты. Могут быть указаны условия рассрочки оплаты, ответствен-

ность сторон, условия расторжения договора, порядок разрешения споров, форс-мажорные обстоятельства, гарантии, конфиденциальность и др. (Приложение М). При этом обучение или консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по работе на новом оборудовании или по применению иной приобретаемой инновационной продукции не предусмотрено. Это может снизить качество работы сотрудников при использовании нового товара, привести к его поломке или иному выходу из строя.

Например, в 2020 году ГБУ «Ветуправление г. Краснодара» заказало поставку рентгеновского аппарата и стойки с электроприводом у ООО «Партнер-Вет» (Приложение М). Цена договора составила 596,7 тыс. руб. В случае неправильного использования аппарата ГБУ «Ветуправление г. Краснодара» может понести большие убытки, нанести вред животным и сотрудникам, которые планируют использовать это новое и небезопасное при неправильном использовании оборудования.

Для того, чтобы этого не произошло, и ГБУ «Ветуправление г. Краснодара» не понесло также возможные убытки в размере почти 0,6 млн руб. в «Договоре между ГБУ «Ветуправление г. Краснодара» (Заказчик) и ООО «Партнер-Вет» (Поставщик) на поставку рентгеновского аппарата и стойки с электроприводом» необходимо предусмотреть пункт о проведении консультации заказчика со стороны поставщика по безопасной работе с этим оборудованием.

Еще более дорогой является современная сельскохозяйственная техника. Например, комбайны разных видов, в том числе б/у, в Новосибирской области предлагались в начале 2022 года по цене от 1,5 до 38 млн руб., тракторы — от 1,1 млн руб. до 12 млн руб. В целом по России цены на новую технику еще выше (Таблица 3.1) [68, 152]. При неправильном обращении с такой техникой убытки хозяйств будут значительными.

Таблица 3.1 – Примеры цен на сельскохозяйственную технику в России и в Новосибирской области, на начало 2022 г.

Комбайн			Трактор		
Наименование	Цена, млн руб.			Цена, млн руб.	
	Агробаза, Россия	Новосибирская область, в т.ч. б/у	Наименование	Агробаза, Россия	Новосибирская область, в т.ч. б/у
Ростсельмаш Acros 530	25, 8	3,26	MT3 300	0,94	0,74
Acros 585	28,1	1,38	MT3 1523	3,4	1,98
Acros 595	30,5	4,5	Агромаш 90ТГ	3,5	1,7
New Holland CX 8000	45,5	3,5	Трактор гусеничный Т-150	4,31	0,4
CR 9000	57,8	38,6	Ulan-RT 1504	9,0	5,5
Laverda Laverda	16,9	4,5	Трактор John Deere 832R	33,0	12,0
Комбайна КЗС-1218	12,0	2,1	New Holland T 7000	54,1	16,9

Учитывая при этом, что у некоторых даже прибыльных предприятий в отдельные годы цена за новый трактор превышает годовую прибыль (например, ФГБУ ОС «Элитная» в 2020 году), а при приобретении зарубежной техники еще возникают проблемы с запасными частями, то потери и убытки для хозяйства при неправильном обращении и поломках такой техники для хозяйств могут стать трудно восполняемыми.

Таким образом, консультации и инструктаж при приобретении сложной и дорогостоящей техники или новых технологий сельскохозяйственным товаропроизводителям необходим. Для того, чтобы сельскохозяйственные товаропроизводители всех форм собственности и способов хозяйствования, включая хозяйства населения (ЛПХ, МП), при приобретении дорогостоящей техники, оборудования и других товаров не понесли существенные убытки, им необходимо в договора купли-продажи обязательно внести пункт о проведении инструктажа и о последующем консультировании по правилам работы с данным видом нового для товаропроизводителей товара.

Следующим важным направлением по освоению инноваций должно стать применение во всех сельскохозяйственных организациях принципа наставничества. Это проверенный на передовых предприятиях в разные годы и разными странами метод, в том числе СССР и РФ, который в разных отраслях экономики даёт однозначный положительный эффект.

Использование такого метода в сельскохозяйственных организациях также может принести положительный эффект. Для этого молодым специалистам или вновь принятым сотрудникам, а также при поступлении новой техники неопытным работникам назначается наставник. В качестве наставника должен выступать опытный, хорошо знающий работу сотрудник, который определенный период времени в зависимости от сложности осваиваемой техники и технологий помогает менее компетентному или новому сотруднику адаптироваться к работе, изучить технико-технологические особенности производства и далее самостоятельно работать, например, на автоматизиро-

ванном молочном комплексе или при уборке растениеводческой продукции. В этом случае меньше будет вероятность совершения технологических ошибок и возникновения производственных потерь.

Для того, чтобы успешно развивать метод наставничества, при котором опытные сотрудники тоже были бы заинтересованы в работе с новыми работниками, им необходимо устанавливать надбавку на период такой работы. Учитывая, что не все хозяйства могут увеличивать фонд зарплаты, то вновь принятому сотруднику или неопытному сотруднику при освоении инновации может быть установлен испытательный срок. На этот период заработная плата может устанавливаться ниже той, которую будет получать сотрудник после испытательного срока, хорошо освоив новое производство или на после адаптации новом рабочем месте. Эта сумма, на которую снижена заработная плата нового сотрудника может, выплачиваться его наставнику.

В качестве примера можно рассмотреть конкретное предприятие ФГБУ ОС «Элитная», где комбайнеру при работе на комбайне «Мега – 360» в 2020 году была установлена расценка 27,30 руб. за 1 тонну при 100% норме выработки. Если учесть изменение минимальной оплаты труда на 2022 год, то эта расценка должна составить 126,12 руб. На период адаптации к работе на этом комбайне новому сотруднику может быть установлена расценка, например, 105,1 руб. за тонну, то есть ниже фактической на 21,02 руб., но не ниже минимальной оплаты труда при 100% норме выработки.

Так как его наставником будет опытный комбайнер, который норму выработки будет выполнять, например, на 200%, то установленная ему расценка может быть не 252,24 руб./т, как фактически в 2020 году с учетом изменения МРОТ на 2022 год, а 273,26 руб. за 1 тонну на период наставничества.

Если период адаптации нового сотрудника будет продолжаться, например, 1 месяца, то расчет его заработной платы и заработной платы его наставника можно провести следующим образом. В таблице 3.2 приведен ме-

тодический расчет оплаты труда нового сотрудника и его наставника на примере ФГБУ ОС «Элитная» и среднестатистического сельскохозяйственного предприятия Новосибирской области, исходя из фактических данных Минсельхоза Новосибирской области. Для фактических расчетов сельскохозяйственное предприятие вправе само определять расценки, нормы выработки и оплату труда нового сотрудника, а также размер надбавки его наставника, период наставничества и адаптации сотрудника к новым условиям труда, исходя из производственной необходимости.

Таблица 3.2 – Расчет оплаты труда нового сотрудника и стимулирующей оплаты наставника-комбайнера³

	ФГБУ ОС	«Элитная»	Среднестатистическое хозяй- ство Новосибирской области		
Наименование	Новый сотрудник	Опытный комбайнер- наставник	Новый сотрудник	Опытный комбайнер- наставник	
Комбайн	«Мега – 360»				
Норма выработки: тонн за месяц	165,2	396,5	165,2	396,5	
%	100	200	100	200	
Расценка оплаты труда, руб./т: факт	126,12	252,24	191,98	383,96	
установлена на месяц	105,1	273,26	170,96	404,98	
Заработная плата: на период наставничества (месяц), руб.	17362,5	108347,59	28242,59	160574,57	
Заработная плата после окончания наставничества, руб.	20835,0	100013,16	31715,0	152240,0	

 $^{^3}$ *Примечание*. Фактические данные 2020-2021 гг. Расценки на оплату труда скорректированы с учетом изменения минимальной оплаты труда в 2022 г.

Важными критериями при этом должны быть:

- справедливость;
- согласие обеих сторон;
- длительность периода наставничества, обеспечивающая в дальнейшем успешную самостоятельную работу без брака нового сотрудника.

Таким образом, развитию человеческого капитала в условиях перехода к инновационной аграрной экономике должны оказывать помощь как государство, финансируя переподготовку и повышение квалификации работников по программам научно-технической модернизации сельского хозяйства, так и поставщики новой техники и технологий, а также руководители сельскохозяйственных предприятий, используя институт наставничества, обеспечивая эффективный труд работников. Это будет способствовать ускорению освоения инноваций и увеличит количество квалифицированных кадров, способных работать на новом оборудовании и применять инновационные технологии на практике.

3.3. Сохранение, мотивация и стимулирование развития человеческого капитала в сельскохозяйственных организациях

Помимо формирования и развития образовательной составляющей человеческого капитала, важное место занимает его сохранение и побуждение человека к дальнейшему развитию. Для этого должны быть условия, позволяющие сотрудникам сельскохозяйственных предприятий вести здоровый образ жизни и стать мотивированными для дальнейшего развития своего человеческого капитала.

Решение этих задач может идти в двух направлениях:

1. Создание условий для здорового образа жизни и получения доходов, позволяющих содержать семью и удовлетворять разносторонние потребности человека.

2. Мотивированность человека к здоровому образу жизни и развитию своего человеческого капитала.

То есть переход к инновационной экономике требует создания системы мотивов и стимулов, способных вызвать у работников сельского хозяйства интерес к высокопроизводительному труду и предоставить возможность им реализовать и развивать имеющийся у них человеческий капитал. Для этого необходимо решить множество социальных и экономических задач, которые направлены на создание благоприятных условий для проживания человека в сельской местности и развития его человеческого капитала.

Для создания благоприятных условий жизнедеятельности работников аграрного сектора экономики в сельскохозяйственных организациях необходимо проведение следующих мероприятий:

1. Первое направление — здоровье. Учитывая снижение количества медицинских организаций в сельской местности и часто недоступность своевременного обращения за медицинской помощью для сельских жителей и работников села, в рамках нацпроекта «Здравоохранение» предусмотрено создание мобильных медицинских пунктов [92]. Однако в настоящее время мобильные медицинские пункты только начали создавать, и они охватывают очень малую часть сельских территорий. Для того, чтобы ускорить этот процесс и сделать первичную медицинскую помощь доступной для всех сельских жителей России, в том числе в малонаселенных и труднодоступных районах, руководству сельскохозяйственных организаций совместно с районными и региональными административными органами управления необходимо активно способствовать созданию для сельских поселений мобильных медицинских пунктов и обеспечивать организацию их оперативной работы.

Для этого необходимо организовать сбор заявок от сотрудников сельскохозяйственной организации и их семей, которые затем передавать ответственному за работу мобильного пункта или в регистратуру поликлиники, к которой относится этот мобильный медицинский пункт. В соответствии с заявками, организованно поступающими от администрации сельскохозяй-

ственных предприятий, руководителей ЛПХ и $K(\Phi)X$, мобильные медицинские пункты далее оперативно должны были бы объезжать населенные пункты и лиц, нуждающихся в медицинской помощи.

Такой медицинский пункт не будет подменять собой оказание скорой медицинской помощи, необходимой в экстренных случаях, а позволит проводить минимально необходимый объём консультаций и обследований на местах. Таким образом это будет способствовать сохранению здоровья работников сельского хозяйства.

Крупным и средним сельскохозяйственным предприятиям, имеющим прибыль, можно перенять опыт ЗАО ПЗ «Ирмень» Ордынского района Новосибирской области [165]. ЗАО Племзавод «Ирмень» содержит на своём балансе детский сад, небольшой профилакторий, медицинский пункт, спортивный зал, выплачивает работникам компенсации по ЖКХ. Один раз в неделю сотрудников предприятия организованно возят на микроавтобусе в г. Новосибирск на диагностику и лечебные процедуры по контракту со страховой компанией.

Такая забота о сотрудниках позволит мотивировать их оставаться жить и работать на селе.

2. Второе направление — детские образовательные и культурнодосуговые учреждения. Имеющиеся здесь проблемы также могут быть решены только совместными усилиями населения, руководства предприятий и органов местного, районного и регионального управления.

По этому направлению можно предложить в небольших населенных пунктах предусмотреть совмещение детских дошкольных учреждений, учебных классов в помещениях для культурных досугов (ДК) и библиотек при соблюдении всех санитарных и других требований. Это позволит не закрывать малокомплектные школы и дошкольные учреждения, обеспечивать в вечерние часы досуг сельской молодежи и возможность проводить культурные мероприятия (кинопоказы, музыкальные вечера, лекции, дискуссии, вечера поэзии, чтение книг и др.) при минимальных затратах электро- и тепловой

энергии, на зарплату обслуживающего персонала (охрана, уборка помещения и др.), на приготовление горячего питания, транспортные расходы и т.д.

3. Третье направление — централизованное оказание услуг. Здесь речь идет об обеспечении более благоприятных условий труда и быта сотрудникам сельскохозяйственных организаций. Для этого руководству предприятия необходимо содействовать сотрудникам в организации водо- и газоснабжения, подаче тепла и чистой воды в дома и на производство, проявлять заботу об организации горячего питания на удаленных рабочих местах (в поле, на фермах, отгонных пастбищах и др.). На предприятиях, имеющих прибыль, такое содействие может не ограничиваться проведением организационных мероприятий (сбор списков нуждающихся и т.д.), а дополнительно выделять средства на компенсацию части затрат на питание и решение проблем улучшения жилищных и производственных условий.

Исходя из того, что в настоящее время по разным государственным программам существуют разные виды поддержки на государственном уровне, предоставлены льготы учителям и работникам социальной сферы, желающим работать в сельской местности. Есть льготы и для сельскохозяйственных работников, можно в определенной мере надеяться, что они помогут закреплению кадров в сельском хозяйстве. Так, для молодых специалистов, приезжающих работать в сельскую местность, поддержка осуществляется как по федеральным государственным программам и другим официальным документам [90, 126], так и в регионах [29, 100]. Предусмотрены льготы также по видам трудовой деятельности в сельской местности, по ипотеке, по уровню пенсионного обеспечения, по срокам выхода на пенсию [79, 96, 103].

Однако в каждой сельскохозяйственной организации руководство предприятия в зависимости от финансовых возможностей (наличия прибыли, отсутствия задолженности по кредитам и др.) и потребности в специалистах для того, чтобы привлечь их к работе в своей организации, может предусмотреть дополнительные льготы, учитывая мотивы каждой категории работающих. Например, выделить группы:

- молодые специалисты, которые вернулись в село для работы в сельскохозяйственном производстве;
 - работники, имеющие несовершеннолетних детей;
 - неполные семьи с детьми;
 - специалисты, стаж работы которых более 5-10 лет;
- специалисты, стаж работы которых более 20, 30, 40 лет с учетом вида деятельности (тракторист, рабочий фермы, служащий аппарата управления и т.д.);
 - работающие пенсионеры.

Для каждой группы сотрудников, учитывая их потребности, необходимо разработать стимулирующие меры, направленные на сохранение и развитие человеческого капитала.

Так, учитывая следующие факторы: низкий уровень оплаты труда, возможные жилищные и бытовые проблемы, необходимость производственной адаптации и т.п., *молодым специалистам*, которые успешно окончили профессиональное учебное заведение и только начали трудовую деятельность, можно предоставить дополнительную финансовую поддержку. Она может быть в форме беспроцентного кредита или частичной оплаты расходов, направленных на улучшение условий жизни (компенсация части затрат на приобретение жилья, автомобиля, ремонт квартиры и т.д.).

Для работающих родителей, имеющих несовершеннолетних детей, очень важен социальный пакет, который может быть установлен для одного из них, и куда могут входить:

- бесплатные или частично оплачиваемые дополнительные медицинские услуги для детей;
 - предоставление льготных путевок в санатории или лагеря-базы отдыха;
- небольшой дополнительный оплачиваемый отпуск 3-5 дней в году,
 которые они смогли бы взять по согласованию с руководством на свои неотложные дела, помимо положенного очередного отпуска и дней за свой счет.

Для *неполных семей с детьми* можно дополнительно предоставить удобный график работы, регулярную материальную помощь для подготовки детей к школе и другую помощь в зависимости от финансовых возможностей предприятия.

У специалистов, стаж работы которых более 5-10 лет, одной из потребностей будет являться карьерный рост и повышение уровня квалификации. Для этой группы сотрудников и совместно с ними специалистам по кадрам необходимо разработать карьерограмму, в которой учесть:

- уровень квалификации (образование и стаж работы);
- занимаемая должность и стаж работы на этой должности;
- личные качества и устремления;
- желание карьерного роста и его направление.

Это позволит сотруднику видеть перспективу и мотив развития своего человеческого капитала.

Сотрудникам рабочих профессий в качестве стимула к повышению уровня квалификации и соответственно качества своего человеческого капитала можно предоставлять для выполнения своих производственных обязанностей новую и/или инновационную технику. Важными требованиями при этом должны быть:

- 1) к сотрудникам:
- уровень квалификации, соответствующий сложности техники;
- строгое соблюдение трудовой дисциплины.
- 2) к руководству организации:
- не снижать расценки на новую и более производительную инновационную технику.

Эти требования позволят сотруднику быть заинтересованным во внедрении инноваций и в высокопроизводительном труде на новой технике, так как от этого будет зависеть не только больший комфорт, но и более высокая оплата его труда. Руководство сельскохозяйственного предприятия при этом сможет более эффективно внедрять инновации, поддерживать дисциплину

экономическими методами и высокую производительность труда сотрудников.

Например, в ФГБУ Опытная станция «Элитная» расценки по оплате труда были установлены таким образом, что на более производительную технику они снижались (Таблица 3.3). В этом случае у сотрудников не было стимула осваивать новую технику, так как оплата труда в итоге выравнивалась без учета управления более технически сложными комбайнами.

Таблица 3.3 – Оплата труда для комбайнеров ФГБУ ОС «Элитная», 2020 г.

	Сезонная	Уровень выполнения сезонной нормы для комбайна, %				
Марка	норма выработки на 1 комбайн,	до 25%	от 25.1 до 40%	от 40,1 до 60%	свыше 60%	
комбайна		Расценка на оплату труда в зависимости от нормы выработки, руб./т				
		100%	125%	150%	200%	
«Енисей – 1200» (2006 г.)	470,4	до 117,6 т	117,6–188,1 т	188,2–282,2 т	свыше 282,2 т	
		38,35	47,94	57,53	76,7	
«Мега – 350», «Мега – 360»	660,8	до 165,2 т	165,3–264,2 т	264,3–396,5 т	свыше 396,5 т	
		27,30	34,13	40,96	54,60	

Если руководство ФГБУ ОС «Элитная» приобретет, например, зерноуборочный комбайн 5 класса «Агромаш 5000» или другой современный комбайн⁴, и в качестве поощрения предоставит дисциплинированному и высококвалифицированному комбайнеру возможность работать не на имеющемся комбайне «Енисей – 1200» 2006 года, а на новом высокопроизводительном комбайне, не снижая расценки, как это происходит фактически в настоящее время, то такой подход, с одной стороны, станет для комбайнера хорошим стимулом освоить новую технику, с другой – продолжать качественно тру-

⁴ *Примечание:* Сравнить характеристики зерноуборочных комбайнов и другой сельскохозяйственной техники можно на сайте «Агробаза», где они представлены с подробными характеристиками, данными о производителях, ценах и др. [152].

диться в этом хозяйстве. Таким образом, для руководства хозяйства это позволит более результативно внедрять новую технику и закреплять квалифицированные кадры для работы в данной сельскохозяйственной организации.

Сравнительный расчет заработной платы с учетом поощрительной расценки по оплате труда можно провести на примере ФГБУ ОС «Элитная» с использованием фактических данных (Таблица 3.4).

Таблица 3.4 — Расчет заработной платы комбайнера по данным ФГБУ ОС «Элитная», 2020 г.

Наименование	«Енисей – 1200» 2006 года, факт	«Агромаш 5000» расчет	
Дневная рабочая смена, час.	10	10	
Количество смен в месяц	16	16	
Производительность комбайна, т/час.	9	16	
Возможная выработка за месяц, т	1440	2560	
Оплата за 1 т при выполнении нормы выработки на 200%, руб.	76,7	76,7	
Итого заработная плата, руб.	110448	196352	

В результате высококвалифицированный, опытный и дисциплинированный комбайнер получит обоснованную премию в размере 85,9 тыс. руб. (196,3 тыс. руб. – 110,4 тыс. руб.).

Сотрудникам, стаж работы которых более 20 лет, можно устанавливать стимулирующие надбавки к основной заработной плате за качество и выслугу лет с градацией по должностям и стажу работы. Расчет можно проводить по формуле:

$$Op_j = Ot_{ij} x (Ks + Kk + KB),$$
 (1)

где ${\rm Op}_j$ — расчетная оплата труда j-го сотрудника с учетом коэффициентов за стаж и качество труда, руб.;

- Ot_{ij} начисленная оплата труда j-му сотруднику по i-й категории (профессии, должности и т.д.) с учетом вида оплаты труда (сдельная, повременная и др.), руб.;
- Ks повышающий коэффициент за стаж работы в данной организации, который можно рассчитать по формуле: стаж работы в данной организации (С), делённый на норматив 20 лет:

$$Ks = C: 20 \tag{2}$$

Кк – коэффициент качества труда, который можно рассчитать как отношение единицы к количеству серьезных проступков работника, помешавших ему качественно выполнить свои трудовые обязанности, за рассматриваемый период, исчисляемый в днях (допущенный значительный дневной брак в работе, прогул, пьянство на рабочем месте) (D):

$$Kk = 1 : D \tag{3}$$

Кв – коэффициент, учитывающий возраст сотрудника в годах (В), так как известно, что с возрастом, превышающим официально установленный в среднем по РФ пенсионный возраст – для мужчин 65 лет и для женщин 60 лет, работнику сельского хозяйства, учитывая специфику производства, сложнее выполнять свои функции.

$$K_B = 65 \text{ (или } 60) : B$$
 (4)

В качестве примера можно провести следующий условный расчет по приведенным выше формулам для стабильно работающих прибыльных среднерегиональных сельскохозяйственных предприятий. Для сравнения можно рассмотреть среднестатистическое хозяйство России, федерального округа и нескольких регионов. Допустим, в этих сельскохозяйственных предприятиях есть сотрудники: **А.** в возрасте 57 лет со стажем работы в хозяйстве 30 лет, имел 4 прогула за рассматриваемый месяц; сотрудник **Б.** – со стажем работы 45 лет, в возрасте 68 лет, не имел серьезных проступков. В этом случае их за-

работная плата с учетом качества труда и стимулирующих надбавок может составить следующие величины (Таблица 3.5).

Такая методика расчета стимулирующей надбавки позволит значительно повысить заработную плату и мотивацию сотрудников сельскохозяйственных предприятий к длительной работе в конкретном хозяйстве, применяющем данное повышение оплаты труда.

Таблица 3.5 — Фактический и расчетный уровень средней заработной платы, руб./месяц⁵

	Средняя заработная плата					
Сотрудник		К	Итого рас-			
2.217,7	Факт, 2020 г.	стаж	качество	возраст	четный уровень	
	Pocci	ийская Федер	рация			
Сотрудник А (57 лет, стаж 30 лет, 4 прогула)	34770	1,5	0,25	1,14	100485	
Сотрудник Б (68 лет, стаж 45 лет, по качеству работы нет нареканий)	34770	2,25	0	0,95	111264	
	Сибирскі	ий федеральн	ный округ			
Сотрудник А	28405	1,5	0,25	1,14	82090,5	
Сотрудник Б	28405	2,25	0	0,95	90896,0	
Алтайский край						
Сотрудник А	23507	1,5	0,25	1,14	67935,2	
Сотрудник Б	23507	2,25	0	0,95	75222,4	
Новосибирская область						
Сотрудник А	28333	1,5	0,25	1,14	81882,4	
Сотрудник Б	28333	2,25	0	0,95	90665,6	

Работающим пенсионерам, имеющим высокий уровень квалификации, прибыльные сельскохозяйственные предприятия также могут предоставлять льготные путевки для отдыха и поддержания здоровья в санаториях.

⁵ Примечание: Для расчета использованы фактические статистические данные: [4, 95, 147].

Для оказания всех видов социальной поддержки, материальной помощи, компенсации части затрат на лечение и другие нужды сотрудников, для предоставления беспроцентного кредита и иных льгот в хозяйствах можно сформировать *специальный фонд социального обеспечения сотрудников* (Φ_{coc}) по аналогии, например, с формировавшимися ранее фондами экономического стимулирования. Отчисления в этот фонд могут производиться от чистой прибыли (ЧП) в размере, необходимом для осуществления поставленных руководством предприятия задач и финансовых возможностей (K_{ot}):

$$\Phi_{\rm coc} = \Psi \Pi \times K_{\rm or} \tag{5}$$

Например, если такие отчисления составят 3-5% от прибыли сельскохозяйственного предприятия, то в целом по России и, например, в отдельных хозяйствах Сибири в среднем на 1 хозяйство на такой фонд будут приходиться не очень большие суммы (Таблица 3.6).⁶

Однако слабым хозяйствам формировать специальные фонды социального обеспечения сотрудников будет проблематично. В связи с тем, что многие хозяйства, например, республик Алтай и Тыва в отдельные годы не имеют прибыли, то специальные фонды социального обеспечения сотрудников формироваться в таких хозяйствах не будут. В Республике Хакасия, в Иркутской и Кемеровской областях в среднем на 1 хозяйство могут быть перечислены очень незначительные суммы: от 30 до 80 тыс. руб. в год. В остальных регионах Сибири величина этих фондов может быть несколько больше.

Например, в ФГБУ СО «Элитная» в 2020 году, по отчетным данным опытной станции, прибыль составила 10,5 млн рублей. Если в специальный фонд социального обеспечения сотрудников будет отчисляться 5% от прибыли, то по итогам года этот фонд составит 525 тыс. руб. Такой фонд социального обеспечения уже может быть использован для поддержки сотрудников по предложенным направлениям.

_

 $^{^6}$ Примечание: Рассчитано автором по данным среднестатистического хозяйства региона [140].

Таблица 3.6 – Расчетная средняя величина годового специализированного фонда социального обеспечения сотрудников хозяйства, тыс. руб.

Наименование	Число предприятий, факт 2020 г.	Фактический сальди	Годовой специа- лизированный фонд социального			
		растениеводства	животноводства	Всего	В том числе на 1 хозяйство	обеспечения сотрудников, на 1 хозяйство (5%)
РФ	95342	241028	153431	394459	4,14	206,9
СФО	11999	13119	20058	33177	2,76	138,2
Республика: Алтай	381	_	-45	-45	-0,12	х
Тыва	278	0,1	1	1,1	0,004	x
Хакасия	257	49	255	304	1,18	59,1
Край:						
Алтайский	1759	7107	4361	11468	6,52	326,0
Красноярский	2082	2168	5193	7361	3,54	176,8
Область:						
Иркутская	3352	178	1939]7	0,63	31,6
Кемеровская	827	1087	248	1335	1,61	80,7
Новосибирская	1593	1038	3760	4798	3,01	150,6
Омская	828	1361	1737	3098	3,74	187,1
Томская	642	131	2609	2740	4,27	213,4

Если средства фонда в каком-либо году не будут полностью использованы, то его остатки должны переходить на следующий год. Это позволит более оперативно и рационально его использовать, когда в этом возникнет потребность.

Таким образом, предложение о формировании специального фонда социального обеспечения сотрудников подходит только финансовоэкономически устойчивым сельскохозяйственным организациям, имеющим необходимый для этого доход. Предложенные меры позволят привлечь и закрепить в них молодых, перспективных и квалифицированных сотрудников.

В менее крупных и финансово-экономически стабильных сельскохозяйственных организациях тоже должна проводиться работа в этом направлении: поиск инвесторов для развития хозяйства, спонсоров, другие методы. Кроме того, для таких организаций наиболее подходящими могут стать методы социально-психологической мотивации сотрудников: использование методов морального поощрения, проведение воспитательной работы, привлечение сотрудников к принятию решений, формирование у них чувства причастности к деятельности коллектива и предприятия. Такая работа с сотрудниками будет вызывать у них бо`льшую удовлетворенность трудом и желание повышать его эффективность, а значит развивать человеческий капитал для повышения эффективности работы предприятия в целом и в дальнейшем получать более высокий доход на вложенный труд.

Таким образом, все эти меры позволят сохранить здоровье, улучшить условия жизни и деятельности сотрудников, их доходы, а значит будут способствовать сохранению и мотивации человеческого капитала в сельском хозяйстве. Предложенные варианты решения вопросов сохранения, мотивации и стимулирования развития человеческого капитала позволят увеличить обеспеченность производства квалифицированными кадрами, большее закрепление сотрудников для работы на селе и в определенной степени будут способствовать решению проблемы инновационного развития сельского хозяйства России и ее регионов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные научные исследования позволили сделать следующие выводы и сформулировать предложения по формированию и развитию человеческого капитала в сельском хозяйстве:

1. В российской экономике сельское хозяйство является одной из приоритетных отраслей, обеспечивающей продовольственную безопасность и сырье для многих отраслей промышленности. Для того, чтобы повысить эффективность деятельности предприятий сельского хозяйства (повышение продуктивности сельскохозяйственных животных и урожайности сельскохозяйственных культур; эффективности использования земельных, энергетических, водных и других ресурсов; качества продукции и т.д.), необходимо применение инновационных технологий, которое невозможно без высококвалифицированных и подготовленных для этого кадров. Обеспечить такой кадровый состав на предприятиях сельского хозяйства можно с помощью формирования и развития человеческого капитала.

Человеческий капитал многие ученые рассматривают в широком и узком смысле. Обобщая различные понятия, человеческий капитал можно определить как совокупность социальных, культурных, психологических свойств человека, врожденных или приобретенных знаний, навыков, здоровья и способностей к действиям, постоянному совершенствованию и развитию, которые человек использует в процессе своей трудовой деятельности и в результате этого получает доход, затрачивая свою рабочую силу.

2. К основным видам человеческого капитала относят: индивидуальный человеческий капитал, человеческий капитал организации и национальный человеческий капитал. Учитывая многонациональный характер и федеративное устройство РФ предлагается выделить новый вид человеческого капитала — «отечественный человеческий капитал страны», который представляет собой органичный сплав дополняющих друг друга «национальных человеческих капиталов» разных народов, обладающих существенными культурными, религиозными и другими особенностями и соответственно ви-

дами производимой продукции. Это важно для учета специфики формирования человеческого капитала проживающих в единой стране разных наций и народов для развития экономики, ее отраслей и сфер, включая АПК и его основу – сельское хозяйство.

- 3. Для того, чтобы повысить эффективность деятельности предприятий сельского хозяйства, необходимо более широко использовать в аграрной экономике достижения научно-технического прогресса. Для перехода к инновационной экономике, модернизации техники, внедрению передовых технологий и способов организации труда в сельском хозяйстве необходимо стимулировать развитие человеческого капитала предприятий, а соответственно страны и ее регионов; акцентировать свое внимание на формировании, привлечении и закреплении молодых и высококвалифицированных кадров на селе. Это будет способствовать прогрессу сельского хозяйства России, выведет его на новый уровень, повысит производительность труда и качество продукции.
- 4. В настоящее время, имеются значительные проблемы в формировании и развитии человеческого капитала сельского хозяйства страны. Количество трудовых ресурсов сельского хозяйства уменьшается с каждым годом, из-за чего многие сельские поселения перестают существовать. Все это неблагоприятно влияет на производственную деятельность. В целом по России сохраняется тенденция увеличения неиспользуемой площади земель сельско-хозяйственного назначения, уменьшения поголовья животных. Это в значительной степени связано с количеством трудовых ресурсов на селе: коэффициент корреляции составляет 0,72-0,74, коэффициент детерминации 0,53-0,54.

Качественный уровень человеческого капитала в сельскохозяйственном производстве России также остается на низком уровне. Идет сокращение квалифицированных кадров, трудоспособного населения, увеличивается численность работников в сельском хозяйстве старше трудоспособного возраста, значительно снижается численность молодежи и лиц активного возраста в связи с нежеланием жить и работать в сельской местности.

5. Для формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики предлагается совершенствовать действующее непрерыв-

ное образование путем применения системы «сквозного аграрного образования», предусматривающего проведение на постоянной основе работы во всех образовательных организациях с сельскими детьми, школьниками, проведение целенаправленной работы по популяризации сельскохозяйственного труда и повышению его престижа у школьников и абитуриентов; создание для студентов и учащихся средних профессиональных учебных заведений необходимых условий для обучения с гарантированным трудоустройством и последующим приоритетным их консультированием.

- 6. Во всех аграрных учебных заведениях должны использоваться передовые информационные технологии и возможности дистанционного аграрного образования (электронной платформы «Открытое аграрное образование» и др.), получение консультаций высококвалифицированных специалистов-практиков и комплексных знаний по смежным дисциплинам как студентами, учащимися средних профессиональных учебных заведений, так и сотрудниками сельскохозяйственных организаций, товаропроизводителями малых форм хозяйствования (ЛПХ, КФХ и др.). Необходимо шире использовать возможности приглашения преподавателей и специалистов инновационных сельскохозяйственных организаций России, Казахстана, Белоруссии, Китая и других стран для чтения лекций, участия в семинарах и других мероприятиях российских аграрных вузов, для студенческого обмена и др.
- 7. Для того, чтобы заинтересовать абитуриентов в получении специальности по направлениям сельского хозяйства, необходимо создать условия для обучения и проживания студентов. Важной составляющей могут являться повышенная стипендия и льготные условия оплаты проживания в общежитии для большего, чем в настоящее время, количества студентов. Для этого предлагается разработать специальную программу по повышению качества отечественного человеческого капитала страны. Финансировать данную программу можно не только за счет федеральных средств, средств Россельхозбанка (опыт 2019—2021 гг.), но и за счет совместного участия в таких программах регионального бюджета и спонсорских средств организаций АПК, заинтересованных в высококвалифицированных молодых кадрах с дальнейшим их трудоустройством. Обязательным условием для студентов, получа-

ющих специальную стипендию, должно стать обучение на «хорошо» и «отлично» и возвращение в село для работы по полученной специальности на срок не менее 3-5 лет, исходя из длительности обучения в высшем или среднем профессиональном учебном заведении. В случае отказа от работы в сельском хозяйстве молодой специалист, получавший такую стипендию, должен вернуть полученную сумму.

- 8. Следующим направлением повышения качества человеческого капитала в сельском хозяйстве может стать создание во всех сельскохозяйственных учебных заведениях совместно с передовой организацией (научной, производственной) базовых аграрных кафедр, которые призваны научить студентов решать производственные задачи под руководством ученых и практиков. В результате будет устраняться разрыв между теорией и практикой и устанавливаться более тесное сотрудничество между аграрными учебными заведениями, научными организациями и сельскохозяйственными предприятиями, что повысит уровень профессиональной подготовки кадров.
- 9. Учитывая, что в аграрном секторе АПК и особенно в хозяйствах населения часто используется неквалифицированная рабочая сила и техника старого образца, важным направлением развития человеческого капитала и подготовки работников сельского хозяйства к освоению новой техники и технологий должно стать льготное адресное финансирование обучения работников, которые будут использовать эту технику и новые технологии. Существующие программы периодической переподготовки и повышения квалификации работников АПК напрямую не связаны с внедрением приобретаемой хозяйствами техники, технологий и других инноваций.

Механизм адресного предоставления государственных средств для подготовки работников сельского хозяйства к освоению новой техники и технологий может быть в виде компенсации части затрат. В соответствии с проведенными расчетами в диссертационной работе такая компенсация затрат на период до 2025 года может быть установлена в размере 40% стоимости обучения сотрудников. Эта величина может меняться в зависимости от потребности в подготовке специалистов к работе с инновациями.

- 10. Следующим направлением развития человеческого капитала, позволяющим перейти к инновационной аграрной экономике, может стать консультирование и обучение работе на новом оборудовании или с новыми технологиями работников сельского хозяйства теми организациями, которые реализуют им это оборудование или технологии. Для этого необходимо в договор купли-продажи вносить пункт о проведении инструктажа и консультирования по работе с новым оборудованием или технологией. Это позволит в кратчайший срок освоить инновации и снизить риски убытков при приобретении дорогостоящей техники, оборудования и других товаров.
- 11. Важным направлением по освоению инноваций может стать применение во всех сельскохозяйственных организациях принципа наставничества. Для этого молодым специалистам, вновь принятым сотрудникам или при поступлении новой техники недостаточно опытным работникам назначается наставник. В качестве наставника должен выступать опытный, хорошо знающий работу сотрудник, который определенный период времени будет помогать менее компетентному сотруднику изучить технико-технологические особенности нового производства. Для того, чтобы успешно развивать наставничество, опытные сотрудники должны быть заинтересованы в такой работе. Для этого им необходимо устанавливать надбавку по предложенной в диссертации методике.
- 12. Для сохранения и развития человеческого капитала работников сельскохозяйственных предприятий региональной, районной и местной администрации, а также руководству хозяйств необходимо создавать благоприятные условия сотрудникам, повышать их мотивированность для работы в селе и развития своего человеческого капитала. Для этого могут быть предусмотрены: а) обеспечение сотрудников доступной медицинской помощью с использованием мобильных медицинских пунктов, организованной доставки в медицинские центры и др.; б) предотвращение закрытия детских дошкольных и школьных учреждений, использовав для этого возможное совмещение учебных классов с культурно-образовательными учреждениями при соблюдении всех необходимых требований (санитарных, противопожарных и др.); в) обеспечить более благоприятных условий труда и быта сотрудникам, ока-

зывая помощь в организации водо- и газоснабжения, горячего питания на удаленных рабочих местах (в поле, на ферме, на отгонных пастбищах и др.).

- 13. В сельскохозяйственных организациях в зависимости от их финансовых возможностей и потребности в специалистах руководство может предусмотреть дополнительные льготы для своих работников, учитывая их потребности и мотивы: а) молодым специалистам предоставить дополнительную финансовую поддержку, работающим родителям возможность получения бесплатных или частично оплачиваемых дополнительных медицинских услуг для несовершеннолетних детей, льготных путевок в лагеря и т.д.; для неполных семей удобный график работы, материальную помощь для подготовки детей к школе и др.; б) специалистам со стажем работы более 5 лет разработать карьерограмму для мотивации и дальнейшего карьерного роста; в) при стаже работы более 20 лет устанавливать стимулирующие надбавки за качество и выслугу лет по предложенной в работе методике; г) работающим пенсионерам предоставлять льготные путевки в санаторий для поддержания и укрепления здоровья.
- 14. Для оказания социальной поддержки, материальной помощи и на другие нужды работников в крупных и финансово-экономически устойчивых сельскохозяйственных организациях предлагается сформировать специальный фонд социального обеспечения сотрудников в процентах от прибыли. Размер отчислений в предложенный фонд будет зависеть от размеров чистой прибыли и потребностей предприятия в оказании материальной помощи сотрудникам.
- 15. В менее крупных и финансово-экономически стабильных сельскохозяйственных организациях наиболее подходящими могут стать методы социально-психологической мотивации сотрудников: использование методов морального поощрения, привлечение сотрудников к принятию решений, формирование у них чувства причастности к деятельности трудового коллектива и развитию предприятия. Такая работа с сотрудниками будет вызывать у них бо`льшую удовлетворенность трудом и желание повышать его производительность, а значит развивать человеческий капитал для повышения эф-

фективности работы предприятия и в дальнейшем получать более высокий доход на вложенный труд.

Изложенные в диссертационной работе практические предложения позволят получить следующий социально-экономический эффект. На примере Новосибирской области — более 3 тыс. выпускников НГАУ могут вернуться в сельскую местность для работы на предприятиях сельского хозяйства, что позволит увеличить количество квалифицированных кадров на селе и обеспечить большую возможность внедрения инноваций. В результате повышения квалификации сотрудников, получения новых знаний и консультаций при внедрении инноваций в хозяйствах будут снижены экономические риски, связанные с неквалифицированным использованием дорогостоящего оборудования — до нескольких миллионов рублей (в работе приведены примеры внедрения ветеринарного оборудования, тракторов, комбайнов и др.).

Улучшение здоровья сотрудников вследствие организации работы мобильных медпунктов, предоставления материальной помощи, обеспечение доступности новых знаний для всех категорий сотрудников, применение предложенных стимулов и повышение мотивации работников к развитию человеческого капитала позволят получить как социальный, так и экономический эффект от снижения дней нетрудоспособности и возможных в связи с этим производственных потерь, повышения производительности труда у более здорового человека и квалифицированного сотрудника при применении инноваций, требующих новых знаний, и др.

Таким образом, предложенные направления и методические положения по решению проблем формирования, сохранения и развития человеческого капитала в сельскохозяйственных организациях позволят увеличить обеспеченность аграрного производства квалифицированными кадрами, будут способствовать их большему закреплению на селе и решению проблемы инновационного развития сельского хозяйства России и ее регионов.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АНО OBO – Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования;

АПК – агропромышленный комплекс;

АУП – административно-управленческий аппарат;

б/у – бывшая в употреблении;

ВАК – высшая аттестационная комиссия;

ВВП – валовой внутренний продукт;

ВП – валовая продукция;

ВУЗ (вуз) – высшее учебное заведение;

 Γ . — Γ ОД;

 $\Gamma a - \Gamma e \kappa T a p;$

ГБУ – государственное бюджетное учреждение;

 $\Gamma\Gamma$. — Γ ОДЫ;

ГК Ростсельмаш – Группа компаний Ростовского сельскохозяйственного машиностроения;

ГЛОНАСС – Глобальная навигационная спутниковая система;

 Γ ол. — Γ олов;

 $\Gamma\Pi$ – готовая продукция;

гр. – графа;

ГСМ – горюче-смазочные материалы;

ГСХА – Государственная сельскохозяйственная академия;

ДК – дом культуры;

др. – другие;

ДФО – Дальневосточный федеральный округ;

ЕАЭС – Евразийский экономический союз;

ЕС – Европейский союз;

ед. – единицы;

ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство;

ЗАО – закрытое акционерное общество;

ИП – индивидуальный предприниматель;

ИБХ – Институт биоорганической химии имени академиков М.М. Шемякина

и Ю.А. Овчинникова;

им. - имени;

ИЭВСиДВ – Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и

Дальнего Востока;

 $\kappa\Gamma$ – κ илограмм;

 $K(\Phi)X(K\Phi X)$ – крестьянское (фермерское) хозяйство;

КРС – крупный рогатый скот;

 $\pi - \pi$ итр;

ЛПХ – личное подсобное хозяйство;

M. - Москва;

Минобрнауки – Министерство высшего образования и науки;

Минсельхоз – Министерство сельского хозяйства;

Млн – миллион;

МП – малые предприятия;

МРОТ – минимальная оплата труда;

МСП – малое и среднее предпринимательство;

МСХА – Малая сельскохозяйственная академия;

НГАУ – Новосибирский государственный аграрный университет;

НИИ – научно-исследовательский институт;

НИИВ – Научно-исследовательский институт ветеринарии;

НИИСХ – Научно-исследовательский институт сельского хозяйства;

НСК – Новосибирск;

НСО – Новосибирская область;

НТИ – Национальная технологическая инициатива;

НТП – научно-технический прогресс;

ООО – общество с ограниченной ответственностью;

ОС – Опытная станция;

ОТК – отдел технического контроля;

ПЗ – племенной завод;

ПФО – Приволжский федеральный округ;

РАН – Российская академия наук;

руб. – рубль;

РФ – Российская Федерация;

СЗФО – Северо-Западный федеральный округ;

СибИМЭ – Сибирский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства;

СибНИИ кормов – Сибирский научно-исследовательский институт кормов;

СибНИИЗиХ – Сибирский научно-исследовательский институт земледелия и химизации сельского хозяйства;

СибНИИЭСХ – Сибирский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства;

СибНИПТИЖ – Сибирский научно-исследовательский и проектнотехнологический институт животноводства;

СибУПК – Сибирский университет потребительской кооперации;

СибФТИ – Сибирский физико-технический институт аграрных проблем;

СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ;

cм. - cмотреть;

СНГ – Союз независимых государств;

СО ВАСХНИЛ – Сибирское отделения Всесоюзной академии сельского хозяйства имени В.И. Ленина;

СПб – Санкт-Петербург;

СПО – среднее профессиональное образование;

СССР – Союз Советских Социалистических Республик;

СФНЦА РАН – Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук;

СФО – Сибирский федеральный округ;

СХО – сельскохозяйственная организация;

США – Соединенные Штаты Америки;

```
T — тонна;
т.д. – так далее;
т.п. – тому подобное;
ТК – трудовой кодекс;
тыс. – тысяча;
тыс. кв. M - тысяча квадратных метров;
УФО – Уральский федеральный округ;
ФГБОУ ВО – федеральное государственное бюджетное учреждение высшего
образования;
ФГБУ – Федеральное государственное бюджетное учреждение;
ФЗ – федеральный закон;
ц – центнер;
ЦФО – Центральный федеральный округ;
час. - количество часов;
чел. - человек;
ЧП – чистая прибыль;
ШОС – Шанхайская организация сотрудничества;
ШТ. - ШТУК;
ЮФО – Южный федеральный округ;
DOI (doi) – доступ к публикации;
GPS — спутниковая система навигации;
R – коэффициент корреляции;
R^2 – коэффициент детерминации;
RFID – радиочастотная идентификация;
STEP-анализ – анализ состояния социума, технологий, экономики и полити-
ки;
SWOT-анализ – анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз для
деятельности;
URL – адрес доступа по электронной ссылке;
```

% – процент.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Авдеев, Е.В. Воспроизводство человеческого капитала в сельском хозяйстве: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Е.В. Авдеев. Воронеж, 2016. 166 с.
- 2. Азизова, Р.С. Роль человеческого капитала в инновационном экономическом развитии / Р.С. Азизова // Фундаментальные исследования. -2020. -№ 9. C. 5-10.
- 3. Алпатов, Г.Е. и др. Человеческий капитал России на рубеже XXI века / Г.Е. Алпатов, С.А. Дятлов, М.М. Критский // Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский гос. ун–т технологии и дизайна. – 1999. – 200 с.
- 4. Алтайский край в цифрах. 2016-2020: Краткий статистический сборник/ Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. Барнаул, 2021. 188 с.
- 5. Альт, В.В. и др. Обоснование методики автоматизации разработки диагностических систем энергетического мониторинга тракторных двигателей / В.В. Альт, О.Ф. Савченко, И.П. Добролюбов, О.В. Елкин // Научнотехническое обеспечение АПК Сибири: Материалы Международной научнотехнической конференции, Новосибирск, 07–08 октября 2021 года. Новосибирск: ГУ Редакция журнала "Сибирский вестник сельскохозяйственной науки" СО РАСХН, 2021. С. 142-148.
- 6. Ананских, А.А. Современные подходы к проблеме воспроизводства и развития кадрового потенциала / А.А. Ананских // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2014. № 1. С. 93- 94.
- 7. Аронов, Э.Л. Опыт привлечения молодых специалистов для работы в сельском хозяйстве / Э.Л. Аронов // Техника и оборудование для села. 2009. № 9. С. 8-13.
- 8. Артюхов, И.П. Человеческий капитал и здоровье: подходы к проблеме / И.П. Артюхов, Н.А. Горбач, М.А. Лисняк // Проблемы управления здравоохранением. 2007. N = 6. C. 34-41.

- 9. Аширова, Г.Т. Современные проблемы оценки человеческого капитала / Г.Т. Аширова // Вопросы статистики. 2003. № 3. С. 26-31.
- 10. Багрецов, Н.Д. Современные подходы к оценке человеческого капитала / Н.Д. Багрецов, Н.А. Шелепова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2012. № 4 (90). С. 94-95.
- Баймеева, В.В. Анализ основных факторов привлечения молодых специалистов в сельское хозяйство Иркутской области / В.В. Баймеева, А.Ф.
 Зверев // Актуальные вопросы аграрной науки. 2012. № 3. С. 32-36.
- 12. Белолипов, Р.П. Состояние и основные направления развития инновационной деятельности в АПК / Р.П. Белолипов, С.Н. Коновалова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2017. № 1(52). С. 207-215.
- 13. Богатова, А.В. Особенности человеческого капитала в сельском хозяйстве / А.В. Богатова, М.В. Постнова // Научный вестник Технологического института филиала ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина. 2014. № 13. с. 31-37.
- 14. Бочарова, В.Г. Стратегия модернизации сельского образовательного социума / В.Г. Бочарова, М.П. Гурьянова // Педагогика. 2007. С. 32-38.
- 15. Быченко, Ю.Г. Развитие человеческого капитала в современном обществе / Ю.Г. Быченко // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2013. № 3(47). С. 132.
- 16. Важнейшие результаты / СФНЦА РАН [Электронный ресурс]. URL: https://sfsca.ru/science/results/(дата обращения 10.02.2022).
- 17. Веселова, И.Н. Современные проблемы обеспеченности сельского хозяйства материально-техническими ресурсами / И.Н. Веселова, А.А. Золотарев // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. $2013. \mathbb{N} \cdot 4. \mathbb{C}. 25-28.$
- 18. Владимирова, О.Н. Формирование человеческого капитала детей: экономический аспект / О.Н. Владимирова // Наука и образование: новое время. -2020. -№ 2 (37). C. 7-13.

- 19. Власов, С.Д. Зарубежный опыт и проблемы инновационного развития сельского хозяйства России / С.Д. Власов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2016. № 2-51. С. 124-127.
- 20. Гасиев, П.Е. Научно-технический прогресс и повышение производительности труда в сельском хозяйстве / П.Е. Гасиев, И.В. Басаев // АПК: экономика, управление. -2018. № 12. С. 40-41.
- 21. Гафурова, А.А. Здравоохранение как основа формирования человеческого капитала (на примере Ульяновской области) / А.А. Гафурова // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 21. С. 62-68.
- 22. Генкин, Б.М. Основания экономической теории и методы организации эффективной работы / Б.М. Генкин. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2018.-448 с.
- 23. Генкин, Б.М. Экономика и социология труда: учебное пособие / Б.М. Генкин. М.: Издат. группа. НОРМА–ИНФРА М, 1999. 384 с.
- 24. Голод, С.И. Семья и брак: историко-социологический анализ / С.И. Голод. СПб.: Петрополис, 1998. 144 с.
- 25. Горбачев, В.П. Современные проблемы инвестиций в человеческий капитал / В.П. Горбачев // ВЛАСТЬ. 2013. № 4. С. 54-57.
- 26. Горбунова, О.С. Факторы формирования человеческого капитала в сельском хозяйстве / О.С. Горбунова // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы Международной научнопрактической конференции: в 2-х томах, Екатеринбург, 23–24 апреля 2015 года / Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. Екатеринбург: ФГА ОУ ВПО Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2015. С. 70-73.
- 27. Горбунова, О.С. Формирование человеческого капитала аграрной сферы региона: дисс.. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / О.С. Горбунова. Екатеринбург, 2018. 206 с.

- 28. Государственная поддержка молодых специалистов в сельской местности / Портал государственных услуг Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://gosuslugi-lichnyi-kabinet.ru/gosudarstvennaya-podderzhka-molodyh-spetsialistov-v-selskoj-mestnosti/ (дата обращения 14.04.2020).
- 29. Государственная поддержка молодых специалистов на селе // Новости регионов / Минсельхоз России [Электронный ресурс]. URL: https://mcx.gov.ru/press-service/regions/gosudarstvennaya-podderzhka-molodykh-spetsialistov-na-sele/ (дата обращения 16.02.2022).
- 30. Государственные программы // Минсельхоз России [Электронный ресурс]. URL: https://mcx.gov.ru/activity/state-support/programs/ (дата обращения: 28.01.2022).
- 31. Гриценко, Г.М. Управление человеческим капиталом: социально-экономические и технологические предпосылки смены парадигмы / Г.М. Гриценко, Л.В. Горнин // Общество. Экономика. Культура: актуальные проблемы, практика решения: Сборник научных статей Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Барнаул, 11 апреля 2018 года. Барнаул: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2018. С. 203-207.
- 32. Грузина, Ю.М. Роль науки и образования в развитии человеческого капитала / Ю.М. Грузина, Д.Д. Сорокин, К.А. Штанова // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2020. Т. 10. № 2. С. 59-65.
- 33. Гюльнезерова, М.Н. Человеческий капитал и инновационное развитие в условиях становления цифровой экономики / М.Н. Гюльнезерова // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2019. № 4 (73). С. 26-30.
- 34. Дедеева, С.А. Инновации как главный фактор развития сельского хозяйства региона / С.А. Дедеева, О.Ф. Лапаева // Вестник Оренбургского государственного университета. 2018. № 4. С. 266-270.

- 35. Демидова, Е.И. Формирование советского человеческого капитала в высшей школе в 1920-е гг. / Е.И. Демидова, А.В. Захаров, Е.А. Ефимова // Вестник архивиста. 2019.— № 4. С. 219-224.
- 36. Демина, С.А. Стратегическое развитие человеческого капитала как основа новой формы производственных отношений / С.А. Демина // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. Т. 9. № 23(212). С. 41-45.
- 37. Демографический ежегодник России. 2021: Статистический сборник / Росстат. М., 2021. 256 с.
- 38. Деревянко, Ю.О. Человеческий капитал как основной фактор развития сельских территорий / Ю.О. Деревянко // Развитие регионального АПК и сельских территорий: современные проблемы и перспективы: материалы XVI Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию СибНИИЭСХ СФНЦА РАН, Новосибирск, 15–16 октября 2020 года. Новосибирск: Издательский центр НГАУ «Золотой колос», 2020. С. 111-112.
- 39. Деревянко, Ю.О. Необходимость формирования и развития человеческого капитала в сельском хозяйстве / Ю.О. Деревянко // Трансформация экономики: анализ проблем и поиск путей решения. 2019, С.77-79.
- 40. Деревянко, Ю.О. Проблемы и перспективы кадрового обеспечения сельского хозяйства / Ю. О. Деревянко // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров. 2019. № 6. С. 151-157.
- 41. Деревянко, Ю.О. Проблемы формирования и развития человеческого капитала в сельской местности / Ю. О. Деревянко // Управление регионом: тенденции, закономерности, проблемы: Материалы II Всероссийской научнопрактической конференции с международным участием. В 2-х частях, Горно-Алтайск, 10–11 июня 2020 года / Под общей редакцией Т.А. Куттубаевой, А.В. Глотко. Горно-Алтайск: Горно-Алтайский государственный университет, 2020. С. 178-181.
- 42. Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ре-

- cypc]. URL:
- https://www.economy.gov.ru/material/file/dcbc39abeafb0418d9d48c06c958e454/o bzor.pdf (дата обращение 08.02.2022).
- 43. Добрынин, А.И. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования / А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, Е.Д. Цыренова // Наука. –1999. 309 с.
- 44. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации в 2018 году. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. 340 с.
- 45. Дорофеева, Н.М. Концепция «человеческого капитала» / Н.М. Дорофеева / РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2012. №1. С. 228-231.
- 46. Драганчук, Л.С. Образование и развитие человеческого капитала в России / Л.С. Драгунчик // Проблемы современной экономики. 2011. № 1. С. 56-59.
- 47. Дятлов, С.А. Инвестиции в человеческий капитал: критерии эффективности / С.А. Дятлов // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 1996. N = 4(8). C. 32-51.
- 48. Дятлов, С.А. Основы теории человеческого капитала / С.А. Дятлов. Санкт-Петербург: СПбуУЭФ, 1994. 160 с.
- 49. Евразийский экономический союз [Электронный ресурс]. URL: http://www.eaeunion.org/ (дата обращение 08.02.2022).
- 50. Едренкина, Н.М. Основные направления повышения уровня занятости и доходов сельского населения / Н.М. Едренкина // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. 2016. № 3 (40). С. 212-218.
- 51. Елаго, Т.А. Сельское хозяйство России в эпоху цифровизации / Т.А. Елаго, Н.В. Глушак // Развитие агропромышленного комплекса в условиях цифровой экономики: Сборник научных трудов II Национальной научно-

- практической конференции, Самара, 29–30 апреля 2020 года. Самара: Самарский государственный аграрный университет, 2020. С. 6-9.
- 52. Жилищное хозяйство в России. 2019: Статистический сборник (с приложением по регионам) / Росстат. М., 2019. 78 с.
- 53. Задков, А.П. Фактор риска в сельском хозяйстве / А.П. Задков; Российская акад. с.-х. наук, Сибирское отд-ние, Сибирский науч.-исследовательский ин-т экономики сельского хоз-ва. Новосибирск: Сибирское отд-ние РАСХН, 2008. 264 с.
- 54. ЗАО Племзавод «Ирмень» [Электронный ресурс]. URL: https://irmen.ru/ (дата обращение 08.02.2022).
- 55. Захарова, Т.И. Перспективы развития человеческого капитала сельских территорий/ Т.И. Захарова // Современное научное знание в условиях системных изменений. $2019. N_2 8. C. 101-104.$
- 56. Здравоохранение в России. 2019: Статистический сборник / Росстат.
 М., 2019 170 с.
- 57. Здравоохранение в России. 2021: Статистический сборник Росстат. М., 2021. 171 с.
- 58. Иванов, С.В. Эволюция исследования экономической категории "человеческий капитал" / С.В. Иванов // Социально-экономические явления и процессы. 2011. № 7(29). С. 55-59.
- 59. Ильинский, И.В. Человеческий капитал общества: методология познания / И.В. Ильинский // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. 2011. T. 14. № 4. C. 153.
- 60. Истомин, М.А. Научно-исследовательский потенциал экономики Тамбовской области / М.А. Истомин // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2015. № 2. С. 127-135.
- 61. Каменецкий, В.А. Главное в вопросе о человеческом капитале / В.А. Каменецкий // Известия МГТУ «МАМИ». 2013. № 2. С. 31-35.
- 62. Капелюк, З.А. Отдача от человеческого капитала в сельской местности России / З.А. Капелюк, С.Д. Капелюк // Интеграция науки, образова-

ния, бизнеса и органов государственной власти как фактор успешного развития регионов: Всероссийская национально научно-практическая конференция, посвященная Дню Российской науки и 75-летию Забайкальского института предпринимательства — филиала Сибирского университета потребительской кооперации, ЗИП СибУПК, 09 февраля 2021 года / Сибирский университет потребительской кооперации, Забайкальский институт предпринимательства. — ЗИП СибУПК: Забайкальский институт предпринимательства - филиал Сибирского университета потребительской кооперации, 2021. — С. 195-203.

- 63. Капелюшников, Р.И. Источники накопления и составляющие человеческого капитала / Р.И. Капелюшников // По нотам созидания. Креативная экономика. 2014. № 3. С. 11-22.
- 64. Кендрик, Д. Совокупный капитал США и его формирование/ Д. Кендрик. Москва: Прогресс, 1978. 275 с.
- 65. Козлова, О.А. Роль образования в эффективности человеческого капитала / О.А. Козлова, О.Н. Казмалова // Демографический потенциал стран ЕАЭС: Сборник статей VIII Уральского демографического форума, Екатеринбург, 08–09 июня 2017 года / Институт экономики Уральского отделения РАН; Ответственный редактор А.И. Кузьмин. Екатеринбург: Институт экономики Уральского отделения РАН, 2017. С. 91-97.
- 66. Кокошин, С.Н. Автоматизация процесса соблюдения глубины посева зерновых / С.Н. Кокошин, А.С. Кизуров / Агропродовольственная политика России. 2014. № 3. С. 30-32.
- 67. Комарова, А.С. Роль человеческого капитала в повышении производительности труда в России / А.С. Комарова // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. − 2013. − № 5-1. − С. 160-165.
- 68. Комбайны в Новосибирске / Дром [Электронный ресурс]. URL: https://novosibirsk.drom.ru/spec/farm/combine/?s=all (дата обращения: 14.02.2022).

- 69. Комплексное наблюдение условий жизни населения, 2020 / Росстат [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru (дата обращения 19.12.2020).
- 70. Кончакова, Л.Н. Человеческий капитал и инвестиции в человеческий капитал предприятия / Л.Н. Кончакова, С.В. Чугунова // Известия тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2017. № 3. С. 48-50.
- 71. Коптева, К.В. Профессиональное обучение как основа развития персонала организации / К.В. Коптева, О.А. Бакшеева // Основы экономики, управления и права. 2013. N o 5 (11) C. 77-81.
- 72. Корицкий, А.В. Влияние человеческого капитала на экономический рост: учебное пособие / А.В. Корицкий. Новосибирск: СибУПК, 2019. 244 с.
- 73. Корнейчук, Б.В. Экономика труда: учебное пособие/ Б.В. Корнейчук. М.: Гардарики, 2018. 278 с.
- 74. Кравченко, Ю.В. Дополнительное образование взрослых: особенности и некоторые проблемы / Ю.В. Кравченко // Эпоха науки. 2019. № 20. С. 537-540.
- 75. Критский, М.М. Человеческий капитал: учебное пособие / М.М. Критский. Л.: ЛГУ, 1991.-120 с.
- 76. Купро, Е.Г. Особенности зарубежного опыта государственного финансирования высших учебных заведений/ Е.Г. Купро // Интеграл. 2011. 2010. 201
- 77. Леманова, П. В. Социальная политика в управлении развитием человеческого капитала: учебное пособие/ П.В. Леманова. Москва: Академия Естествознания, 2016. 114 с.
- 78. Лобанов, С.Д. Роль повышения качества российского образования в развитии человеческого капитала / С.Д. Лобанов, Н.А. Филиппова // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2006. С. 107-111.
- 79. Льготная пенсия работникам сельского хозяйства // Подборка материалов / КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL:

- http://www.consultant.ru/law/podborki/lgotnaya_pensiya_rabotnikam_selskogo_h ozyajstva/ (дата обращения 16.02.2022).
- 80. Максимова, В.Ф. Инвестирование в человеческий капитал: Электронные текстовые данные [Электронный ресурс]. Москва: Евразийский открытый институт, 2010. 53 с. URL: http://www.iprbookshop.ru/10671.html (дата обращения 13.01.2022).
- 81. Малая сельскохозяйственная академия // СФНЦА РАН [Электронный ресурс]. URL: https://sfsca.ru/education/msha/ (дата обращения 07.02.2022).
- 82. Мальцев, А.А. Роль здравоохранения в развитии человеческого капитала в условиях глобализации / А.А. Мальцев, А.О. Фечина // Экономическое, социальное и духовное обновление как основа новой индустриализации России. Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет. 2017. С. 186-190.
- 83. Мамай О.В. Преимущества и риски цифровизации аграрного сектора экономики / О.В. Мамай // Развитие агропромышленного комплекса в условиях цифровой экономики: сб. науч. тр. Кинель: РИО Самарского ГАУ, 2019. С. 108-110.
- 84. Мамай, О.В. Современные тенденции цифровизации аграрного сектора экономики / О.В. Мамай // Инновационные достижения науки и техники АПК: сб. науч. тр. Кинель: РИО Самарского ГАУ, 2018. С. 524-527.
- 85. Маркс, К. Капитал. Критика политической экономии. Том третий. Сочинения. Издание второе. / К. Маркс, Ф. Энгельс. М.: Государственное издательство политической литературы, 1962. 25 т., часть II. 466 с.
- 86. Меры государственной поддержки агропромышленного комплекса / Минсельхоз России [Электронный ресурс]. URL: https://mcx.gov.ru/activity/state-support/measures/ (дата обращения: 14.02.2022).
- 87. Минаков, И.А. Экономика отраслей АПК: учебное пособие / И.А. Минаков, Н.И. Куликов, О.В. Соколов. М.: КолосС, 2004. 464 с.

- 88. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/opendata/9710062939-svedeniya-o-chislennosti-studentov-po-kursam-napravleniyam-podgotovki-i-spetsialnostyam (дата обращения 19.12.2021).
- 89. Минобрнауки, Минсельхоз и фонд «Иннопрактика» будут вместе развивать аграрное образование // Минобрнауки РФ [Электронный ресурс]. URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=46368 (дата обращения 10.02.2022).
- 90. Молодой специалист в сельской местности // Подборка материалов / КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/law/podborki/molodoj_specialist_v_selskoj_mestnosti/ (дата обращения 16.02.2022).
- 91. Научные подразделения // СФНЦА РАН [Электронный ресурс]. URL: https://sfsca.ru/sfsca_ran/center_structure/scientific_division/ (дата обращение 08.02.2022).
- 92. Национальные проекты // Правительство Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/rugovclassifier/section/2641/ (дата обращения 03.02.2022).
- 93. Национальный состав и владение языками, гражданство // Росстат [Электронный pecypc]. URL: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/Documents/Vol4/pub-04-01.pdf (дата обращения 03.02.2022).
- 94. Неделькина, Ю.Е Теория человеческого капитала в образовании / Ю.Е. Неделькина, Н.И. Фокин // E-Scio. 2020. № 8 (47). С. 1-8.
- 95. Новосибирская область. 2021: стат. ежегодник / Территориальный орган ФСГС по Новосибирской области. H., 2021. 140 с.
- 96. Новые льготные кредиты для компаний и сельская ипотека для работников: как сэкономить / Учет в сельском хозяйстве // Главбух [Электронный ресурс]. URL: https://www.glavbukh.ru/art/100260-novye-lgotnye-kredity-

- dlya-kompaniy-i-selskaya-ipoteka-dlya-rabotnikov-kak-sekonomit (дата обращения 16.02.2022).
- 97. Носкова, К.А. Формирование, накопление и развитие человеческого капитала / К.А. Носкова // Гуманитарные научные исследования. 2013. № 5(21). С. 30.
- 98. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в последней редакции) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 10.02.2022).
- 99. Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в целом по Российской Федерации на 2021 год: Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2406 [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/7qHRWJRnRj4kzMZ21XI8Ojs1XxAxKxps .pdf (дата обращения 18.03.2021).
- 100. Об утверждении административного регламента предоставления государственной услуги по оказанию государственной поддержки молодым специалистам, принятым в течение года со дня окончания обучения на работу в организации, осуществляющие сельскохозяйственное производство в сельской местности Новосибирской области: Приказ Минсельхоза Новосибирской области от 18.06.2020 N 161-нпа (ред. от 08.12.2020) // Министерство сельского хозяйства Новосибирской области [Электронный ресурс]. URL: http://mcx.nso.ru/page/713 (дата обращения 16.02.2022).
- 101. Об утверждении порядка включения сельскохозяйственных товаропроизводителей (за исключением сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативов), организаций и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих производство, первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции и ее реализацию, содержащихся в реестре потенциальных заемщиков, в реестр заемщиков и исключения из него, а также форм документов, предусмотренных по-

становлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2016 г. N 1528: Приказ Минсельхоза России от 29.01.2020 N 30 (ред. от 03.07.2020) / Консультант [Электронный ресурс]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335193/ (дата обращения 16.02.2022)

- 102. Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским кредитным организациям, международным финансовым организациям и государственной корпорации развития "ВЭБ.РФ" на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным сельскохозяйственным товаропроизводителям (за исключением сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативов), организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим производство, первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции и ее реализацию, по льготной ставке: Постановление Правительства РФ от 29.12.2016 N 1528 (ред. от 07.09.2021) / Консультант [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210135/ (дата обращения 16.02.2022).
- 103. Об утверждении Правил установления и выплаты повышения фиксированной выплаты к страховой пенсии лицам, проработавшим не менее 30 календарных лет в сельском хозяйстве, проживающим в сельской местности (с изменениями и дополнениями): Постановление Правительства РФ от 29 ноября 2018 г. N 1441 / Гарант [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/72119834/#friends (дата обращения 16.02.2022).
- 104. Образование в цифрах: 2019: краткий статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Л.М. Гохберг, Н.В. Ковалева и др. // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2019. 96 с.
- 105. Общее образование / Министерство просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://edu.gov.ru/activity/statistics/general_edu (дата обращения 15.02.2022).

- 106. Объем ВВП [Электронный ресурс]. URL :gks.ru/bgd/regl/b10_01/IssWWW.exe/Stg/d12/2-1-1-1.htm/ (дата обращения 10.01.2022).
- 107. О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Развитие образования" и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 07.10.2021 № 1701 [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_397616/ (дата обращения 16.02.2022)
- 108. О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»: Федеральный закон от 30.12. 2021 г. № 472-ФЗ [Электронный ресурс]. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405488/ (дата обращения 10.02.2022).
- 109. О вузе // НГАУ [Электронный ресурс]. URL: https://nsau.edu.ru/about/ (дата обращения 07.02.2022).
- 110. Одегов, Ю.Г. Управление талантами реальность современного менеджмента / Ю.Г. Одегов // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2015. № 1. С. 92-99.
- 111. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.: Указу Президента РФ от 07.05.2018 № 204 (с изменениями и дополнениями) / Гарант [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/71937200/#friends (дата обращения 04.03.2022).
- 112. О рынке труда в Евразийском экономическом союзе, 2020 год // Статистика Евразийского экономического союза. Аналитический обзор 29 октября 2021 г. / Евразийская экономическая комиссия. Департамент статистики, 2021. 213 с.
- 113. Открытое аграрное образование [Электронный ресурс]. URL: https://eduagro.ru/ (дата обращение 10.02.2022).

- 114. Официальные статистические показатели / Государственная статистика ЕМИСС [Электронный ресурс]. URL: https://www.fedstat.ru/ (дата обращения 10.02.2022).
- 115. Палкина, С.О. Развитие человеческого капитала в сельском хозяйстве Пермского края / С.О. Палкина, Н.А. Светлакова // Актуальные вопросы современной науки. 2013. № 1. С. 103-107.
- 116. Паранюк, В.Д. Влияние образования на человеческий капитал / В.Д. Паранюк // Молодая наука аграрного Дона: традиции, опыт, инновации. -2017. № 1. C. 208-213.
- 117. Пекуровский, Д.А. Особенности формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе, занятость и доходы сельского населения / Д.А. Пекуровский, А.Л. Лебедев, О.Р. Семикова // Экономические науки. 2021. № 196. С. 139-145.
- 118. Першукевич, И.П. Научные основы определения инновационных возможностей сельскохозяйственных организаций / И.П. Першукевич, Т.М. Рябухина, Я.Ю. Зяблицева // Фундаментальные исследования. 2018. № 1. С. 106-110.
- 119. Першукевич, П.М. Научные основы мотивации труда в сельском хозяйстве / П.М. Першукевич // Рос. акад. с.-х. наук. Сиб. отд-ние. Сиб. НИИ экономики сел. хоз-ва. Новосибирск: СибНИИЭСХ, 1998. 86 с.
- 120. Першукевич, П.М. Организация труда и производства на сельскохозяйственных предприятиях в условиях многоукладности: теория, методика, проектирование, практика / П.М. Першукевич // Новосибирск: ГНУ СибНИИЭСХ, 2005. 702 с.
- 121. Першукевич, П.М. Основные направления социальноэкономических исследований в аграрном секторе Сибири: настоящее и будущее / П.М. Першукевич, Л.В. Тю, М.В. Стенкина // Достижения науки и техники АПК. – 2016. – N 4. – С. 9-13.

- 122. Першукевич, П.М. Стратегия развития АПК Сибири до 2035 года: социально-экономические аспекты / П.М. Першукевич, Л.В. Тю // АПК: Экономика, управление. 2018. № 12. С. 4-12.
- 123. Першукевич, П.М. Стратегия социально-экономического развития АПК Сибирского федерального округа в условиях глобализации и интеграции: монография/ П.М. Першукевич, Н.И. Кашеваров; под. ред. П.М. Першукевича, Л.В. Тю / СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. Новосибирск: СФН-ЦА РАН, 2018. 315 с.
- 124. Петти, У. Слово мудрым / У. Петти // Экономические и статистические работы. Москва: Государственное социально-экономическое издательство, 1940. 324 с.
- 125. Пивовар, В.И. К вопросу о человеческом капитале/ В.И. Пивовар, В.В. Мазур // Известия Юго-Западного государственного университета. 2013. N = 4. C. 172-176.
- 126. Получение единовременной выплаты и ежемесячной доплаты молодым специалистам в области сельского хозяйства // Категория услуг / Госуслуги [Электронный ресурс]. URL: https://www.gosuslugi.ru/272056/1/info (дата обращения 16.02.2022).
- 127. Полушкин, Н.А. Устойчивое развитие сельских территорий повышение качества человеческого капитала на селе / Н.А. Полушкин // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 11(67). С. 434-437.
- 128. Попов, Г.Г. Теория человеческого капитала Гэри Беккера применительно к анализу российского рынка образовательных услуг/ Г.Г. Попов, Н. Амир Реза // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2019. № 2. С. 5-9.
- 129. Попова, Е.В. Социальная ответственность и человеческий капитал предприятий в системе региональной социальной политики: монография / Е.В. Попова, Н.Р. Кельчевская, И.М.Черненко, С.А. Сироткин, И.С. Пелымская. Москва: Креативная экономика, 2017. 318 с.

- 130. Портал государственных услуг Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://gosuslugi-lichnyi-kabinet.ru/gosudarstvennaya-podderzhka-molodyh-spetsialistov-v-selskoj-mestnosti/ (дата обращения 14.04.2020).
- 131. Приоритетные направления развития университета (видение) / НГАУ [Электронный ресурс]. URL: https://nsau.edu.ru/about/ (дата обращения 07.02.2022).
- 132. Пришляк, Е.А. Исследование факторов, влияющих на формирование человеческого капитала в Российской Федерации / Е.А. Пришляк, С.Г. Радько // Управленческие науки. 2018. Т. 8. № 2. С. 94-105.
- 133. Программа развития / СФНЦА РАН [Электронный ресурс]. URL: https://sfsca.ru/science/development_program/ (дата обращения 10.02.2022).
- 134. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2016: Статистический сборник / Росстат. М., 2016 –147 с.
- 135. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2018: Статистический сборник / Росстат. М., 2018. 192 с.
- 136. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2020: Статистический сборник / Росстат. М., 2020. 145 с.
- 137. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2021: Статистический сборник / Росстат. М., 2021. 187 с.
- 138. Разрабатываем и внедряем биотехнологии будущего / ЦК НТИ ИБХ РАН [Электронный ресурс]. URL: https://www.ibch.ru/ru/structure/cnti (дата обращения 04.02.2022).
- 139. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020:
 Статистический сборник / Росстат. М., 2020. 1242 с.

- 140. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021:Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 1112 с.
- 141. Резниченко, С. С. Развитие аграрного сектора экономики на основе инноваций / С.С. Резниченко, С.Ю. Андреев // Молодой ученый. 2016. N_{\odot} 8. С. 27-28.
- 142. Ришко, Ю.Б. Сущность и понятие человеческого капитала / Ю.Б. Ришко, Е.М. Малахова // Проблемы научно-технологической модернизации сельского хозяйства: производство, менеджмент, экономика. 2019. С. 219-224.
- 143. Рогатнев, Ю.М. Управление использованием земель сельскохозяйственного назначения в условиях развития рыночных отношений (Теория, методология, практика): Дисс. на соиск. ... д-а экон. наук: 08.00.05 / Ю.М. Рогатнев. Омск, 2001. 311 с.
- 144. Роздольская, И.В Статусная позиция кадрового консультирования в условиях нарастающих процессов экономической и информационной интеграции и глобализации // И.В. Роздольская, М.Е. Ледовская, А.Н. Агаева // Вестник белгородского университета кооперации, экономики и права. $2013. \mathbb{N}_2 5. \mathbb{C}. 35-42.$
- 145. Романтеев, П.В. Аналитический обзор методик оценки человеческого капитала / П.В. Романтеев // Экономика, предпринимательство и право. -2019. № 2. С. 25—37.
- 146. Россельхозбанк увеличит количество стипендиатов и размер стипендии в 2020-2021 учебном году / Россельхозбанк [Электронный ресурс]. URL: https://www.rshb.ru/news/421557/ (дата обращения 15.01.2022).
- 147. Российский статистический ежегодник. 2021: Статистический сборник / Росстат. М., 2021.-692 с.
- 148. Рудой, Е.В. Анализ тенденций и перспектив развития агропромышленного производства СФО / Е.В. Рудой, Е.В. Афанасьев, Н.И. Пыжикова, Н.В. Григорьев // Вестник НГАУ / Новосибирский государственный аграрный университет. 2013. № 1(26). С. 141-145.

- 149. Салимгуллина, Г.Р. Финансовые проблемы закрепления молодых специалистов в сельском хозяйстве / Г.Р. Салимгуллина, И.М. Бакирова // Студент и аграрная наука: Материалы II Всероссийской студенческой конференции, Уфа, 23–25 апреля 2008 года / Башкирский государственный аграрный университет, Совет молодых ученых Башкирского ГАУ. Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2008. С. 115-116.
- 150. Сафронова, В.В. Формирование цифровой экономики как путь к опережающему развитию России / В.В. Сафронова, Н.А. Душкова // Стратегия прорывного развития России: исторический опыт и современность: Материалы Международной научно-практической студенческой конференции, Воронеж, 12 декабря 2018 года. Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2019. С. 91-95.
- 151. Сельское хозяйство в России. 2021: Статистический сборник / Росстат. М., 2021. –100 с.
- 152. Сельхозтехника и оборудование / Агробаза [Электронный ресурс]. URL: https://www.agrobase.ru/catalog (дата обращения: 21.03.2022).
- 153. Семенова, Д.В. Современные теории мотивации и их значение в практике управления человеческими ресурсами / Д.В. Семенова // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2011. № 18. С. 164-170.
- 154. Семенова, Е.М. Особенности развития человеческого капитала персонала сельскохозяйственных предприятий / Е.М. Семенова, А.А. Арсенина // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. Т. 6. № 12В. С. 362-374.
- 155. Семизоров, С.А. Эффективность применения систем спутниковой навигации при посеве зерновых культур / С.А. Семизоров / Агропродовольственная политика России. 2015. С. 31-34.
- 156. Семыкин, В.А. Человеческий капитал как решающий фактор модернизации агропромышленной экономики / В.А. Семыкин, Т.Н. Соловьева // Экономика. 2013. N 5. C. 2-5.

- 157. Сервис / Ростсельмаш [Электронный ресурс]. URL: https://rostselmash.com/spare-parts/service/ (дата обращения: 14.02.2022).
- 158. Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН [Электронный ресурс]. URL: https://sfsca.ru/sfsca_ran/info/directions/ (дата обращения 10.02.2022).
- 159. Симкина, Л.Г. Человеческий капитал в инновационной экономике / Л.Г. Симкина / М-во образования Рос. Федерации. С.-Петерб. гос. инженер.-экон. акад. СПб.: СПбГИЭА. 2019. 151 с.
- 160. Симоненко, Н.Н. Проблемы оценки эффективности управления человеческим капиталом / Н.Н. Симоненко, В.Н. Симоненко // Экономические науки и современность. 2013. № 2. С. 306-308.
- 161. Словарь русского языка/ Под ред. С.И. Ожегова. М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1961. 900 с.
- 162. Смирнов, В.Т. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование / В.Т. Смирнов, И.В. Сошников, В.И. Романчин, И.В. Скоблякова. Орел: ОрелГТУ, 2015. 513 с.
- 163. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов /А. Смит. М: Эксмо, 2007. 149 с.
- 164. Смышляев, А.А. Использование беспилотных летающих аппаратов в условиях КФХ «Карякин А.Ф.» Усть-Коксинского района Республики Алтай / А.А. Смышляев, Ж.В. Медведева, К.С. Карякин // Аграрная наука сельскому хозяйству: Сборник материалов XVI Международной научнопрактической конференции в 2 кн., Барнаул, 09–10 февраля 2021 года. Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2021. С. 39-41.
- 165. Социальная ответственность / ЗАО Племзавод «Ирмень» [Электронный ресурс]. URL: https://irmen.ru/about/social (дата обращения 16.02.2022).
- 166. Список абитуриентов специальностей среднего профессионального образования / НГАУ [Электронный ресурс]. URL: https://nsau.edu.ru/abitur/request/request_SPO/ (дата обращение 08.02.2022).

- 167. Стадник, А.Т. Методические и организационные меры по формированию инвестиционно-инновационной системы АПК / А.Т. Стадник, Д.А. Денисов // Инновации и продовольственная безопасность. 2013. № 1. С. 50-58.
- 168. Стенкина, М.В. Совершенствование использования достижений научно-технического прогресса в системе управления АПК (на материалах Новосибирской области): дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / М.В. Стенкина. Новосибирск, 2012. 192 с.
- 169. Стратегические решения в сложных социально-экономических системах АПК: монография / П.М. Першукевич, И.В. Щетинина, М.В. Стенкина, Н.В. Шаланов, Ю.О. Днеревянко: под редакцией академика П.М. Першукевича, доктора экономических наук, профессора И.В. Щетининой / СФНЦА РАН. Новосибирск: СФНЦА РАН, 2020. с. 70.
- 170. Стукач, В.Ф. Проблемы формирования конкурентоспособных рабочих кадров для АПК региона / В.Ф. Стукач, С.А. Нардина // Экономика сельского хозяйства России. 2009. № 9. С. 36-43.
- 171. СФНЦА РАН и ИБХ РАН заключили соглашение [Электронный ресурс]. URL: https://sfsca.ru/news/razdel-2/sfntsa-ran-i-ibkh-ran-zaklyuchili-soglashenie/ (дата обращения 04.02.2022).
- 172. Ткаченко, А.В. Здоровье как один из важнейших факторов воспроизводства человеческого капитала / А.В. Ткаченко // Власть и управление на востоке России. 2012. N 1. С. 140-144.
- 173. Тобиен, М. А. Проблемы современной трактовки и измерения категории "человеческий капитал" / М. А. Тобиен // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Экономические науки. 2014. № 2. С. 106-118.
- 174. Трактор в Новосибирске / Дром [Электронный ресурс]. URL: https://novosibirsk.drom.ru/spec/farm/tractor/new/?s=all (дата обращения: 14.02.2022).

- 175. Транспорт в России. 2020: Статистический сборник / Росстат. M., 2020 108 с.
- 176. Труд и занятость в России. 2017: Статистический сборник / Росстат. М., 2017. 263 с.
- 177. Труд и занятость в России. 2020: Статистический сборник / Росстат. М., 2020.-208 с.
- 178. Труд и занятость в России. 2021: Статистический сборник / Росстат. 2021. 177 с.
- 179. Тугускина, Г.Н. Методика оценки человеческого капитала предприятий / Г.Н. Тугускина // Управление персоналом. 2009. № 5. С.42-46.
- 180. Турьянский, А.В. Инновационные подходы подготовки аграрных специалистов в системе непрерывного образования для регионального агропромышленного комплекса (на примере Белгородской области) / А. В. Турьянский, А. Ф. Дорофеев // Инновации. 2013. № 9(179). С. 94-98.
- 181. Тю, Л.В. Инвестиции как фактор инновационного развития АПК / Л.В. Тю // Вестник НГАУ. -2012. -№ 4(25) С. 130–134.
- 182. Тю, Л.В. Использование электронных технологий для реализации инновационных разработок аграрной науки / Л.В. Тю, П.Н. Волокитин // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2011. № 5–6. С. 109–115.
- 183. Тю, Л.В. Проблемы развития технической базы сельского хозяйства Новосибирской области / Л.В. Тю // Роль бизнеса и власти в развитии агропромышленного комплекса: материалы XV международной научнопрактической конференции, Барнаул, 14–15 сентября 2016 года. Барнаул: Алтайский дом печати, 2016. С. 141-143.
- 184. Тю, Л.В. Совершенствование государственной поддержки инвестиций в сельское хозяйство / Л.В. Тю // АПК: экономика, управление. 2019. №11. С. 23-30.
- 185. Участники кластера // Центр кластерного развития Новосибирской области [Электронный ресурс]. URL: http://cluster-

- nso.ru/ru/?clusters=pervyiy-zernovoy-klaster-novosibirskoy oblasti&type=participants&id_item=3228 (дата обращения 22.02.2022).
- 186. Ушачев, И.Г. Развитие агропромышленного комплекса России / И.Г. Ушачев // Аграрный вестник Урала. 2008. № 1(43). С. 7-10.
- 187. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы: Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 [Электронный ресурс]. URL: https://mcx.gov.ru/activity/state-support/programs/technical-program/ (дата обращения: 10.01.2022).
- 188. Фетисова, О.В. Специфика дополнительного профессионального образования в современной России / О.В. Фетисова, В.В. Шеховцов // Гуманитарий Юга России. 2017. № 5. С. 287-296.
- 189. Фитценц, Я. Рентабельность инвестиций в персонал: измерение экономической ценности персонала / Я. Фитценц. Москва: Вершина, 2011. 320 с.
- 190. Форманюк, Д.А. Проблемы развития инновационной деятельности агропромышленного комплекса Российской Федерации / Д.А. Форманюк // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2017. № 57-3. С. 166-169.
- 191. Характеристика подходов к исследованию человеческого капитала в отечественной и зарубежной литературе [Электронный ресурс]. URL: http://www.econtrade.ru/wetraks-567-1.html (дата обращения 10.01.2022).
- 192. Хекхаузен, X. Мотивация и деятельность: учебное пособие / X. Хекхаузен. СПб.: Питер 2008. 860 с.
- 193. Хохоев, С.В. Человеческий капитал: сущность, структура / С.В. Хохоев // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2008. № 5(25). С. 63-71.
- 194. Храпова, Е.А. Проблемы и перспективы развития персонала в АПК / Е.А. Храпова // Современные проблемы экономического развития: Материалы Всероссийской научной студенческой конференции, Омск, 19 апреля

- 2018 года / Минобрнауки России, Омский государственный технический университет; Ответственный редактор В.Ф. Потуданская. Омск: Омский государственный технический университет, 2018. С. 171-174.
- 195. Центр компетенций НТИ ИБХ РАН [Электронный ресурс]. URL: https://www.cnti-ibch.ru/ (дата обращения 04.02.2022).
- 196. Центр экспертизы BTO [Электронный ресурс]. URL: https://www.wto.ru/about-WTO/ (дата обращения 10.01.2020).
- 197. Черненко, И.М. Возможности и угрозы цифровизации для развития человеческого капитала на индивидуальном и региональном уровнях / И.М. Черненко, Н.Р. Кельчевская, И.С. Пелымская, Х.К.А. Алмусаеди // Экономика региона. 2021. Т. 17. № 4. С. 1239-1255.
- 198. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2018 года [Электронный ресурс]. М., 2018. URL: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282?print=1#.
- 199. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2019 года [Электронный ресурс]. М., 2019. URL: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282?print=1#.
- 200. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2020 года [Электронный ресурс]. М., 2020. URL: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282?print=1#.
- 201. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2021 года / Росстат [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282?print=1#.
- 202. Чистякова В.И. Проблемы мотивации труда в сельском хозяйстве Российской Федерации / В.И. Чистякова, Д.С. Васильев // Тенденции развития экономики России и стран СНГ (Материалы международной заочной научно-практической конференции) / Новосибирский государственный аграрный университет. Новосибирск, 2015. С. 165-170.
- 203. Чистякова, В.И. Управление изменениями: учебное пособие / В.И. Чистякова, Н.П. Литвинова, М.К. Черняков // ЧОУ ВО Центросоюза РФ

- «Сибирский университет потребительской кооперации». Новосибирск, 2016. 196 с.
- 204. Шанхайская организация сотрудничества [Электронный ресурс]. URL: http://rus.sectsco.org/ (дата обращение 08.02.2022).
- 205. Шарыбар, С.В. Методика стимулирования труда работников полеводства с учетом мотивации / С.В. Шарыбар // Вестник НГАУ / Новосибирский государственный аграрный университет. 2004. № 1(1). С. 136-142.
- 206. Шарыбар, С.В. Научные основы формирования сбалансированного социально-эколого-экономического потенциала сельскохозяйственных организаций: дисс. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / С.В. Шарыбар. Новосибирск, 2014. 375 с.
- 207. Шелковников, С.А. Государственное регулирование сельскохозяйственного производства (на примере Новосибирской области): дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / С.А. Шелковников. Новосибирск, 2003. 186 с.
- 208. Шкарупа, Е.А. Цифровизация АПК: результаты, проблемы, направления развития / Е.А. Шкарупа // Региональная экономика. Юг России. -2020.- Т. 8.- № 4.- С. 144-153.
- 209. Шмидт, В. Проблемы и технологии оценки персонала: учебное пособие / В. Шмидт. Санкт-Петерург: Речь, 2008 160 с.
- 210. Шуляков, Л.В Человеческий капитал как условие реализации инновационных педагогических технологий / Л.В. Шуляков, П.В. Жаренков // Проблемы устойчивого развития российских регионов. 2019. С. 397-401.
- 211. Шумакова, О.В. Инновационные методы обучения (методические рекомендации для преподавателей) / О.В. Шумакова, Е.А. Безверхая, Е.В. Коваленко [и др.] // Успехи современного естествознания. 2010. № 2. С. 84-85.
- 212. Шумар, М.С. Требования к человеческому капиталу в современных условиях / М.С. Шумар // Стратегия бизнеса. 2016. № 11. С. 35-38.

- 213. Щетинина, И.В. Дошкольные образовательные учреждения как фактор развития сельских территорий / И.В. Щетинина, Л.Н. Посметухова // Развитие агропромышленного производства и сельских территорий: Сб. трудов международной научно-практической конференции (Новосибирск 2 марта 2016 г.) / Сиб. научн. исслед. ин-т экономики сельского хозяйства. Министерство сельского хозяйства РФ. Новосибирский государственный аграрный университет. Новосибирск, 2016. С. 144–149.
- 214. Щетинина, И.В. Инновации в АПК основа повышения конкурентоспособности и обеспечения продовольственной безопасности страны / И.В. Щетинина, Е.И. Кендюх // Сибирская финансовая школа. 2011. № 6(89). С. 45-49.
- 215. Щетинина, И.В. Инновационный путь развития сельского хозяйства / И.В. Щетинина, Б.А. Ковтун, А.А. Козлова // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2007. № 4(172). С. 110-114.
- 216. Щетинина, И.В. К вопросу об инновациях в АПК / И.В. Щетинина, Е.И. Кендюх // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. -2011. № 11-12(223). С. 85-90.
- 217. Щетинина, И.В. Мировые тенденции развития АПК и место российского агробизнеса / И.В. Щетинина, Б.А. Ковтун, С.В. Заровняева // Никоновские чтения. -2006. -№ 11. C. 428-431.
- 218. Щетинина, И.В. Научные основы управление собственностью в интегрированных агропромышленных формированиях. дисс. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / И.В. Щетинина. Новосибирск, 1998. 455 с.
- 219. Щетинина, И.В. Перспективы развития АПК Сибири связаны с наукой / И.В. Щетинина // ЭКО. 2013. № 2(464). С. 36-47.
- 220. Щетинина, И.В. Развитие системы управления в АПК / И.В. Щетинина // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. -2010. -№ 9(213). С. 91-100.
- 221. Щетинина, И.В. Роль науки и образования в развитии органического сельского хозяйства и производстве экологически чистой продукции /

- И.В. Щетинина, Ю.О. Деревянко // Перспективы развития органического сельского хозяйства в Поволжье мат-лы междунар. науч.-практ. конф. Саратов: ФГБНУ «ПНИИЭО АПК», 2019. 176 с.
- 222. Щетинина, И.В. Совершенствование экономических взаимоотношений в АПК в целях научно-технического развития / И.В. Щетинина, М.В. Стенкина, Ю.О. Деревянко // АПК: Экономика, управление. 2020. № 10. С. 64-75.
- 223. Экономика вуза // НГАУ [Электронный ресурс]. URL: https://nsau.edu.ru/about/uni-econ/ (дата обращения 07.02.2022).
- 224. Эрфурт, К.А. Особенности инвестирования в человеческий капитал и их отражение в кадровой политике предприятия / К.А. Эрфурт // Менеджмент в России и за рубежом. 2009. № 3. С. 132-138.
- 225. Южакова, Э.В. Инвестирование родителей в человеческий капитал детей: теоретический анализ факторов и результатов / Э.В. Южакова // Социально-экономические и демографические аспекты реализации национальных проектов в регионе: Институт экономики Уральского отделения РАН, 2019. С. 427-433.
- 226. Якимова, Л.А. Социально-экономические проблемы сельских жителей региона / Л.А. Якимова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. -2006. -№ 2. -C. 46-48.
- 227. Яранцева, С.Б. Новая порода крупного рогатого скота молочного направления Сибирячка / С.Б. Яранцева, Л.Д. Герасимчук, М.А. Шишкина // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2019. Т. 49. № 6. С. 62-70.
- 228. Alderman, H. Child health and school enrollment: A longitudinal analysis / H. Alderman, J. Behrman, V. Lavy, R. Menon // Journal of Human Resources 36 (1). Pp. 185-205.
- 229. Avilova, Zh. N. Education and its role in the formation of human capital / Zh. N. Avilova, E. E. Starchenko, T. V. Tselyutina // Человеческий капитал

- как ключевой фактор социально-экономического развития региона // Белгород: $A\Pi ЛИТ. 2020. Pp. 320-327.$
- 230. Becker, G.S. Human capital, fertility, and economic growth / G.S. Becker, K.M. Murphy, R. Tamura // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98. Pp. S12-S37.
- 231. Ben-Porath, Y. The Production of Human Capital over Time / Y. Ben-Porath //Education, Income, and Human Capital. 1970. Pp. 129-154.
- 232. Blaug, M. Economic Engagements with Art / M. Blaug, M. Neil de Marchi D.W. Crauford // Journal of Cultural Economics. 2001. Vol. 25. No 2. Pp. 154-155.
- 233. Bowen, Y. Investment in Learning / Y. Bowen // San Francisco. 1978. 362 p.
- 234. Corteva Agriscience, Сельскохозяйственное подразделение DowDuPont, представило основные направления стратегии развития в России // APK News. -2018. -№ 12. C. 27.
- 235. Fisher, I. The Nature of Capital and Income / I. Fisher // London: Macmillan & Co., 1927. 614 p.
- 236. Mincer, J. The production of human capital and the life cycle of earnings: Variations on a theme / J. Mincer //Journal of labor economics. -1997. T. 15. No 1, Part 2. P. S26-S47.
- 237. Schultz, T. Investment in human capital: the Role of education and of research / T. Schultz // Los Angeles: Free Press, 1971. 272 p.
- 238. Thurow, L. Investment in Human Capital / L. Thurow // Belmont. 1970. P. 62.

приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 – Периодизация технологических укладов в экономике

Характеристика		Номер технологического уклада					
уклада	I	II	III	IV	V		
Период доминирования	1770–1830 гг.	1830–1880 гг. 1880–1930 гг.		1930–1970 гг.	от 1970–2010 гг. до 2030–2040 гг.		
Технологические лидеры	Великобритания, Франция, Бельгия.	Великобритания, Франция, Бельгия, Германия, США.	Швейцария, Нидерланды, Великобритания, Франция, Бельгия, Германия, США.	США, страны Запад- ной Европы, Япония, Канада.	США, страны Евросоюза, Дания, Канада, Австралия, Тайвань, Республика Корея.		
Ядро технологического уклада	Текстильная промышленность, текстильное машиностроение, выплавка чугуна, обработка железа, строительство каналов, водяной двигатель.	Железнодорожное стро- ительство, машиностро- ение, пароходостроение, станко- инструментальная, угольная промышлен- ность, чёрная металлур- гия.	Электротехническое, тяжёлое машиностроение, производство и прокат стали, электростанции, линии электропередач, неорганическая химия.	Автомобилестроение, тракторостроение, цветная металлургия, производство товаров длительного пользования, синтетические материалы, органическая химия, добыча и переработка нефти.	Электронная промышленность, вычислительная, оптиковолоконная техника, программное обеспечение, телекоммуникации, роботостроение, добыча и переработка газа, информационные услуги.		
Ключевой фактор	Текстильные машины.	Паровой двигатель, станки.	Электродвигатель, сталь.	Двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия.	Микроэлектронные компоненты.		

Окончание приложения А

Таблица А.2 – Периодизация организационно-технологических укладов в сельском хозяйстве

Номера и доминантные признаки укладов	Временные пе- риоды	Основные характеристики укладов и мероприятия по инновационному развитию АПК
1. Семейные хозяйства с конно-ручными техноло-гиями	1890– 1920 гг.	Семейные хозяйства, основанные на труде членов семьи. Залежно-паровая система земледелия. Улучшение местных сортов сельскохозяйственных культур и пород животных. Совершенствование конных и ручных орудий.
2. Коллективное хозяйство с механизированными технологиями в земледелии	1920— 1950 гг.	Преобладание коллективных форм хозяйствования в виде сельскохозяйственных артелей и совхозов. Травопольная система земледелия. Массовое применение тракторов, почвообрабатывающих, посевных машин и зерноуборочной техники на тракторной тяге.
3. Крупные коллективные хозяйства с возрастающим применением средств интенсификации производства	1950– 1990 гг.	Крупные коллективные хозяйства как основная форма сельскохозяйственного производства. Всесторонняя интенсификация сельского хозяйства. Совершенствование экономических условий сельскохозяйственного производства. Переход на прогрессивные формы организации труда и его мотивации. Повышение роли аграрной науки и научного обеспечения АПК.
	1990– 2005 гг.	Провал в поступательном развитии организационно-технологических укладов, возврат к периоду перехода от 2-го организационно-технологического уклада к 3-му.
4. Сочетание коллективных, фермерских и семейных форм хозяйствования с ресурсосберегающими технологиями	2005– 2030 гг.	Оптимизация многоукладной по формам хозяйствования аграрной экономики. Адаптивноландшафтные системы земледелия. Промышленные методы сельскохозяйственного производства с использованием ресурсосберегающих техники и технологий. Точное земледелие. Биотехнологии. Телекоммуникационные системы новых поколений. Сельские поселения как привлекательные места проживания людей.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Финансовое состояние и наличие техники в крупных, средних и малых сельскохозяйственных организациях

Таблица Б.1 – Финансовые результаты организаций, осуществляющих деятельность в растениеводстве, животноводстве, охоте и их обслуживании

Наименование			Γο	од		
паименование	2010	2016	2017	2018	2019	2020
Число организаций (за отчетный период), тыс.	7,2	5,0	5,2	5,2	4,5	4,2
В том числе: прибыльные	5,2	3,9	4,0	3,8	3,3	3,1
убыточные	2,0	1,1	1,2	1,4	1,2	1,1
Доля организаций, % в общем количестве организаций:						
прибыльные	72,1	77,7	75,6	73,8	72,8	73,6
убыточные	27,9	22,3	24,4	26,2	27,2	26,4
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций, млн руб.	66 884	240 814	171 489	206 171	118 911	399 450
Из них: растениеводство	14 586	140 141	68 532	101 748	104 258	241 028
животноводство	50 107	93 574	102 224	102 932	13 012	153 431
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), %	10,0	16,4	13,6	15,4	14,0	20,3
В том числе:	10,0	10,4	13,0	13,4	14,0	20,3
растениеводство	12,4	30,3	17,2	20,6	20,7	36,7
животноводство	8,6	9,8	12,0	12,8	11,0	10,8

Окончание приложения Б

Таблица Б.2 – Тенденция снижения наличия сельскохозяйственной техники в крупных, средних и малых сельскохозяйственных организациях

Виды сельскохозяйственной	й Год					
техники	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Бороны	732 550	680 248	631 793	583 266	552 634	518 456
Всего тракторов (без тракто-	132 330	000 240	031 773	303 200	332 034	310 430
ров, на которых смонтированы землеройные, мелиоративные	247 317	233 586	223 351	216 758	211 889	206 748
и другие машины)						
Грабли тракторные	15 958	15 135	14 443	14 081	13 801	13 483
Дождевальные машины и						
установки (включая поливные)	5 677	5 888	5 983	6 239	6 093	6 444
Доильные установки и агрегаты - всего	26 282	25 082	24 068	22 921	22 386	21 857
Доильные установки и агрегаты с молокопроводом	14 335	14 210	14 160	13 814	13 792	13 781
Жатки валковые	21 153	19 722	19 023	19 094	18 771	19 059
Зерноуборочные комбайны	64 644	61 410	59 274	57 611	56 879	54 951
Картофелеуборочные ком- байны	2 442	2 347	2 218	2 108	1 983	1 968
Кормоуборочные комбайны	15 165	14 042	13 260	12 681	12 250	11 772
Косилки	33 852	32 168	30 959	30 483	30 062	29 822
Кукурузоуборочные комбайны	696	837	707	677	601	558
Культиваторы	97 846	93 217	90 259	87 568	84 773	82 589
Льноуборочные комбайны	427	385	326	281	259	247
Машины для внесения в поч- ву жидких органических удобрений	3 670	3 575	3 634	3 730	3 833	4 076
Машины для внесения в поч- ву твердых органических удобрений	5 117	4 836	4 669	4 665	4 528	4 497
Опрыскиватели и опыливатели тракторные	23 064	22 441	22 806	23 106	23 502	24 314
Плуги	67 813	64 072	61 614	59 685	58 507	56 941
Поливные машины и установки	1 196	1 400	1 456	1 519	1 543	1 565
Пресс-подборщики	21 893	20 883	20 370	19 912	19 571	19 493
Протравливатели семян	7 586	7 565	7 598	7 679	7 695	7 690
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	15 823	15 516	15 653	15 521	15 679	15 719
Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных)	2 355	2 214	2 224	2 184	2 100	2 055
Сеялки	100 682	93 613	87 757	82 818	78 953	74 821
Тракторные прицепы	99 197	93 975	89 451	86 701	84 722	82 326
Тракторы	269 987	255 069	243 993	236 733	231 641	225 948
Тракторы, на которых смонтированы землеройные, мелиоративные и другие машины	22 670	21 483	20 642	19 975	19 752	19 200

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Интервью с руководителем ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»

(с привлечением данных сотрудников вуза)

Вопрос	Ответ
1. Заключены ли вашим ВУЗом договора о сотрудничестве с предприятиями АПК и научными организациями (количество предприятий и научных организаций, их наименования, направления договоров и сроки выполнения по основным договорам)?	Да, заключены. Более 300 организаций. ООО Тепличный комбинат «Новосибирский», ЗАО им. Кирова Сузунский р-н, ООО «Русское поле», ЗАО Птицефабрика «Посевнинская» и т.д.
2. Есть ли в вашем ВУЗе производственные ка- федры на предприятиях АПК и в научных орга- низациях? (если Ваш ответ «Да», то укажите, пожалуйста, их местоположение и названия)?	Да, в ЗАО ПЗ «Ирмень».
3. Сколько студентов и по каким специальностям обучается в ВУЗе по целевым договорам от предприятий АПК и научных организаций (укажите, пожалуйста, наименование предприятий и организаций)?	По целевым договорам в НГАУ обучается 371 студентов. В 2019 принято 21 студентов. Управление ветеринарии, Департамент по подготовке и расстановке кадров при президенте республики Саха (Якутия), 3АО племзавод «Ирмень» и т.д.
4. Какие требования потенциальные работодатели предприятий АПК и научных учреждений предъявляют к студентам-выпускникам? Какими способами вы выявляете эти требования?	Требования к выпускникам выявляются с помощью ежегодного анкетирования. Основные требования: высокий уровень профессиональной подготовки, способность работать в коллективе, наличие эрудированности, навыки работы на компьютере.
5. По Вашему мнению, какие основные требования потенциальных работодателей (предприятий АПК и научных организаций) к студентамвыпускникам надо учитывать вашему ВУЗу?	Практико-ориентированная подго- товка, проектная и многопрофиль- ная подготовка специалистов.
6. Учитывает ли ваш ВУЗ требования потенциальных работодателей (предприятий АПК и научных организаций) при подготовке студентов-выпускников и каким образом?	Да, учитывает. В настоящее время ведется работа по созданию учебных планов по подготовке многопрофильных специалистов.
7. Есть ли заявки от потенциальных работодателей (предприятий АПК и научных организаций) на студентов-выпускников для замещения вакансий, на какие должности и в каких организациях?	Высокий спрос на агротехнологические специальности. На должности ветеринарных врачей, инженеров, агрономов и т.д. Имеется значительной количество заявок от Министерства сельского хозяйства Новосибирской области.

Продолжение приложения В

Вопрос	Ответ
8. Привлекает ли ваш ВУЗ руководителей и специалистов предприятий АПК и/или научных организаций к участию в формировании, разработке и реализации образовательных программ? (если Ваш ответ «Да», то перечислите, пожалуйста, наименования этих организаций)?	Да, Департамент природных ресурсов и природопользования НСО; Западносибирский филиал Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероловства; Управление Ветеринарии Новосибирской области; ЗАО «АгроФлагман»; ООО «Ресо-Консалтинг».
9. Привлекает ли ваш ВУЗ руководителей и специалистов предприятий АПК и научных организаций к участию: а) в образовательном процессе для чтения лекций, проведения семинаров и др.; б) для оценки знаний студентов путем внешнего рецензирования выпускных работ; в) в экзаменационных комиссиях; г) в государственных аттестационных комиссиях; д) другое	Да в пунктах а, б, в, г. Управление ветеринарии; ЗАО «Агро- Флагман»; ООО «Росо-Консалтинг»; ЗАО «Чистые пруды СИБИРИ»; СОМП Авто Эксперт; Управление МВД, АО Корпорация «Деловой советник».
10. Организует ли ВУЗ выездные занятия, встречи студентов с руководителями и специалистами предприятий АПК и/или научных организаций? (если Ваш ответ «Да» приведите, пожалуйста, названия этих предприятий и организаций)?	Да. ЗАО «Ивановская, ООО «Сибир- ская Нива», ООО Тепличный комби- нат «Новосибирский»
11. Организует ли ВУЗ прохождение практики студентов на предприятиях АПК и в научных учреждениях, каких (наименование)?	ООО Тепличный комбинат «Новоси- бирский»; ЗАО им. Кирова; ООО КФК «Русское поле»; ЗАО Птицефаб- рика «Посевнинская»; ООО «Рубин»; ЗАО племзавод «Ирмень», ЗАО «Ива- новское»; ООО «Агроснатезсервис»; ООО «Соколово»; ООО «Кочиневский Агроснаб»; АО «Агроферма Лебедев- ская»; ООО «Сибирская Нива»; ЗАО птицефабрика «Октябрьская».
12. Их каких регионов абитуриенты поступают в ваш ВУЗ?	Алтайский край, Кемеровская область, Томская область, Якутия, Тыва, Киргизия, Азербайджан, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Монголия и пр.

Окончание приложения В

Вопрос	Ответ
13. Есть ли конкурс при поступлении в ваш ВУЗ	Есть. Наибольшей популярностью об-
и на какие специальности в основном подают	ладают Ветеринарный факультет,
документы абитуриенты?	Инженерный, Биоло-технологический.
14. Оказывает ли вашему ВУЗу помощь в подготовке студентов государственные и муниципальные органы и организации (если Ваш ответ «Да», то какие организации и какая помощь, в чем)?	Да, министерство сельского хозяйства НСО; ГБУ НСО Управление ветеринарии: Департамент Лесного хозяйства Новосибирской области; министерство социального развития Новосибирской области; Администрация муниципальных районов Новосибирской области.
15. Какое количество студентов из сельской местности учится в вашем ВУЗе и по каким специальностям (количество, доля в общем количестве студентов ВУЗа)?	61% обучающихся приехали из сельской местности.
16. Какое количество и/или процент сельских студентов вернулись работать в село, в том числе по специальности и какие это специальности?	Трудоустроились в АПК и смежные области 67% выпускников.
17. Проводит ли ВУЗ работу со школьниками	Да, НГАУ постоянно проводит рабо-
(если ответ «Да», то в каких школах, кто прово-	ту с школами Баганского района
дит и по каким направлениям? Есть ли приори-	
тет и какой у таких школьников при поступлении в ваш ВУЗ).	
18. Проводится ли в ВУЗе обучение фермеров, по каким направлениям и из каких регионов, на каких условиях, кто оплачивает обучение?	Овощеводство (заочное, с привлечени- ем дистанционных технологий), 250 часов, за счет собственных средств слушателей.
19. По каким направлениям и специальностям ВУЗ проводит переподготовку руководителей и специалистов предприятий АПК, из каких регионов, на каких условиях, с какой периодичностью и кто оплачивает обучение?	Ветеринарная формация (504 ч.), Государственное и муниципальное управление (504 ч.). обучение по дополнительным программам проводиться очно, очно-заочно, заочно. Минимально допустимый срок освоения программ повышения квалификации — 16 часов, а срок освоения проф. переподготовки — 250 часов. По итогам на основании решения итоговой аттестационной комиссии издается приказ о выдачи документа о квалификации. Оплата обучения проводиться как за счет собственных средств слушателей, так и за счет работодателей.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Вопросы для анализа возможностей аграрных учебных заведений по привлечению абитуриентов для обучения по направлениям АПК и сельское хозяйство

Вопрос	Результат
1. Сколько студентов и по каким специальностям	
обучается в учебном заведении, в том числе по целе-	
вым договорам от предприятий АПК и аграрных	
научных организаций, включая магистратуру и аспи-	
рантуру (если они есть).	
2. Из каких регионов абитуриенты поступают в	
учебное заведение.	
3. Есть ли конкурс при поступлении в учебное заве-	
дение и на какие специальности в основном подают	
документы абитуриенты.	
4. Какое количество студентов из сельской местно-	
сти учится в учебном заведении и по каким специ-	
альностям (количество, доля в общем количестве	
студентов и т.д.).	
5. Какие средние затраты студентов на проживание	
при обучении в данном учебном заведении в соот-	
ношении со стипендией.	
6. Есть ли возможность у учебного заведения под-	
нять стипендии или предоставить бесплатное прожи-	
вание студентам, не имеющим целевого обеспечения	
от предприятий, Президента РФ, Правительства РФ,	
регионального правительства и по другим обстоя-	
тельствам, не имеющим льгот по оплате мест в сту-	
денческом общежитии и т.д.	
7. Учитывает ли учебное заведение требования по-	
тенциальных работодателей при подготовке студен-	
тов и каким образом.	
8. Заключены ли учебным заведением договора о со-	
трудничестве с предприятиями АПК и научными ор-	
ганизациями (количество предприятий и научных	
организаций, их наименования, направления догово-	
ров и сроки выполнения по основным договорам).	
9. Есть ли в учебном заведении производственные	Если ответ «Нет», то проанализиро-
кафедры предприятий АПК и научных организаций.	вать причины, необходимые и воз-
Если ответ «Да», то проанализировать их местопо-	можные меры.
ложение и профиль.	пожиме жеры.
2 2	
10. Какие требования потенциальные работодатели	
предприятий АПК и научных учреждений предъяв-	
ляют к выпускникам.	
11. Учитывает ли учебное заведение требования по-	
тенциальных работодателей при подготовке студен-	
тов и каким образом, достаточно ли этого.	

Окончание приложения Г

Вопрос	Результат
12. Привлекает ли учебное заведение руководителей	Если ответ «Нет», то проанализиро-
и специалистов предприятий АПК и научных орга-	вать причины, необходимые и воз-
низаций к участию в формировании, разработке и	можные меры.
реализации образовательных программ; если «Да»,	
то какие это организации и из каких регионов.	
13. Есть ли заявки от потенциальных работодателей	
(предприятий АПК и научных организаций) на сту-	
дентов для замещения вакансий, на какие должности	
и в каких организациях из каких регионов.	
14. Привлекает ли учебное заведение руководителей	Если есть ответ «Да» по какому-то
и специалистов предприятий АПК и научных орга-	направлению, то проанализировать,
низаций к участию:	какие это организации и из каких ре-
а) в образовательном процессе для чтения лекций,	гионов.
проведения семинаров и др.;	Если есть ответ «Нет» по какому-то
б) для оценки знаний студентов путем внешнего	направлению, то проанализировать
рецензирования выпускных работ;	причины, необходимые и возможные
в) в экзаменационных комиссиях;	меры.
г) в государственных аттестационных комиссиях;	
д) другое	
15. Организует ли учебное заведение выездные заня-	Если ответ «Нет», то проанализиро-
тия, встречи студентов с руководителями и специа-	вать причины, необходимые и воз-
листами предприятий АПК и научных организаций.	можные меры.
Если ответ «Да», то проанализировать профили этих	_
организаций.	
16. Организует ли учебное заведение прохождение	
практики студентов (учащихся) на предприятиях	
АПК и в научных учреждениях, каких.	
17. Оказывает ли учебному заведению помощь в	
подготовке студентов государственные и муници-	
пальные органы и организации	
Если ответ «Да», то какие организации, какая по-	
мощь, в чем.	
18. Какое количество и процент сельских студентов	
вернулись работать в село, в том числе по специаль-	
ности, какие это специальности.	
19. Проводит ли учебное заведение работу со школь-	Если ответ «Нет», то проанализиро-
никами. Если ответ «Да», то в каких школах, кто	вать возможные меры.
проводит и по каким направлениям.	
Есть ли приоритет и какой у таких школьников при	
поступлении в учебное заведение.	77
20. Проводится ли учебное заведение обучение фер-	Если ответ «Нет», то проанализиро-
меров, по каким направлениям и из каких регионов,	вать причины, необходимые и воз-
на каких условиях, кто оплачивает обучение.	можные меры.
21. По каким направлениям и специальностям учеб-	
ное заведение проводит переподготовку руководите-	
лей и специалистов предприятий АПК, из каких ре-	
гионов, на каких условиях, с какой периодичностью	
и кто оплачивает обучение.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Приказ о стоимости платных образовательных услуг ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

ПРИКАЗ№ 246-0

«<u>23</u>» <u>06</u> 2020г.

г. Новосибирск

«О стоимости платных образовательных услуг»

1. Для повышения качества набора и привлечения в университет мотивированных абитуриентов, поступающих на программы бакалавриата и магистратуры, установить с 01 сентября 2020 г. академическую стипендию на первый семестр 2020/2021 учебного года в размере:

Сумма баллов ЕГЭ	Размер стипендии, руб.
от 180до 199	4 000
200 и более	5 000

2. В связи с перераспределением средств, полученных из различных источников деятельности университета, для повышения привлекательности обучения на УГСН 38.00.00 - Экономика и управление и 40.00.00 - Юриспруденция, снизить оплату для абитуриентов за первый семестр 2020/2021 учебного года, поступающих на программы бакалавриата в зависимости от баллов, набранных по результатам ЕГЭ:

Сумма баллов ЕГЭ	Размер скидки	Установленная стоимость обучения, руб.	Стоимость обучения с учетом скидки, руб.
от 180до 189	10%	59 474	53 526,6
от 190 до 199	20%	59 474	47 579,2
200 и более	30%	59 474	41 631,8

Врио ректора

Е.В. Рудой

Согласовано
И.о. проректора по
учебной работе
И.о. проректора по
экономике и финансам
Главный бухгалтер

В.Н. Бабин

Д.В. Эссауленко А.В. Корнилова

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Приказ о размере платы за место в студенческих общежитиях ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Cerens

ПРИКАЗ

03.08. 202/r.

г. Новосибирск

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Постановлением Правительства РФ от 14 ноября 2014 г. N 1190 «О Правилах определения размера платы за коммунальные услуги, вносимой нанимателями жилых помещений в общежитиях, входящих в жилищный фонд организаций, осуществляющих образовательную деятельность, по договорам найма жилого помещения в общежитии», Приказом Минсельхоза России от 18.11.2014 N 455 «О максимальном размере платы за пользование жилым помещением (платы за наем) в общежитии для обучающихся по основным образовательным программам среднего профессионального и высшего образования по очной форме обучения и на период прохождения промежуточной и итоговой аттестации обучающимся по данным образовательным программам по заочной форме обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, функции и полномочия учредителя которых осуществляет Министерство сельского хозяйства Российской Федерации»

приказываю:

- 1. Установить с 1.09.2021 года размер платы за место в студенческих общежитиях Университета:
- студенты, проживающие в общежитиях № 2,6,7,8, обучающиеся за счет субсидий на финансовое обеспечение выполнения государственного задания – 612 рублей в месяц;
- студенты, проживающие в общежитиях № 2,6,7,8, обучающиеся на платной основе -630 рублей в месяц;
- студенты, проживающие в общежитие с.Раздольное, обучающиеся за счет субсидий на финансовое обеспечение выполнения государственного задания – 426 рубля в месяц;
- студенты, проживающие в общежитие с.Раздольное, обучающиеся на платной основе -480 рублей в месяц;
 - магистры 942 рублей месян;
- аспиранты, обучающиеся за счет субсидий на финансовое обеспечение выполнения государственного задания - 1 140 рублей в месяц;
 - аспиранты, обучающиеся на платной основе 1158 рублей в месяц.
- 2. Освободить от оплаты за проживание и коммунальные услуги в общежитиях категории обучающихся, для которых действующим законодательством предусмотрена данная мера социальной поддержки.
- 3. Стоимость проживания подлежит оплате в течение всего времени проживания, включая период каникул.

4. Контроль за исполнение приказа возлагаю на проректора по молодежной политике и общественным коммуникациям Колтышева В.С.

Ректор

Е.В. Рудой

Согласовано:

Проректор по экономике и финансам

Главный бухгалтер

Начальник юридического отдела

Председатель профкома студентов

Д.В. Эссауленко

А.В. Корнилова

Ю.С. Петровская

Д.П. Дворцов

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Сведения об оплате проживания в студенческом общежитии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Сведения о плате за проживание в студенческом общежитии

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный аграрный университет»

Ni	Наименование общежития	Полный адрес общежития	Количество мест для проживания (ед.)	Жилая площадь (кв.м)	Жилая площадь, используемая не по назначению (кв.м)	Количество проживающих в общежитии обучающиеся за счет средств федерального бюджета (чел.)	Количество проживающих в общежитии, обучающиеся с полным возмещением затрат на свое обучение (чел.)
1	Общежитие № 2	г. Новосибирск ул. Бориса Богаткова 264	647	2721,80	0,00	485	162
2	Общежитие № 7	г. Новосибирск ул. Добролюбова, 164	713	2662,50	0,00	463	250
3	Общежитие № 8	г. Новосибирск ул. Добролюбова, 164	671	2662,50	0,00	470	201
4	Общежитие Томского СХИ филиал НГАУ	г. Томск ул. Мичурина 88/1	164	1144,30	0,00	48	116
5	Общежитие № 1 Куйбышевского СХТ филиал НГАУ	Новосибирская обл., г. Куйбышев учебный городок	181	1346,80	0,00	173	8
6	Общежитие № 2 Куйбышевского СХТ филиал НГАУ	Новосибирская обл., г. Куйбышев учебный городок	120	1120,50	0,00	107	13

N	Наименование общежития	Полный адрес общежития	Наличне приборов учета используемых энергетических ресурсов:			
			воды	природного газа	тепловой энергии	электрической энергии
	Общежитие № 2	г. Новосибирск ул. Бориса Богаткова 264	да	отсутствует газификация	да	да
	Общежитие № 7	г.Новосибирск ул. Добролюбова, 164	нет	отсутствует газификация	нет	да
	Общежитие № 8	г. Новосибирск ул. Добролюбова,164	нет	отсутствует газификация	нет	да
	Общежитие Томского СХИ филиал НГАУ	г. Томск ул. Мичурина 88/1	да	отсутствует газификация	да	да
	Общежитие № 1 Куйбышевского СХТ филиал НГАУ	Новосибирская обл., г. Куйбышев учебный городок	нет	отсутствует газификация	нет	да
	Общежитие № 2 Куйбышевского СХТ филиал НГАУ	Новосибирская обл., г. Куйбышев учебный городок	нет	отсутствует газификация	нет	да

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Цифровые технологии и сервисы во Всероссийском каталоге цифровых решений

Наименование	Описание	Назначение			
	Большие данные и искусственный интеллект				
1. BFG Simulation	Платформа для управления производством на основе цифрового двойника предприятий АПК.	Имитационное моделирование и получение ответов на вопросы «что будет, если?» с оценкой результатов.			
2. Программа «Управление стадом КРС»	Программное обеспечение, позволяющее вести учет и анализ животных по показателям.	Обеспечивает полный учет и анализ животных с разбивкой по фермам, группам и категориям доения, категориям выращивания телят. Направлено на повышение эффективности работы персонала.			
3. КОСМОСАГРО	Облачный онлайн-сервис для ведения непрерывного мониторинга состояния и использования сельскохозяйственных угодий.	Получение точных данных о границах полей, площадях посевов, состоянии сельскохозяйственных культур, оперативного выявления неблагоприятных стихийных воздействий, таких как засуха, вредители и болезни, а также для информационной поддержки процесса прогнозирования урожайности.			
Другие цифровые	Аналитический центр Мино				
решения					
Интернет вещей					
4. Smart4Agro	Сервис для мониторинга, анализа и прогнозирования в тепличных хозяйствах.	Для поддержки принятия управленческих решений в области сельского хозяйства, контроля, анализа и прогноза состояния сельхозугодий, обеспечивающий достоверную информацию о том, что происходит в данный момент на каждом поле, что происходило на этих полях раньше, и обеспечивает возможность спрогнозировать, что будет происходить в будущем.			
5. АгроМон	Веб-сервис для управления растениеводческим предприятием.	Создание эффективного цикла выращивания сельхоз культур — планирование сезона, управление полевыми работами, осмотры посевов, работа с консультантами, анализ итогов года.			
6. Dairy Production Analytics	Цифровой двойник мо- лочного производства.	Прогнозирование репродукции стада, объёмов производства молока и заболеваний животных на 1-2 года и более.			

Окончание приложения И

Другие цифровые	ругие цифровые Аналитический центр Минсельхоза России. – URL:				
решения					
Роботизация					
7. CLAAS CROP SENSOR	Система для экономии удобрений при внесении.	Производит от 10 до 800 измерений в секунду и определяет значение биомассы и плотности насаждений, а также индекс усвоенного азота, зависящий от степени позеленения растений.			
8. GPS PILOT	Система автоматического рулевого управления.	Обеспечивает управление со следованием по колее с точностью до +/- 2 см даже в тумане или темноте.			
9. DataFlow TM II	Система цифрового управления стадом.	Обеспечивает возможность контроля и наблюдения в реальном времени за процессом доения, а также за уровнем репродуктивности, здоровьем и пищевыми потребностями каждого животного.			
Другие цифровые					
решения http://mcxac.ru/digital-cx/tsifrovye-resheniya-partnerov/robotic/					
	Сервисы				
10. my-Beacon	Система контроля место- положения и эффективно- сти персонала на основе технологии iBeacon.	Позволяет просматривать текущее местоположение персонала, маршруты движения, различную аналитику по рабочим зонам и движению персонала, а также строить большое количество отчетов по эффективности работы сотрудников и подразделений.			
11. Цифровая модель управления персоналом	Решения для управления персоналом.	Планирование численности персонала с учетом текущих данных и планируемых изменений, подбор оптимальных по компетенциям кадров с учетом стратегии компании, адаптация и обучение персонала, формирование планов развития, мотивация и удержание лучших сотрудников, снижение «текучки» кадров.			
12. «Сельская ипотека»	Система льготного ипотечного кредитования.	Ипотечная программа, распространяющаяся на строительство или приобретение жилого дома на сельских территориях.			
Другие цифровые					
сервисы	http://mcxac.ru/digital-cx/tsifrovye-resheniya-partnerov/services/				

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Некоторые государственные программы, направленные на развитие сельского хозяйства России и регионов

Наименование программы	Годы прове- дения	Основные цели и задачи
1. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства	дения 2017- 2025	Цель: обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, полученной за счет применения семян новых отечественных сортов и племенной продукции (материала), технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения, пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, современных средств диагностики, методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала. Задачи: 1) формирование условий для развития научной, научнотехнической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленный комплекса; 2) привлечение инвестиций в агропромышленный комплекса; создание и внедрение технологий производства семян высших категорий (оригинальных и элитных) сельскохозяйственных растений, племенной продукции (материала) по направлениям отечественного растениеводства и животноводства, имеющим в настоящее время высокую степень зависимости от семян или племенной продукции (материала) иностранного производства; 3) создание и внедрение технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для встеринарного применения; разработка современных растений; 4) создание и внедрение технологий производства пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения для применения в сельском хозяйстве; 5) создание и внедрение современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; 6) разработка современных методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольства
		ствия и экспертизы генетического материала;

Продолжение приложения К

		7) совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научнотехнического прогресса.
2. Государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий»	2020-2025	Сохранение доли сельского населения в общей численности населения России на уровне не менее 25,3%; Достижение соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств до 80%; Повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населённых пунктах до 50%.
3. Государственная программа эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса	2022-2031	Вовлечение в оборот 13,2 млн га неиспользуемых земель; Сохранение в сельхозобороте мелиорированных почв на площади не менее 3,6 млн га; Химическая мелиорации на площади 2,8 млн га; Обеспечение благоприятного водного режима на площади 1,35 млн га; Сбор информации об актуальном состоянии земель сельхозназначения.
4. Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации	до 2030	Обеспечение динамичного развития рыбохозяйственного комплекса; Обновление производственных фондов; Уход от сырьевой направленности экспорта путём стимулирования производства продукции с высокой долей добавленной стоимости; Создание благоприятных условий для ведения бизнеса и привлечения инвестиций в отрасль.

Окончание приложения К

ПРИЛОЖЕНИЕ

к приказу министерства сельского хозяйства Новосибирской области OT 16.05. 2022 No 112-HING

ПЕРЕЧЕНЬ

видов технических средств и оборудования для сельскохозяйственного производства, при приобретении которых предоставляется субсидия на возмещение части затрат на приобретение и технический сервис технических средств и оборудования для сельскохозяйственного производства

1. Тракторы с мощностью двигателя свыше 59 кВт (80 л. с.).

2. Сеялки, посевные комплексы.

- 3. Зерноуборочные, кормоуборочные, картофелеуборочные, льноуборочные комбайны.
- 4. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна, зерносушилки.

5. Самоходные косилки.

- 6. Техника для кормопроизводства (сенокосилки шириной захвата не менее 3 метров, грабли шириной захвата не менее 6 метров, пресс-подборщики, подборщики-транспортировщики рулонов).
 - 7. Машины для обработки почвы.
 - 8. Машины и установки для внесения удобрений и средств защиты растений.

9. Машины для внесения органических удобрений.

- 10. Системы параллельного вождения с функциями автоматического управления технологическим процессом в растениеводстве.
- 11. Мобильные кормораздатчики измельчители-смесители, оборудование для приготовления экструдированных кормов.
 - 12. Жатки.
 - 13. Комплекты молокопроводов.
 - 14. Доильные установки.
 - 15. Охладители молока.
 - 16. Машины для сбора плодов и ягод.
- 17. Модульные мини-цеха, комплекты оборудования для мини-цехов по убою скота мощностью до 7 голов в смену.
 - 18. Погрузчики самоходные.

19. Крематоры.

20. Металлические плоскодонные силосы для хранения зерна объемом хранения не более 4 тысяч тонн.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Программа

повышения квалификации руководителей и специалистов крестьянских (фермерских) хозяйств, работников сельскохозяйственных организаций, членов личных подсобных хозяйств по теме: «Переработка растительного сырья: производство травяных чаев, биологически активных добавок, переработка овощей ягод, фруктов, орехов, продуктов пчеловодства»

5-9 октября 2020 г.

г. Новосибирск ИДПО ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, ул. Никитина, 149

5 октября 2020 г. (актовый зал)

- 09⁰⁰-10⁰⁰ Регистрация
- 10^{00} - 10^{10} **Открытие.**

Невзорова Светлана Анатольевна — заместитель министра сельского хозяйства Новосибирской области.

Панарин Владимир Иванович — заместитель директора ИДПО ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, д-р филос.н., доцент.

- 10¹⁵-11⁰⁰ О мерах поддержки малого предпринимательства Останин Максим Константинович заместитель министра промышленности, торговли и развития предпринимательства Новосибирской области.
- 11^{00} - 11^{30} Пищевая перерабатывающая промышленность Новосибирской области. Федеральный проект «Экспорт продукции АПК». Меры государственной поддержки.

Штоп Дарья Александровна — консультант отдела переработки сельскохозяйственной продукции управления отраслевой технологической политики министерства сельского хозяйства Новосибирской области.

11⁴⁰-13²⁰ Развитие органического производства в свете требований национальной и международной систем сертификации.

Куликова Альбина Михайловна — генеральный директор ООО Информационный центр «Органика».

- 13²⁰-14⁰⁰ Обед
- 14^{00} - 17^{10} Технология возделывания с последующей переработкой и ферментированием амаранта с целью получения чайного напитка. Технология производства Иван-чая. Сравнительные характеристики технологий. Бубнов Илья Сергеевич глава $K(\Phi)X$ «Бубнов И.С.», научный сотрудник $\Phi\Gamma FOVBO$ Новосибирский ΓAV .

Окончание приложения Л

6 октября 2020 г. (актовый зал)

 09^{00} - 10^{30} Сбор, заготовка и переработка дикоросов. Правовые и экономические аспекты.

Бобылева Наталья Николаевна — директор Сибирского филиала Союза заготовителей и переработчиков дикоросов.

 10^{40} - 12^{10} Переработка продуктов пчеловодства и сохранение их качества в условиях Сибири.

Кашковский Владимир Георгиевич – профессор кафедры биотехнологии и аквакультуры $\Phi \Gamma BOY$ ВО Новосибирский ΓAV , д.с/х.н., профессор, заслуженный зоотехник $P\Phi$.

- 12¹⁰-12⁵⁰ Обел
- 12⁵⁰-16⁰⁰ Переработка овощной и плодово-ягодной продукции.

Нициевская Ксения Николаевна — ведущий научный сотрудник СФНЦА РАН, к.т.н.

7 октября 2020 г. (актовый зал)

9⁰⁰-12¹⁰ Использование сибирских плодов и ягод в качестве новых источников сырья для создания натуральных пищевых продуктов с лечебно-оздоровительными свойствами.

Титова Галина Тимофеевна – профессор кафедры ботаники и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, к.с/х.н.

- 12¹⁰-12⁵⁰ **Обе**д
- 12⁵⁰-16⁰⁰ Технологии производства пищевых продуктов нового поколения с использованием биологически активных добавок растительного происхождения.

Колесникова Ирина Витальевна – доцент кафедры товароведения и технологии пищевой продукции ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, к.хим.н.

8 октября 2020 г.

 9^{00} - 18^{00} Выездные занятия (по отдельному плану).

9 октября 2020 г. (актовый зал)

- 9⁰⁰-12¹⁰ Переработка высоко маржинальных культур с целью производства биологически активных добавок растительного происхождения. Фотев Юрий Валентинович старший научный сотрудник ЦБС СО РАН, к.с/х.н., доцент.
- 12¹⁰-12⁵⁰ Обел
- 12⁵⁰-14⁰⁰ Итоговая аттестация. Подведение итогов повышения квалификации. Невзорова Светлана Анатольевна — заместитель министра сельского хозяйства Новосибирской области.

Панарин Владимир Иванович — заместитель директора ИДПО ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, д-р филос.н., доцент.

Фотев Юрий Валентинович – *старший научный сотрудник ЦБС СО РАН,* к.с/х.н., доцент.

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Фрагменты заключенных договоров купли-продажи инновационной продукции



Всероссийский научно-исследовательский институт маслоделия и сыроделия – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр пищевых систем им. В. М. Горбатова» РАН

ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

от разработчика и производителя

ДОГОВОР-ЗАКАЗ на 2020 г.

- 1. Наименование и объем поставляемой продукции
- 1.1. Поставка осуществляется на основании договора-заказа или по разовым заявкам.
- 1.2. Продукция выпускается в ассортименте и по ценам, приведенным в таблице. Фасовка производится в пластмассовые банки от 50 г до 0,5 кг.
 - 2. Качество и комплектность
- Поставляемая продукция соответствует требованиям действующих НД, что подтверждается сертификатом качества на каждую партию.
- 2.2. Поставка комплектуется сборником инструкций по приготовлению питательных сред.
 - 3. Стоимость и порядок оплаты
- 3.1. Текущая цена на поставляемую продукцию указана в договоре-заказе.
- 3.2. «Покупатель» оплачивает продукцию на условиях предоплаты в размере 100 % стоимости поставки и почтовые расходы.
- 3.3. Стоимость продукции может индексироваться не чаще двух раз в год.
 - 4. Порядок поставки продукции
- 4.1. Вид почтовых отправлений определяется «Покупателем».
- 4.2. «Поставщик» не несет ответственности за качество и сроки почтовой доставки.
 - 5. Срок действия договора
- 5.1. Экземпляр согласованного договора с указанием потребности в продукции и реквизитов предприятия высылается в адрес «Поставшика».
- 5.2. Настоящий договор вступает в силу с момента получения «Поставщиком» согласованного «Потребителем» договора и действует до 31 декабря 2020 года.
 - 6. Юридические адреса, платежные и отгрузочные реквизиты

поставщик:

Адрес: 152613, г. Углич Ярославская область, Красноармейский бульвар, 19, ВНИИМС - филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН

ИНН 7709022913 КПП 761243001 ОКПО 19862939 ОКФС 12 ОКОПФ 30002 ОКВЭД 72.19

Банковские реквизиты: УФК по Ярославской области (ВНИИМС - филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им.

В.М. Горбатова» РАН, л/с 20716H44610), p/с 40501810478882000002 Отделение Ярославль, БИК 047888001

Контактные телефоны для оформления заказа: (48532) 98-1-52, 5-04-39

Контактные телефоны для консультаций: (48532) 5-48-64 (48532) 98-1-18

E-mail: vniims.sredv@mail.ru, mail@vniims.info, uglich-cheese@mail.ru

Сайт: vniims.info

ПОКУПАТЕЛЬ:

m 0-1- 1 11011 4

Продолжение приложения М

Договор

между ГБУ «Ветуправление г. Краснодара» (Заказчик) и ООО «Партнер-Вет» (Поставщик) на поставку рентгеновского аппарата и стойки с электроприводом

4. Цена договора и порядок расчетов

4.1. Общая стоимость товара, поставляемого по настоящему договору составляет 596 700,00 руб. (Пятьсот девяносто шесть тысяч семьсот рублей) 00 копеек, в том числе НДС.

Указанная цена настоящего договора является предельной и в слу чае если на дату поставки товара отпускная цена единицы товара будет менее цены за единицу, указанной в договоре, поставщик обязан произвести поставку товара по отпускной цене на дату реализации.

При этом подписание сторонами дополнительного соглашения об уменьшении стоимости поставки партии товара не требуется.

- 4.2. Цена договора указана с учетом расходов Поставщика по приобретению товара, перевозке (транспортные расходы), доставке товара по адресу заказчика, разгрузке, оформпению необходимых документов, а также уплате таможенных пошлин, напогов, сборов, других обязательных платежей, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации и иных расходов, необходимых для надлежащего исполнения договора.
- 4.3. Оплата товара по настоящему договору о существляется Заказчиком за счет средств от приносящей доход деятельности путем перечиспения денежных средств на расчетный счет Поставщика по факту поставки товара, в течение 30 (тридцати) дней со дня получения товара и подписания Заказчиком товарной накла дной, счета и счета -фактуры (при наличии).

5. Порядок поставки и приемки товара

- 5.1. Место поставки товара:
- г. Краснодар, ул. Карасунская (Пашковский жилой массив тер),110
 Поставщик самостоятельно доставляет Товар на склад Заказчика в течение 30 дней с момента заключения договора.

Не заказанный товар Заказчиком не принимается и не оплачивается. Срок действия договора — с момента заключения договора до 31.12.2020.

- 5.2. Передача товара, вскрыпие упаковки, осмотр и проверка цепостности товара, а также на соо тветствие требованиям договора о наименовании, осуществляется в присутствии уполномоченного представителя Поставщика.
- 5.3. Товар передается с необходимыми документами к нему, в том числе: копии Сертификатов качества, Сертификатов соответствия Госстандарта России на каждую позицию товара, подпежащую обязательной сертификации (в случае если товар не подпежит обязательной сертификации, Поставщик передает Заказчику копию письма, свидетельствующего о том, что товар обязательной сертификации не подлежит), копия санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии товара нормам, предъявляемым к данному товару на территории РФ (если наличие таких документов установлено действующим законодательством РФ).
- 5.4. Риск спучайной гибели или спучайного повреждения товара переходит не Заказчика с момента подписания товарной накладной.
- 5.5. Датой исполнения обязательства Поставщика по поставке товара Заказчику считается дата подписани я Заказчиком товарной накладной.

6. Права н обязанности Сторон

- 6.1. Заказчик вправе:
- 6.1.1. Требовать от Поставщика надпежащей поставки товара, с соблюдением требований к качеству, количеству, срокам поставки и иных условий, предусмотренных настоящим договором.
- 6.1.2. Требовать от Поставщика передачи недостающих отчетных документов, материалов и иной документации, передача которой предусмотрена настоящим договором.
- 6.1.3. П ривлекать экспертов, специалистов и иных лиц, обладающих необходимыми знаниями в области сертификации, стандартизации, безопасности, оценки качества дл я участия в проведении экспертизы исполнения Поставщиком обязательств и представленных Поставщиком товара и отчетных документов.
- 6.1.4. Определять лиц, участвующих в контроле за осуществлением поставки товара Поставщиком и (или) участвующих в сдаче -приемке товара по количеству и качеству.

Продолжение приложения М

Договор поставки между ООО «Партнер-Вет» (Поставщик) и Сельскохозяйственный производственный кооператив «Новый путь» (Покупатель)

Общая сумма договора составляет 40 600 (Сорок тысяч шестьсот) рублей 00 копеек, в том числе НДС 20% - 6 766 руб. 67 коп.

2. ПОРЯДОК РАСЧЁТОВ

- 2.1. Оплата цены Товара производится в форме безналичных перечислений.
- 2.2. Покупатель производит оплату общей суммы договора (пункт 1.2. настоящего договора) в следующем порядке:
- 2.2.1. Покупатель производит предоплату в размере 100 (Сто) % от общей суммы договора (пункт 1.2. настоящего договора).
- Поставщик выставляет Покупателю счёт, а Покупатель оплачивает счёт Поставщика на оплату общей суммы договора по цене, указанной в п.1.2. настоящего Договора.
- 2.4. Расчеты за поставляемый Товар производятся путем безналичного перечисления на расчетный счет Продавца в порядке, предусмотренном действующим законодательством РФ.
- 2.5. Обязательство Покупателя по оплате общей суммы договора (пункт 1.2. настоящего договора), считается исполненным в момент поступления указанной денежной суммы на расчетный счет Поставщика.
- 2.6. Право собственности на Товар переходит к Покупателю с момента передачи Поставщиком Товар первому перевозчику для доставки Товара Покупателю.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

- 3.1. Поставщик обязан передать Покупателю Товар надлежащего качества.
- 3.2. Покупатель обязан оплатить стоимость Товара в порядке и на условиях, установленных настоящим договором (п.2 договора) и стоимость транспортировки Товара до Покупателя, включенные в стоимость Товара.
- 3.3. При получении Товара от перевозчика Покупатель обязан проверить соответствие Товара транспортным и сопроводительным документам, а также принять Товар по количеству тарных мест и (или) весу брутто от транспортной организации с соблюдением установленных нормативных правовых актов, регулирующих деятельность транспорта, а также принять Товар по качеству (видимым недостаткам). Если при этом Покупатель подпишет накладную без замечаний, то он лишится права предъявлять дальнейшие претензии по количеству и качеству (видимым недостаткам) Товар, за исключением недостатков, которые не могли быть выявлены при обычном способе приемки.

4. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ ТОВАРА

- 4.1. Отгрузка Товара Поставщиком осуществляется в течение 10 (Десяти) дней, после получения от Покупателя на свой расчётный счёт денежной суммы в размере предварительной платы, предусмотренной пунктом 2.2.1 настоящего договора.
- 4.2. Заявка Покупателя должна содержать наименование, количество Товара, адрес, по которому должен быть доставлен Товар.
- 4.3. Поставка Товара осуществляется по адресу: 658574, Алтайский край, Мамонтовский район, с.Костин Лог, ул. Советская, 71
 - 4.4. Поставщик самостоятельно осуществляет выбор транспортной компании
- 4.5. Товар отгружается на основании товарной накладной с указанием пеней принаства и ассортимента Товара. Покупатель обязан подписать товарную накладную и выслать ее в адресо Поставний в Вестучае неполучения от Покупателя подписанного им экземпляра товарной накладной в течение из Тринатти высладных дней с даты поставки, товарная накладная имеет полную юридическую силу для обеих пторон, как если бы она пыла подписана обеими сторонами.

Поставщик:

Продолжение приложения М

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №

на поставку наркозного оборудования

1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

- 1.1. Заказчик поручает, а Поставщик принимает на себя обязательства по поставке наркозного оборудования (далее – товар) в соответствии с Приложением №1 к Контракту, а Заказчик обязуется принять и оплатить товар в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Контрактом.
 - Идентификационный код закупки 202250101691125010100100120010000244)
- 1.3. Поставка товара осуществляется в соответствии с условиями настоящего контракта, в месте и сроки, установленные настоящим контрактом.
 - 1.4. Срок поставки товара: в течение 90 дней с момента заключения контракта
 - 1.5. Место поставки товара: 692331, Приморский край, г. Арсеньев, ул. Советская 79.

2. ЦЕНА КОНТРАКТА, СРОК И УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

- 2.1. Цена Контракта составляет 395 000 (триста девяносто пять тысяч) рублей 00 копеек , НДС не облагается в соответствии с главой 26.2 Налогового Кодекса РФ
- 2.2. Цена Контракта является твердой, определяется на весь срок исполнения контракта, за исключением случаев, предусмотренных действующим законодательством и настоящим контрактом.
- 2.3. Валютой для установления цены Контракта и расчетов с Поставщиком является рубль Российской Федерации.
 - 2.4. Источник финансирования Контракта бюджет Приморского края.
- 2.5. Цена контракта включает в себя все затраты, издержки и расходы Поставщика, связанные с исполнением обязательств по Контракту включая транспортные расходы, расходы на страхование, уплату налогов, сборов, других обязательных платежей.
- 2.6. Оплата по контракту производится Заказчиком за фактически поставленный товар товарной накладной и счета фактуры/счета или УПД, выставленного Поставщиком, путем перечисления Заказчиком денежных средств на расчетный счет Поставщика в течение 15 рабочих дней с даты подписания Заказчиком документов о приемке. Авансирование не предусмотрено.
- 2.7. Сумма, подлежащая уплате заказчиком юридическому лицу или физическому лицу, в том числе зарегистрированному в качестве индивидуального предпринимателя, уменьшается на размер налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, связанных соплатой контракта, если в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах такие налоги, сборы и иные обязательные платежи подлежат уплате в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации заказчиком.
- 2.8. Днем исполнения обязательства Заказчика по оплате считается дата списания платежа слицевого счета Заказчика.

3. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ ТОВАРА, ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИЕМКИ

- 3.1. Поставка товара осуществляется в соответствии с Приложением №1 к Контракту, являющемся неотъемлемой частью Контракта, в сроки и в месте, указанные в п.п. 1.4, 1.5 Контракта.
- 3.2. Не позднее, чем за 2 (два) рабочих дня Поставщик уведомляет Заказчика о предполагаемой дате поставки.
 - 3.3. Поставка осуществляется в рабочие дни с 09:00 по 12:00 (местное время з аказчика).
- 3.4. Уведомление Заказчика о дате поставки может быть направлено Поставщиком по адресу электронной почты arsenev01vet@mail.ru и/или факсу 8(42361)3-10-66
- 3.5. Приемка осуществляется Заказчиком по факту поставки товара. Вместе с товар ом, Поставщик передает заказчику документы, указанные в п. 2.6 Контракта.
- 3.6. Приемка товара и оформление результатов приемки осуществляется Заказчиком в течение 2 рабочих дней со дня предоставления Поставщиком документов в соответствии с п.3.5.
- 3.7. При приемке товара Заказчик проверяет соответствие объема, качества и иных характеристик товара требованиям, установленным в Контракте.
- 3.8. По итогам приемки представленные Поставщиком документы о приемке товара подписываются Заказчиком, и в день окончания приемки один экз емпляр документа о приемке, подписанный Заказчиком, направляется Поставщику либо в те же сроки Заказчиком направляется в письменной форме мотивированный отказ от приемки оказанных услуг с указанием

Окончание приложения М

Договор поставки между АО НПО «Никор» (Поставщик) и ИП (Покупатель) на поставку изделий ветеринарного назначения

- 1.2. Наименование, количество, ассортимент и комплектность поставляемого отдельными партиями по настоящему Договору Товара, сроки поставки, способ поставки, цена, технические требования, которым должен отвечать Товар, гарантийные обязательства, условия оплаты, наименование, местонахождение и отгрузочные реквизиты Покупателя (грузополучателя), порядок отнесения транспортных расходов, иные дополнительные условия поставки определяются в Спецификации № 1 к настоящему Договору.
- 1.3. Условия настоящего Договора распространяются на Спецификацию № 1, подписанную Сторонами в период его действия, и имеющую ссылку на Договор. Согласованная и подписанная Сторонами Спецификация № 1 составляется как приложение к Договору, и является его неотъемлемой
- 1.4. Товар, поставляемый по настоящему Договору, подлежит использованию исключительно в области ветеринарии.

2. Условия и порядок поставки Товара

- 2.1. Товар, поставляемый по настоящему Договору, должен быть поставлен в полном объеме и в сроки, согласованные Сторонами.
 - 2.2. Способ поставки Товара согласовывается Сторонами в Спецификации № 1 к настоящему Договору.
 - Поставщик вправе произвести досрочную поставку Товара.
 - 2.4. Приемка-передача Товара подтверждается подписанием Сторонами товарной накладной.
- 2.5. Спецификацией на Товар может быть предусмотрена обязанность Поставщика передать Покупателю относящиеся к Товару документы: инструкция по эксплуатации, техническое описание, паспорт или сертификат качества поставляемого Товара. Конкретный перечень таких документов должен быть указан в Спецификации № 1 к Договору.
- 2.6. Переход права собственности на поставляемый Товар от Поставщика к Покупателю осуществляется после подписания товарной накладной или акта приема-передачи Товара.
- 2.7. Риск случайной гибели или случайного повреждения Товара несет Поставщик до момента передачи Товара грузоперевозчику или Покупателю(грузополучателю).

3. Упаковка и маркировка Товара

- 3.1. Товар отгружается в таре/упаковке, соответствующей характеру поставляемого Товара и обеспечивающей сохранность Товара от всякого рода механических и иных повреждений и порче при его перевозке различными видами транспорта. Тара/упаковка Товара (средства пакетирования) входят в стоимость Товара и возврату не подлежат.
 - 3.2. Маркировка должна соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации.

4. Приемка Товара

- 4.1. Качество Товара должно соответствовать требованиям настоящего Договора и Спецификации № 1, действующих технических условий и применимых нормативно - правовых актов.
- 4.2. Приемка товара по качеству производится Покупателем в соответствии с условиями настоящего Договора, Гражданского кодекса Российской Федерации.

При самовывозе приемка Товара по качеству (отсутствие явных дефектов, которые могут быть определены визуально) производится Покупателем или Грузоперевозчиком Покупателя в момент получения Товара от Поставщика. Если при получении Товара претензии относительно явных дефектах Покупателем (Грузоперевозчиком) не предъявлены, Товар считается принятым Покупателем без замечаний.

Приемка Товара по качеству (производственные дефекты и/или дефекты, которые не могут быть определены визуально, производится Покупателем после доставки Товара Грузоперевозчиком Покупателю в течение 10 (десяти) календарных дней. Если в указанный срок претензии Покупателем не предъявлены, Товар считается принятым Покупателем без замечаний к его качеству

2. Порядок оплаты:

- 2.1. Покупатель обязуется внести предоплату 100 % в размере 71 000 (Семьдесят одну тысячу) рублей, 00 коп., НДС не облагается (УСН) в течение 15 (пятнадцати) календарных дней с момента подписания настоящей Спецификации.
- 2.2. Поставщик обязуется поставить Товар в течение 20 (двадцати) календарных дней с момента поступления предоплаты согласно п. 2.1 настоящей Спецификации.