

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»**

На правах рукописи

Стрельцова Альвина Вячеславовна

**Развитие человеческого капитала в аграрной сфере региона
(на материалах Красноярского края)**

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
Пыжикова Наталья Ивановна

Красноярск 2022

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Теоретические основы развития человеческого капитала в аграрной сфере	10
1.1 Эволюция понятия человеческого капитала	10
1.2 Факторы и условия развития человеческого капитала в аграрной сфере	22
2 Состояние и тенденции развития человеческого капитала в аграрной сфере	30
2.1 Социально-экономические условия развития человеческого капитала	30
2.2 Тенденции развития человеческого капитала в аграрной сфере	46
2.3 Методика интегральной сравнительной оценки условий для развития человеческого капитала в аграрной сфере муниципальных районов	60
3. Основные направления развития человеческого капитала в аграрной сфере Красноярского края	86
3.1 Прогноз изменения качества жизни работников аграрной сферы, основанный на субъективном восприятии	86
3.2 Механизм поддержки развития человеческого капитала на базе цифровой платформы для подготовки высококвалифицированных кадров	97
3.3 Мероприятия по развитию человеческого капитала в организациях аграрной сферы Красноярского края на перспективу	102
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	111
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	115
ПРИЛОЖЕНИЯ	132

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. На современном этапе развития сельского хозяйства важнейшее значение приобретают вопросы формирования, накопления и развития человеческого капитала как важнейшего условия устойчивого развития отрасли. Все активнее применяются в аграрной сфере цифровые технологии, роботизированные производственные комплексы, системы точного земледелия и др., требующие от работников глубоких знаний, постоянного повышения квалификации и обновления компетенций. С одной стороны, такая ситуация повлечет за собой высвобождение низкоквалифицированных работников, не востребованных на рынке труда, с другой, значительно повысит качество выпускаемой продукции, улучшит экологическую ситуацию. На сегодняшний момент неоспоримым фактом является отставание условий для развития человеческого капитала в сельских территориях от городских, поэтому необходимо активно развивать аграрное образование, пропагандировать сельский образ жизни, качественно улучшать инженерную и социальную инфраструктуру путем строительства качественного жилья, дорог с твердым покрытием, газификации сельских поселений, развития здравоохранения, культуры и спорта. В Красноярском крае, в связи с отраслевой ограниченностью места приложения труда и непривлекательностью условий труда и жизни, существует угроза потери географического пространства из-за низкой плотности населения (2 человека на 1 км²). Решить вышеперечисленные проблемы можно только с помощью дифференцированного подхода к развитию человеческого капитала аграрной сферы, основанного на выявлении типов территорий по созданным условиям и предложении действенного механизма государственной поддержки.

Отмеченные обстоятельства и несомненная практическая значимость развития человеческого капитала в аграрной сфере региона определили выбор темы диссертационного исследования.

Состояние изученности проблемы. Эволюция формирования человеческого капитала отображена в работах следующих зарубежных ученых:

Г. Беккер, И. Бен-Порат, Дж. Кендрик, А. Маршалл, Дж. С. Милль, У. Петти, Д. Рикардо, П. Ромер, А. Смит, Ф. Тейлор, И. Фишер, Т. Шульц.

Среди отечественных ученых, внесших существенный вклад в исследование особенностей формирования и развития человеческого капитала аграрной сферы необходимо выделить следующих: А.А. Алетдинову, Н.В. Белую, Л.В. Бондаренко, А.Ф. Дорофеева, Б.М. Генкина, А.В. Глотко, С.К. Демченко, З.А. Капелюк, Р.И. Капелюшникова, Ю.И. Колоскову, Ю.А. Корчагина, О.В. Косенчук, И.Г. Кузнецову, В.А. Кундиус, В.Я. Малахову, Р.М. Нуреева, Б.П. Панкова, Н.И. Пыжикову, А.Л. Полтарыхина, Е.В. Рудого, А.А. Самохвалову, А.Т. Стадника, В.Ф. Стукача, М.Ф. Тяпкину, Д.В. Ходоса, С.Г. Чернову, С.А. Шелковникова, О.В. Шумакову, Ю.Н. Шумакова, И.Г. Ушачева, Л.А. Якимову и др.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка теоретических положений и практических рекомендаций по развитию человеческого капитала в аграрной сфере региона. Для достижения поставленной цели исследования были решены следующие задачи:

- уточнены теоретические основы развития человеческого капитала в аграрной сфере;
- разработана методика интегральной сравнительной количественной оценки условий для развития человеческого капитала, позволяющая разработать типологию сельских территорий;
- разработана методика оценки качественных характеристик жизни работников аграрной сферы на основе социальной шкалы;
- создан механизм государственной поддержки развития человеческого капитала в аграрной сфере на основе разработки цифровой платформы для подготовки высококвалифицированных кадров;
- предложены мероприятия по развитию человеческого капитала в организациях аграрной сферы Красноярского края.

Объект исследования – социально-экономические отношения, возникающие в процессе развития человеческого капитала аграрной сферы.

Предмет исследования – факторы, условия, принципы и механизмы, влияющие на эффективное развитие человеческого капитала аграрной сферы.

Объект наблюдения – хозяйствующие субъекты аграрной сферы и их работники, сельское население, образовательные учреждения аграрного профиля, государственные органы управления сельским хозяйством Красноярского края.

Область исследования. Диссертационная работа выполнена в соответствии с пунктом 1.2.35 «Особенности формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе, занятость и доходы сельского населения» Паспорта специальностей ВАК (экономические науки).

Теоретической и методологической основой исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых по данной проблеме, материалы региональных, всероссийских, международных конференций по вопросам развития человеческого капитала. При разработке темы использовались федеральные законы, постановления правительства РФ и другие законодательные и нормативные документы, регламентирующие вопросы хозяйственной деятельности в РФ. В качестве эмпирической базы использовались официальные данные Федеральной службы государственной статистики РФ и ежегодный доклад по результатам мониторинга «О состоянии сельских территорий в Российской Федерации». При проведении исследования были использованы данные Министерства сельского хозяйства Красноярского края, справочная и другая литература.

В работе использовались следующие методы исследования: монографический, абстрактно-логический, экономико-статистический, расчетно-конструктивный, социологический, библиографический, графический.

Положения, выносимые на защиту:

1. Теоретические аспекты развития человеческого капитала в аграрной сфере.
2. Типология аграрных территорий, выявленная на основе методики интегральной сравнительной количественной оценки условий развития человеческого капитала.

3. Методика оценки качественных характеристик жизни работников аграрной сферы на основе социальной шкалы.

4. Механизм государственной поддержки развития человеческого капитала на базе цифровой платформы для подготовки высококвалифицированных кадров.

5. Мероприятия по развитию человеческого капитала в организациях аграрной сферы Красноярского края на перспективу.

Научная новизна проводимого исследования заключается в следующем:

1. Уточнены и дополнены понятия, раскрывающие сущность и особенности человеческого капитала, а также представлена авторская трактовка системы развития человеческого капитала в аграрной сфере, состоящей из трех взаимосвязанных сфер: сферы вложения, сферы накопления и сферы потребления. Автором предложено понятие «человеческий капитал в аграрной сфере» – это капитализируемая часть человеческого ресурса, совокупность навыков, знаний, компетенций, индивидуальных, профессиональных, предпринимательских, духовно-нравственных и культурных характеристик, используемых для самореализации и получения дохода как отдельного индивида, так и предприятий аграрной сферы. Дополнена структура человеческого капитала аграрного сектора. Капитал здоровья представляет собой совокупность физического и психического потенциалов, увеличивает трудовую отдачу и продолжительность социально-трудовых отношений. Капитал образования показывает степень конкурентоспособности индивидуума на рынке труда. Трудовой капитал трактуется как профессионализм, накопленные трудовые навыки умения и компетенции. С помощью накопленного культурно-нравственного капитала участники трудовых отношений выстраивают взаимосвязи внутри организации на основе имиджа и репутации. Интеллектуальный капитал – продукт интеллектуальной деятельности, закрепляется авторским правом и патентуется.

2. Автором разработана методика и система индикаторов и показателей количественной оценки условий развития человеческого капитала аграрной сферы. Для оценки отобраны следующие блоки: индикаторы сельскохозяйственного производства; культуры, спорта и здравоохранения; обеспеченности жильем; демо-

графического развития; трудового развития; финансовые; экологические; территориальные и коммуникационные. Каждая группа включает в себя набор показателей, характеризующих муниципальные районы по выбранным направлениям для дальнейшего анализа. Всего выделено 9 групп индикаторов, содержащих 53 показателя. На основании апробации методики в Красноярском регионе осуществлена типология его территорий по уровню условий развития человеческого капитала. Выделено три типа сельских районов: с благоприятными условиями для развития человеческого капитала (5), средними (15) и неблагоприятными (16).

3. Разработана методика оценки качественных характеристик жизни работников аграрной сферы, на основе социальной шкалы. Субъективное восприятие качества жизни проводилось с помощью опроса и расчета обобщающих показателей, характеризующих уровень жизни и доходы, уровень социальной напряженности и др. Разработанный методический подход позволил выделить значительное количество исследуемых характеристик, которые невозможно получить статистическим методом и сгруппировать их по различным признакам. В результате расчета обобщающего интегрального показателя качества жизни работников аграрной сферы на основе субъективного восприятия построен прогноз на 2023 г., который показал снижение до -6,18, что говорит о негативных настроениях в сельском социуме.

4. Предложен механизм государственной поддержки человеческого капитала в аграрной сфере посредством разработки цифровой платформы для подготовки квалифицированных кадров, позволяющий объединить усилия Министерства сельского хозяйства и торговли Красноярского края, агентства труда и занятости населения, управления кадровой политики и организационной работы администрации г. Красноярска в части решаемых задач по управлению потоком аграрных профессий в зависимости от экономической потребности региона. Это позволит эффективно управлять сельским рынком труда, сформировать единый банк специальностей и компетенций, включить в образовательный процесс заинтересованных лиц.

5. В рамках Закона Красноярского края «О государственной поддержке агропромышленного комплекса края и развития сельских территорий края», сельскохозяйственные предприятия могут воспользоваться субсидией на возмещение части затрат, связанных с приобретением оборудования для цифровизации и автоматизации процессов производства продукции растениеводства. В рамках проекта предложено приобретение средств спутниковой навигации для точного земледелия в ООО «Агросфера» Ачинского района Красноярского края на сумму 1998400 руб. Для обучения работников растениеводства, руководителей и специалистов инновационным приемам и методам работы на высокотехнологичном оборудовании предложено создание учебного центра на базе Ачинского филиала ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, по программе «Точное земледелие для агробизнеса». Согласно проведенной типологии сельских территорий по условиям развития человеческого капитала, предприятие находится на территории третьего типа и соответственно может получить до 100% возмещения затрат на обучение и переподготовку кадров. В результате предложенных мероприятий укомплектованность кадрами к 2024 г. составит 100%. Количество приобретенных компетенций в области цифровизации производства на 1 работника, прошедшего повышение квалификации, – 8 ед. Количество рабочих и специалистов, прошедших переподготовку и повышение квалификации, составит 36 человек., государственная поддержка развития человеческого капитала достигнет 800 тыс. руб.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что предложенные автором выводы и разработки позволяют решать ряд теоретических и методических вопросов в области изучения человеческого капитала аграрной сферы. Они могут быть использованы для проведения занятий по экономическим дисциплинам в Красноярском ГАУ и центрах по переподготовке и повышению квалификации работников агропромышленного комплекса.

Апробация результатов исследования. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ. Основные положения, выводы и рекомендации диссертационного исследования освещены на научно-практических конференциях: «Наука: опыт,

проблемы, перспективы развития» (Красноярск 2021), «Инновационные тенденции развития Российской науки» (Красноярск 2021), «Проблемы современной аграрной науки» (Красноярск 2020), «III International scientific conference: Agritech-III-2020: agribusiness, environmental engineering and biotechnologies» (Volgograd, Krasnoyarsk, 2020).

Результаты исследования используются в деятельности Законодательного собрания Красноярского края, Министерства сельского хозяйства и торговли Красноярского, в учебном процессе Красноярского ГАУ, а также в практической деятельности руководителями сельскохозяйственных организаций, в частности ООО «Агросфера», что подтверждается справками и актами.

Публикации. По теме диссертационной работы опубликовано 21 научная работа общим объемом 4.6 п. л., в том числе авторских 3,5 п. л., из них 2 – в журналах, индексируемых в базе Scopus, 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК.

Структура и объем работы диссертационного исследования состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 131 источник. Работа представлена на 151 страницах машинописного текста, включает 40 таблиц и 32 рисунка.

1 Теоретические основы развития человеческого капитала в аграрной сфере

1.1 Эволюция понятия человеческого капитала

В настоящее время человеческий капитал становится неотъемлемой частью комплексной оценки экономики региона. Понятие «человеческий капитал» достаточно давно используется в научной литературе и включает в себя различные аспекты. Авторами используются различные подходы к трактовке категории человеческого капитала. В частности, наиболее популярным является подход, что «совокупный труд является частью национального богатства, и следовательно, в трактовке понятия человеческий капитал включены компоненты, которые используются только в процессе труда» [122]. Ряд авторов рассматривают формирование человеческого капитала как постоянный, непрерывный процесс повышения производительных способностей с помощью инвестиций.

Основоположники классической экономической теории: Д. Рикардо, У. Петти и А. Смит первыми обратили внимание на важность рабочей силы в процессе производства, от образования и способностей человека зависел в конечном итоге рост богатства всей страны. Д. Рикардо отмечал необходимость и роль образования человека в экономическом росте страны. «Отец экономической науки» А. Смит раскрыл ценность человеческого капитала в своем научном труде под названием «Исследование о природе и причинах богатства народов» [76]. Он писал: «Увеличение производительности полезного труда зависит, прежде всего, от ловкости и умения рабочего, а затем от улучшения машин и инструментов, с помощью которых он работает». Термин «живые действующие силы человека» ввел в научный оборот У. Петти [61]. Идеи неоклассиков о важности человеческого фактора в производстве в дальнейшем продолжил развивать К. Маркс.

К. Маркс подчеркивал, что развитие физических, умственных и творческих созидательных сил человека – есть «действительное богатство», «главная производительная сила общества» [46].

Т. Schultz акцентировал внимание на экономических свойствах капитала: «Концепция капитала исходит из наличия нечего реально существующего, что об-

ладает экономическим свойством оказывать будущие услуги, имеющие некоторую стоимость. Понимание капитала, как нечто такого, что оказывает будущие услуги, позволяет приступить к последующему делению целого на две части: на человеческий и нечеловеческий капитал» [127].

В основе подхода G. Becker к исследованию человеческого капитала лежит обоснование того, что «человеческий капитал – это имеющийся у каждого запас знаний, навыков, мотиваций». Человеческий капитал, так же, как и физический, подвержен амортизации. Возникает необходимость разделить понятия накопления человеческого капитала и его потребления. «Накопление человеческого капитала, как и физического, требует значительных затрат и обусловлено сложным инвестиционным процессом» [122]. Человеческий капитал, как и физический, обладает рядом схожих свойств: он представляет собой благо длительного пользования; требует расходов по ремонту и содержанию; может устаревать еще до того, как произойдет его физический износ [122].

В период с 1880 до 1930 г. значительный вклад в развитие идеи человеческого капитала внесли И. Фишер, Дж. С. Милль, А. Маршалл.

В полной мере теория капитала и процента И. Фишера изложена в работе «Теория процента» (1930). Автор в своем научном исследовании показал, что «...капитал есть запас. Этот запас порождает нечто, называемое нами услугой капитала. Такая услуга оборачивается доходом. Запас порождает поток услуг, который преобразуется в поток дохода. Кстати, поток услуг выражается в материальной форме (даже такой вид услуги, как перевозка людей или вещей), не говоря уже о каких-нибудь вещественных продуктах производства. Поток дохода тоже имеет двойственную природу, вещественную и стоимостную» [106].

Дж. С. Милль под человеческим капиталом понимал заложенные, врожденные способности самого человека. Его желание трудиться, приобретать новые знания, повышать квалификацию. Он разделял способности на природные и приобретенные в процессе жизнедеятельности [49].

А. Маршалл не определял человеческий капитал как главный и не отводил ему ведущей, базовой роли в системе экономических отношений. Он ввел понятие

«персональный капитал» человека, обладающего умственными способностями, производственными навыками, ведущими к получению дохода и росту благосостояния [48]. В это же время ученые-экономисты, занимающиеся концепцией человеческого капитала, начинают применять статистический инструментарий, математический анализ и системный подход в вопросах расчета базовых составляющих человеческого капитала, влияния повышения стоимости индивидуума на развитие экономического роста страны, издержки, связанные с воспитанием и образованием.

Заложенные идеи в дальнейшем получили развитие в трудах ученых П. Ромера и К. Шманлези, которые ведущую роль отводили особенностям личности: культурным, нравственным, моральным, этическим, мировоззренческим, религиозным. Социальное окружение имело в этом случае главную роль, так как, согласно внутренним особенностям личности, индивид принимал серьезные организационные и управленческие решения, ведущие в целом к процветанию общества [107].

Теория человеческого капитала как самостоятельного научного направления образовалась в 60-х гг. XX столетия. Это связано с развитием средств производства и производительных сил. Во-первых, это время характеризуется ускоренным развитием научно-технического прогресса и переходом к высокоавтоматизированному производству, что повлекло за собой использование сложного высококвалифицированного труда. В результате чего стала выделяться роль и место рабочей силы в производственном процессе.

Дж. Кендрик акцентирует внимание на новых технологиях, в которых реализуются весь накопленный опыт и полученные знания: «... знания человека, общие и специфические, его способность к производительному труду», «способность на протяжении определенного времени создавать продукт и доход, включая нерыночные формы дохода» [35].

Автор выделяет несколько научных школ, согласно временным периодам эволюции. В таблице 1 представлена эволюция категории «человеческий капитал».

Таблица 1 – Эволюция категории «человеческий капитал»

Научная школа	Автор	Суть научного определения
1	2	3
Классическая политэкономия	Вильям Петти (1623 – 1687)	В данный период научная мысль сводилась к тому, что труд не являлся основной, значимой частью национального богатства и особого внимания ему не уделялось [61]
	Адам Смит (1723 – 1790)	Результатом исследования явилось понимание того, что заработная плата напрямую зависит от образования, квалификации, сложности труда. Совокупный доход индивидуума от всех видов деятельности может состоять из заработной платы, прибыли от собственного дела и ренты [76]
	Давид Рикардо (1772 – 1823)	В данной классической теории выделялось понятие рыночной цены труда как платы за труд, зависящей от спроса и предложения. Она являлась дополнением к уже существующей модели естественной цены труда как возможности обеспечивать себя всем необходимым
	Джеймс Милль (1806–1873)	Была выявлена зависимость влияния индивидуальных качеств, таких как интеллектуальные, нравственные, физиологические, умственные, на конечные результаты труда. Финальные результаты деятельности зависят от личных качеств индивида, таких как умственные, физиологические, культурно-нравственные и этические [49]
Марксизм	Карл Маркс (1818 – 1883)	На первое место выходят комплексные, социальные аспекты труда, которые анализировались с самых различных позиций, таких как «труд вообще», «абстрактный труд». «Труд, который есть не что иное, как абстракция... и как таковой не существует – производительная деятельность человека вообще, посредством которой он осуществляет обмен веществ с природой, не только лишенная всякой общественной формы и определенного характера, но выступающая просто в ее естественном бытии, независимо от общества, отрешенно от каких бы то ни было обществ и, как выражение жизни и утверждение жизни, общая еще для необщественного человека и человека, получившего какое-либо общественное определение» [46]
Школа научного управления	Фредерик Тейлор (1856 – 1915)	Собственник организации или бизнеса зависим от уровня состоятельности работника предприятия

Теория человеческого капитала	Теодор Шульц (1902 – 1998)	Выделял несколько разнообразных типов человеческого капитала, зависящих от его образования, повышения квалификации, укрепления и охраны здоровья и др., а также показал возможность оценки человеческого капитала по вышеперечисленным направлениям
	Гэри Беккер (1930 – 2014)	Люди не могут быть отделены от своих знаний, навыков, здоровья, ценностей. Впервые ввел термины «социальная норма отдачи» и «индивидуальная норма отдачи» [22]
Современная школа научной мысли	Якимова Л.А. Колоскова Ю.И.	«Человеческий капитал в цифровой экономике приобретает важнейшую функцию в хозяйственной деятельности, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде. Обработка больших объемов и использование результатов анализа по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [117]
	Дорофеев А.Ф.	Определяет человеческий капитал как универсальную категорию, играющую особую и незаменимую роль в общественном развитии [30]
	Зайцева М.В.	Говорит о возникновении синергетического эффекта и получения дохода обладателями человеческого капитала, в результате взаимодействия с природным климатическим экономическим, социальным, культурным и биологическим потенциалом среды обитания [31]
	Кузнецова И.Г.	«Под жизненным циклом человеческого капитала в условиях цифровизации экономики предлагается понимать определенный временной промежуток жизнедеятельности работника, включающий фазы, каждая из которых отличается способностью к усвоению новых, необходимых для дальнейшей работы, цифровых компетенций и изменяющихся при прохождении постоянно возникающих точек бифуркации» [43]

У. Ben-Porath указал на то, что запас человеческого капитала необходимо пополнять. В каждом жизненном периоде существует фиксированное количество времени, которое должно быть выделено на деятельность, приносящую прибыль и пополняющую запас человеческого капитала. Каждый индивид изначально обладает некоторым начальным запасом определенных навыков. Учитывая оптимальный временной путь возможного заработка, индивид принимает решение о сроках потребления знаний и навыков (обучения). Это и есть отправная точка теории по-

требления жизненного цикла, которая принимает поток доходов как данность и объясняет потребление как необходимую часть развития индивидуума [123].

С 80-х годов прошлого столетия до нашего времени продолжают исследования в области зависимости между нормой инвестиций предприятий и нормой отдачи от человеческого капитала, между динамикой заработной платы и эффективностью работы персонала на предприятии, географической мобильностью работников и территориальной независимостью региона.

Только с момента начала осуществления перехода к рыночным отношениям в России российские ученые стали основательно заниматься теорией человеческого капитала. Автор Р.М. Нуреев расширил понятие человеческого капитала – «это специфическая форма капитала, воплощенного в самом человеке, это имеющийся у человека запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций, которые содействуют росту его производительности труда и приносят ему доход в форме заработной платы или ренты» [54]. Выделены следующие составляющие элементы: специальные и общие знания, способности, приобретенные с рождения, опыт, навыки, умение, культура. Как отмечает автор, полученные доходы представляют собой вложения в человеческий капитал, то есть активы. Таким образом, активы представляют собой своеобразную форму капитала. Многие явления в рыночной экономике представляют собой процесс накопления и инвестирования, приносящий в дальнейшем регулярный доход.

Автор Б.М. Генкин предполагает, что наиболее высокий поток доходов обеспечивают вложения в человеческий капитал – активы [26]. В то же время следует подчеркнуть, что это – своеобразная форма капитала. Дело в том, что в условиях рыночной экономики многие явления и процессы приобретают товарную и денежную формы и могут рассматриваться как актив, приносящий регулярный доход [55].

Человеческий капитал, и прежде всего качество его управления, напрямую связан с конкурентным преимуществом компаний. Человеческий капитал важен как основополагающий источник инноваций, стратегического обновления компа-

нии. Компания может реализовать и создать ценность в экономике, основанной на знаниях [44].

Е.Д. Вайсман, говоря о знаниях и опыте людей, включает такие системные понятия, как: «информационно-коммуникационные технологии, человеческий капитал, бизнес, институциональная среда, национальная инновационная политика, рынок и государство [25].

С.В. Тактарова отмечает, что в экономической основе формирования человеческого капитала лежит следующее определение: «человек, отделенный от средств производства, продает свой труд, свои производительные силы как принадлежащий ему капитал. Для работника его индивидуальные способности выступают как товар, а для капиталиста-предпринимателя – это капитализированная величина авансированной стоимости капитала, затраченной на наем работника» [101].

М.М. Критский определил человеческий капитал как «конкретную форму человеческой жизнедеятельности, ассимилирующую две формы: потребительскую и производственную» [36].

По мнению А.А. Алетдиновой «человеческий капитал аграрного сектора – совокупность навыков, знаний, компетенций, менталитета, запаса здоровья участников социально-трудовых отношений, занятых в функционировании и развитии аграрного сектора. Участники социально-трудовых отношений в аграрной сфере, обладают определенными знаниями, компетенциями и навыками, а также умениями, которые необходимы в процессе производственной деятельности в аграрном секторе». В своей работе автор дополняет перечень общих профессиональных компетенций такими как «потребность участия в общественной жизни, аккуратность, этикет, широкий кругозор, склонность к наставничеству и т.д.» [17].

О.С. Горбунова рассматривает человеческий капитал как «составляющую производственных активов агропредприятия, он приносит доход конкретному работнику, предприятию, на котором он работает и стране в целом» [27]. Формирование человеческого капитала в аграрной сфере – постоянный и непрерывный процесс повышения продуктивных производительных способностей человека с

помощью инвестиций в его специфическую деятельность, в развитие его интереса специфических способностей.

Инвестирование в индивида с самого раннего детства в дальнейшем преобразуется в доходы, накопления и повышение производительности труда на основе мотивации.

По нашему мнению, под человеческим капиталом в аграрной сфере можно понимать совокупность навыков, знаний, компетенций, индивидуальных, профессиональных, предпринимательских, духовно-нравственных и культурных характеристик, оказывающих эффективное влияние на устойчивое развитие сельских территорий. Следует отметить наличие следующих существенных особенностей – в сфере сельского хозяйства самая низкая заработная плата, неблагоприятная демографическая ситуация, превышение групп населения пенсионного и нетрудоспособного возраста над молодежью, отток молодежи из села, сложные условия труда и сезонность сельскохозяйственного производства, отсутствие инициативы, низкое качество жизни, слабая информатизация» [130].

Под физическим капиталом мы понимаем оборудование, недвижимость и ценные бумаги. Высокий риск развития человеческого капитала обуславливается невозможностью просчитать такой риск, в процессе развития человек может заболеть, мигрировать, сменить профессию и т.д. Главным отличием капиталов физического и человеческого является тот факт, что без развития человеческого капитала физический утрачивает какой-либо смысл финансовых вложений и инвестиций. Прямая зависимость физического от человеческого капитала указывает на необходимость развития этих двух направлений одновременно, позволяя развиваться и масштабироваться организации.

Человеческий и физический капитал различаются по форме вложений, норме отдачи, окупаемости, и др. В человеческом капитале носителем является личность, а в физическом капитале носитель – предмет- купли продажи, соответственно, мотивация является необходимым требованием только в первом случае (таблица 2).

Таблица 2 – Различия в сравнении капиталов человеческого и физического капиталов

Параметры	Человеческий капитал	Физический капитал
Носитель	Личность	Предмет купли-продажи
Инвестиции	Образование	Окупаемость
Цена	Заработная плата	Цена активов
Риски	Высокие	Низкие
Доходность	Возрастает до окончания трудоспособного возраста	Снижается
Форма дохода	Денежная и интеллектуальная	Денежная
Ликвидность	Ожидаемый период использования	Зависит от текущего состояния
Контроль инвестиций	Индивид	Источник инвестиции
Требования	Мотивирование в виде комплекса материальных и нематериальных стимулов	—

Высокие риски существуют в категории человеческий капитал, так как присутствует элемент непредсказуемости поведения индивида. Наоборот, низкие риски в категории физический капитал, так как их можно просчитать и учитывать будущие расходы. Форма дохода у человеческого капитала как денежная, так и интеллектуальная, что вносит в категорию человеческого капитала отличительную и ценную особенность.

Ученые выдвигают постулат о том, что формирование и использование человеческого капитала – это постоянный, непрерывный процесс повышения производительных способностей с помощью инвестиций. Обобщая множество точек зрения, автор предлагает понятие «человеческий капитал в аграрной сфере» – это капитализируемая часть человеческого ресурса, совокупность навыков, знаний, компетенций, индивидуальных, профессиональных, предпринимательских, духовно-нравственных и культурных характеристик, используемых для самореализации и получения дохода как отдельного индивида, так и предприятий аграрной сферы.

Три направления включены в систему развития человеческого капитала в аграрной сфере: вложений, накоплений и потребления.

На рисунке 1 представлена система развития человеческого капитала в аграрной сфере.

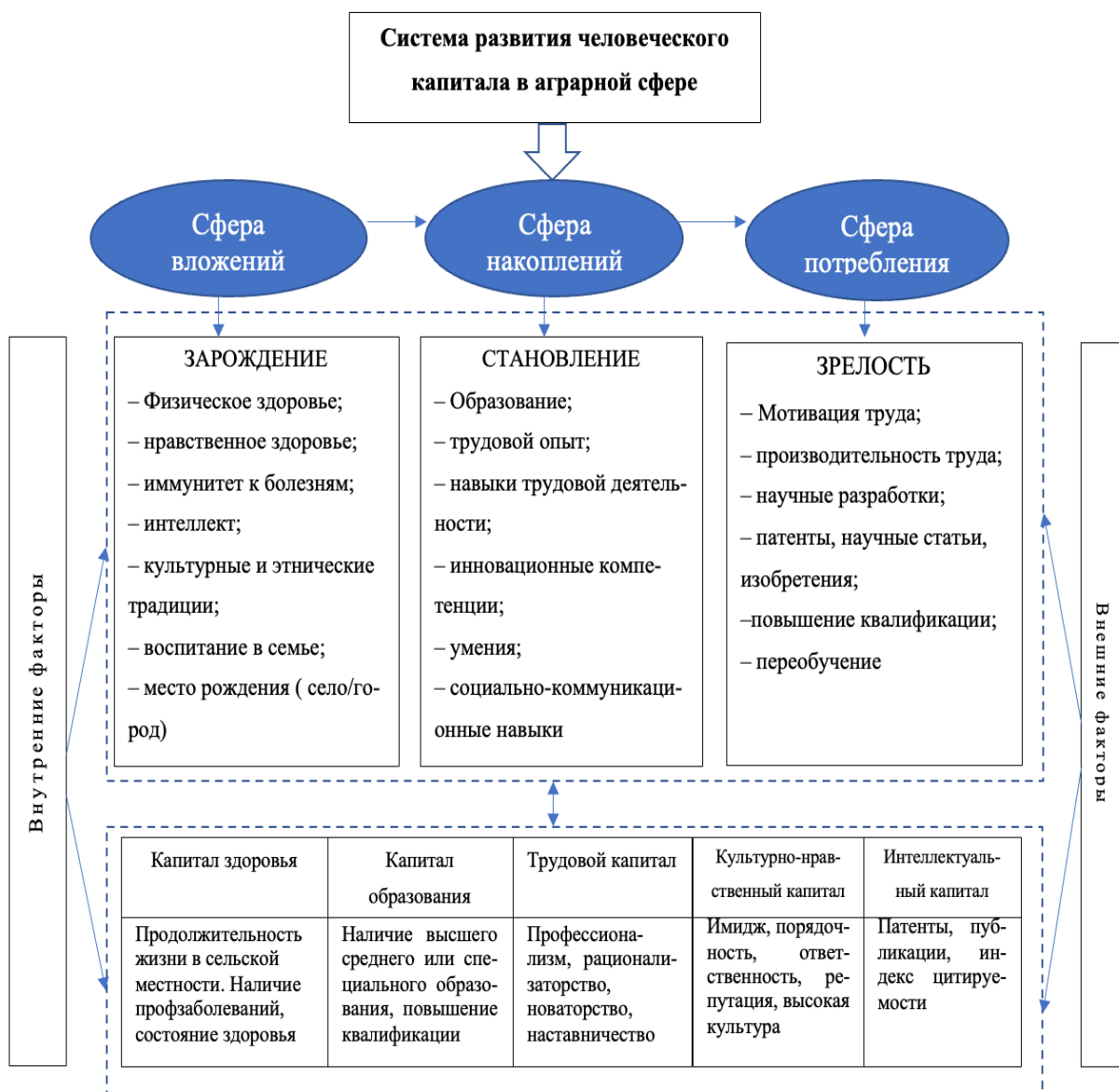


Рисунок 1 – Система развития человеческого капитала в аграрной сфере

Сфера вложений понимается автором как базовая составляющая, доставшаяся человеку при рождении, заложенная на генном уровне: физическое и нравственное здоровье, иммунитет к болезням, интеллект, культурные и этнические традиции, воспитание в семье, место рождения (село или город). Если провести аналогию с кривой жизненного цикла человеческого капитала, то данная фаза бу-

дет характеризоваться как «зарождение» и возрастные рамки составляют от 0 до 16 лет. Сфера накоплений характеризуется образованием, накоплением трудового опыта и навыков трудовой деятельности, приобретенными инновационными компетенциями, умениями и социально-коммуникационными навыками. Сфера накоплений будет соответствовать кривой жизненного цикла развития человеческого капитала «становление» и возрастными рамками от 16 до 27 лет. Сфере потребления характерно интенсивное использование человеческого капитала, приобретенного ранее, на основе мотивации и желания индивидуума вступить в товарно-денежные отношения на рынке труда. В нее входят мотивация и производительность труда, наличие научных разработок, патентов, статей, периодическое повышение квалификации. Этот период наиболее продолжителен по времени, возрастные рамки от 28 до 65 лет. На стадии «зрелости» происходит «отдача» накопленного капитала. На систему развития человеческого капитала влияют внешние факторы (экономические, политические, технологические) и внутренние ценности.

Нами выделены базовые составляющие человеческого капитала: капитал здоровья – это наследственность (предрасположенность к каким-либо заболеваниям); физическая сила; выносливость; работоспособность; общее состояние здоровья; психическое здоровье; психологическая и социальная устойчивость. Другими словами, можно сказать, что это потенциал физического, психологического и социального состояния человека. Чем крепче здоровье – природное богатство каждого конкретного человека, тем основательнее все остальные составляющие человеческого капитала.

Капитал образования – это общие знания; специальные знания; навыки исследовательской работы; навыки самообразования; мотивация к обучению.

Трудовой капитал – это общепрофессиональные знания, навыки и умения; профессиональный опыт работы; организационные способности; лидерские качества; творческие способности; предпринимательские способности; способность к разработке и внедрению инноваций; трудовая мотивация.

Культурный и поведенческий капитал – это общая культура индивида; воспитание; порядочность, нормы поведения в социуме, преобладающие социальные ценности; потенциал социального взаимодействия.

Интеллектуальный капитал – это продукт интеллектуальной деятельности индивида, закрепленный авторским правом, патентом; количество публикаций в российских и зарубежных базах данных; индекс цитируемости и др. [93]. В таблице 3 представлены базовые составляющие человеческого капитала сельского населения и показатели, их характеризующие.

Таблица 3 – Базовые составляющие человеческого капитала аграрной сферы и показатели, их характеризующие

Базовые составляющие человеческого капитала	Показатели	Источники получения необходимой информации
Капитал здоровья	Продолжительность жизни в сельской местности, наличие профзаболеваний, состояние здоровья (количество больничных листов и дней нетрудоспособности)	Федеральная служба государственной статистики. Результаты психодиагностики
Капитал образования	Количество работников с высшим, средним и специальным образованием, количество работников, повысивших квалификацию	Федеральная служба государственной статистики. Данные сельскохозяйственных предприятий, социологические обследования
Трудовой капитал	Количественные характеристики норм выработки и норм обслуживания, количество рационализаторских заявок, в том числе внедренных, победы в конкурсах «Лучший по профессии», награды	Данные сельскохозяйственных предприятий, социологические обследования
Культурный и поведенческий капитал	Показатели культуры	Социологические обследования, диагностика корпоративной культуры предприятия
Интеллектуальный капитал	Количество патентов, публикаций в российских и зарубежных базах данных; индекс цитируемости и др.	Базы данных, электронные библиотеки

Поэтапная реализация всех сфер развития человеческого капитала дает в итоге накопительный эффект. Автором предложено выделить капитал здоровья, образования, трудовой, культурно-нравственный и интеллектуальный капитал,

которые в сумме характеризуют готовность индивидуума к трудовой деятельности, а также к постоянному совершенствованию и использованию своего потенциала для создания инновационных продуктов в аграрной сфере.

Не вызывает сомнений взаимосвязь уровня развития человеческого капитала аграрной сферы и уровня развития сельской территории.

1.2 Факторы и условия развития человеческого капитала в аграрной сфере

Исследованием вопросов формирования и развития человеческого капитала занимались многие российские и зарубежные ученые. На человеческий капитал влияет множество факторов сезонного характера сельскохозяйственного производства, использование тяжелого физического труда, монотонность и непривлекательность трудовых процессов, неблагоприятные климатические условия. Все это можно охарактеризовать как специфические факторы сельскохозяйственного труда.

А. С. Горбунова выделяет пять основных факторов, влияющих на формирование человеческого капитала аграрного сектора: социально-демографические; организационные (административные); экономические; производственные; природно-климатические [27].

Автор К.А. Устинова связывает группы факторов, влияющих на формирование человеческого капитала (такие как демографические, институциональные, интеграционные, экологические, экономические, производственные), с типологией факторов: сферой формирования, этапами формирования, характером влияния человеческого капитала и т.д. [105].

А.Ф. Дорофеев ввел в научный оборот расширенное понятие интенсивных и экстенсивных факторов. К первой группе относится уменьшение фонда рабочего времени за счет повышения производительности труда. Влияющие на группу показатели: уровень образования и квалификации, заинтересованности сотрудников. Обратная зависимость прослеживается у экстенсивных факторов, где наблюдается количественный прирост трудовых ресурсов и увеличение фонда рабочего времени. К ним относятся демография, инвестиции и т.д. Факторы подразделяются

по источнику влияния на социально-экономические, материально-технические, улучшение оперативного управления производственным процессом, распространение информационных ресурсов, экологические, социально-психологические и др. [30].

На развитие и формирование человеческого капитала в АПК действует комплекс факторов, таких как численность сельского и городского населения, уровень заработной платы, структура доходов домохозяйств, уровень образования населения [93].

Человеческий капитал сельского населения нами понимается как совокупность навыков, знаний, компетенций, индивидуальных, профессиональных, предпринимательских, духовно-нравственных и культурных характеристик, оказывающих действенное влияние на устойчивое развитие сельских территорий.

В сельской местности имеются существенные особенности формирования и использования человеческого капитала, среди которых необходимо отметить:

- самая низкая зарплата в отличие от других отраслей народного хозяйства;
- неблагоприятная демографическая ситуация и снижение численности сельского населения;
- «старение» сельских жителей, т.е. превышение групп населения пенсионного и нетрудоспособного возраста над молодежью, отток молодежи из села;
- недостаток сфер приложения труда, отдельные отрасли и виды трудовой деятельности представлены узким кругом профессий;
- тяжелые условия труда и сезонность сельскохозяйственного производства;
- отсутствие конкуренции, ведущее к развитию безынициативности;
- неразвитость социальной инфраструктуры и низкое качество жизни;
- низкая информатизация сельских территорий, невозможность внедрения новейших технологий в сельскохозяйственное производство из-за отсутствия финансовых средств и высококвалифицированных кадров [88].

Факторы внешней окружающей среды, влияющие на развитие человеческого капитала сельских территорий и факторы внутренней среды, влияющие на развитие человеческого капитала работников аграрной сферы взаимосвязаны между

с собой. Обобщив вышеуказанные подходы, предлагаем структурировать факторы внутренней и внешней среды по их влиянию на человеческий капитал предприятий сферы АПК (рисунок 2).

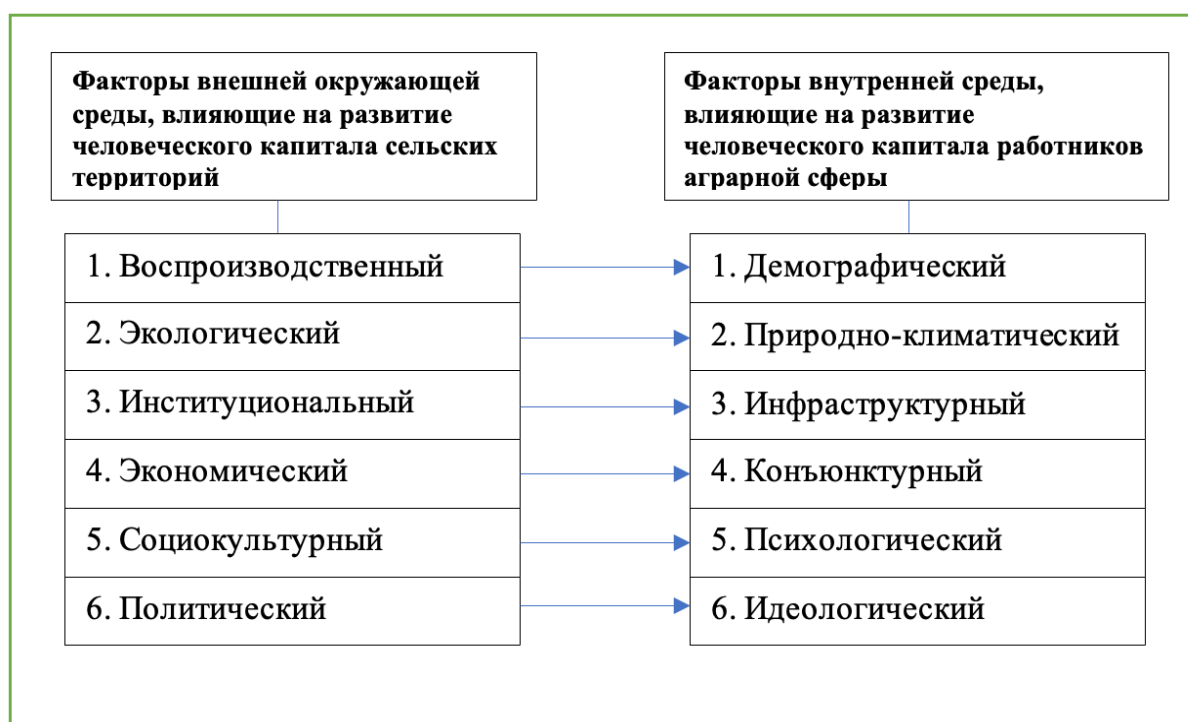


Рисунок 2 – Соотношение факторов внешней и внутренней среды, влияющих на человеческий капитал сферы АПК

Воспроизводственный фактор в целом влияет на все сферы экономики и общественной жизни в стране. Воспроизводственный процесс в сельских территориях может осуществляться за счет добровольного переселения из городов и стран ближнего зарубежья для организации собственного производства сельскохозяйственной продукции в виде крестьянского (фермерского) хозяйства) или для работы по найму в крупном сельскохозяйственном предприятии. Воспроизводственный фактор соотносится с демографическим (эндогенным) фактором, который оказывает прямое воздействие на рождаемость сельского населения и восполнение будущих трудовых ресурсов.

Экологический (внешний) фактор оказывает непосредственное воздействие на качество произведенной продукции. Под экологическим фактором, влияющим на развитие человеческого капитала аграрной сферы, будем понимать послед-

ствия от производственной деятельности человека для природного комплекса в целом и для совокупности компонентов: атмосферы, водных источников, почвы. Для производства высококачественной и экологичной сельскохозяйственной продукции необходим суммарный учет выбросов различных предприятий, размещенных вблизи полей, ферм и теплиц, так как это непосредственно влияет на здоровье человека. Воздействие экологического фактора необходимо учитывать при планировании развития сельскохозяйственного производства на определенной территории и учитывать его взаимосвязь с природно-климатическими характеристиками.

Институциональный фактор связан с регулированием и управлением сферы АПК посредством национальных проектов, государственных региональных программ, нормативных актов различного уровня, государственных законов в сфере социально-экономического развития территорий т.д.

Инфраструктурный фактор, как движущая сила развития инновационного производства, неотделим от институциональной среды, в которой формируется и развивается человеческий капитал.

Экономический фактор внешней среды отражает комплексные процессы, происходящие в регионе: колебания темпов роста и инфляции, особенности государственной поддержки интеграционных процессов, уровень специализации и кооперации в сельском хозяйстве, номинальные и реальные доходы населения, кредитно-финансовый механизм. Внутренняя среда в нашем случае характеризуется конъюнктурой рынка и конкурентными преимуществами конкретного предприятия АПК, совершенством налоговой системы и доступностью товаров и услуг.

Сельский рынок труда, как правило, трудодефицитен, характеризуется наличием вакансий рабочих низкоквалифицированных специальностей и низким уровнем заработной платы. В этом случае конъюнктуру рынка труда можно рассматривать как благоприятную, дающую возможность расширять производство.

Социокультурный (экзогенный) фактор для человеческого капитала сельских территорий играет важнейшую роль, так как заключается в сохранении традиций и быта, сельского образа жизни. Психологический и личностно-

мотивационный настрой (эндогенный фактор) в сельском социуме преобладает и вытесняет негативные последствия ежедневной пропаганды СМИ, является важным фактором развития человеческого капитала.

Политический фактор подразумевает влияние на развитие человеческого капитала влиятельных политических сил со стороны государства, таких как партии, профсоюзы, общественные союзы, их объединения. Политическая стабильность характеризуется постоянством и гарантией конституционных прав граждан, социальной защищенностью населения, регулированием внешнеторговой деятельности, государственной политикой ценообразования на основные ресурсы. Государственная политика прежде всего должна быть направлена на охрану труда и здоровья работников сферы АПК.

Рассмотренные факторы оказывают воздействие на человеческий капитал аграрной сферы в зависимости от вектора направленности этих факторов, а также от различных комбинаций и силы воздействия.

Сила воздействия прямых и косвенных факторов, действующих в макросреде и микросреде, представлена на рисунке 3.

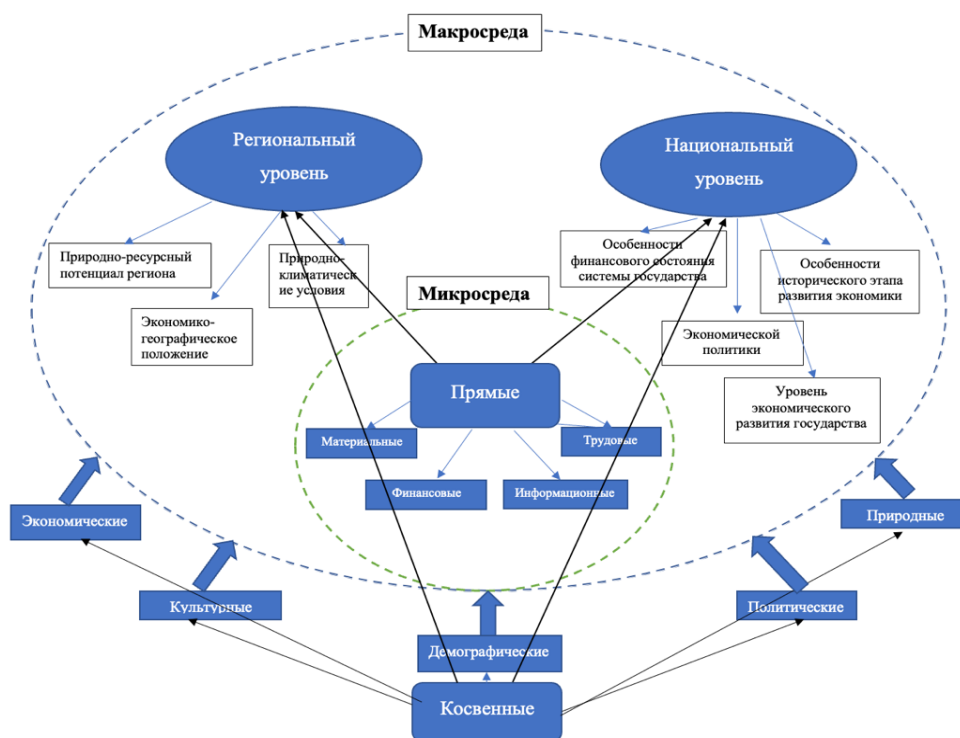


Рисунок 3 – Факторы, влияющие на формирование человеческого капитала региона

Факторы окружающей макросреды предложено рассматривать на региональном и национальном уровнях. Среди факторов макросреды, косвенно влияющих на человеческий капитал, выделяют: культурные, экономические, демографические, политические и природные. Среди факторов, напрямую влияющих на человеческий капитал, выделяют: материальные, информационные, финансовые и трудовые.

Автором предложено сгруппировать условия, влияющие на развитие человеческого капитала в сельскохозяйственных организациях (рисунок 4).

Условия развития со стороны работника сельскохозяйственной организации Условия развития со стороны организации	А) Четко сформированное у работника понимание того, чего от него ждут	Б) Работник знает свои базовые обязанности и права, а также основы культуры. Формирование благоприятного социально-психологического климата в коллективе	В) Видит заботу со стороны руководства: регулярно повышает квалификацию. Предоставление определенных свобод в принятии решений	Г) Умение работать в команде, наличие единомышленников и друзей. Лояльность и приверженность к организации	Д) Разделение миссии и цели организации. Желание самосовершенствования и самореализации
1) Обеспечение работника необходимой материально-технической базой, необходимым оборудованием и информацией	Зона основных потребностей	—	—	—	—
2) Наличие в организации необходимой документации (штатного расписания, должностных инструкций и т.д.)	—	Зона социальных потребностей	—	—	—
3) Налаженная система учета рабочего времени, соблюдение принципов нормирования и оплаты труда, наличие системы премирования за полученные результаты	—	—	Зона поддержки со стороны руководства	—	—
4) Сформированная на предприятии система оценки качества	—	—	—	Зона приверженности к идее	—
5) Понимание того, что без инвестиций в человеческий капитал у организации нет будущего, налаженная система непрерывного обучения и повышения квалификации	—	—	—	—	Зона самоорганизующейся производственной среды

Рисунок 4 – Матрица формирования зон потребностей, основанная на выделенных условиях развития человеческого капитала

По предложенной нами матрице можно определить, в какой конкретно зоне потребностей находятся сотрудники данной организации и что необходимо предпринять для того, чтобы улучшить условия их развития и взаимодействие.

Графически это можно изобразить так (рисунок 5).

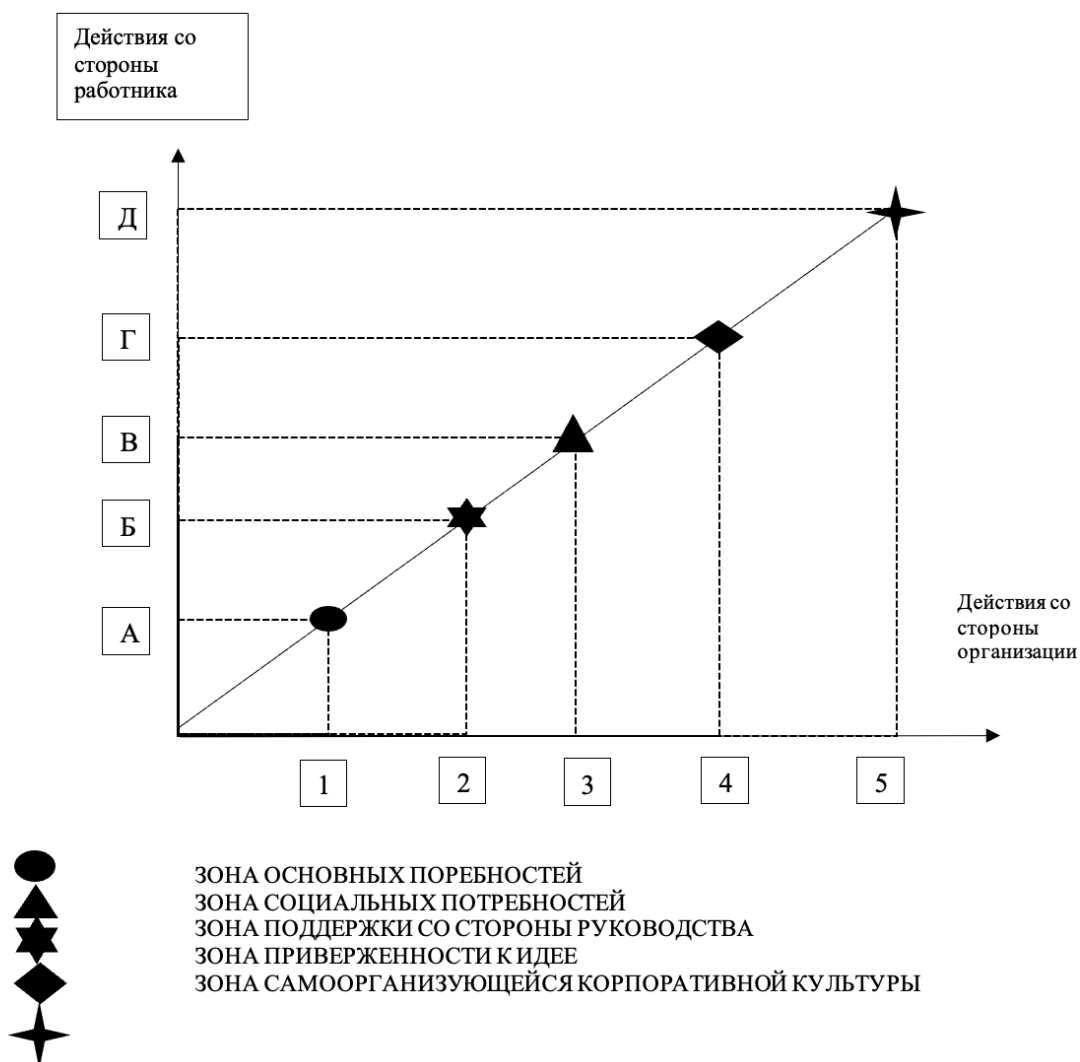


Рисунок 5 – Шкала основных зон потребностей для разработки мероприятий по развитию человеческого капитала

Уже после того, как пройден необходимый предварительный этап диагностики и формирования основных потребностей, можно приступить к определенным шагам по улучшению условий для развития человеческого капитала в сельскохозяйственной организации (таблица 4).

Таблица 4 – Этапы разработки условий развития человеческого капитала для создания благоприятного психологического климата в сельскохозяйственной организации

Шаг	Основа проведения	Кем проводится
1. Определение стратегии, основных целей и ценностей, стандартов, разработка миссии сельскохозяйственной организации	Проводится на основе данных, полученных в результате проведения диагностики типа организационной культуры, а также предварительного согласования со всеми работниками организации	Группой Экспертов (в состав входит руководство организации)
2. Разработка и принятие корпоративной этики и корпоративного кодекса	На основе полученной информации, в зависимости от зоны потребностей	Совместно со всеми исполнителями
3. Разработка корпоративных мероприятий, направленных на формирование и закрепление желательных образцов поведения	Экспертная оценка применения определенных инструментов корпоративной культуры (методов поддержания, усиления корпоративной культуры, введения санкций и мотиваторов)	Группой экспертов

Таким же образом разрабатывается последовательность шагов при необходимости улучшения других условий для развития человеческого капитала конкретной организации.

Для оценки условий и факторов развития человеческого капитала в аграрной сфере необходима разработка методики, включающей в себя совокупность количественных показателей, характеризующих демографические, культурные, финансовые, инфраструктурные, территориальные и экологические условия.

2 Состояние и тенденции развития человеческого капитала в аграрной сфере

2.1 Социально-экономические условия развития человеческого капитала

Красноярский край является вторым по площади субъектом РФ (2366797 км²) и занимает одно из ведущих мест по производству сельскохозяйственной продукции в Сибирском федеральном округе, в 2020 г. край занял четвертое место среди субъектов СФО. Красноярский край занимает первое место в Сибири и 11-е место в России по уровню социально-экономического развития. Согласно Закону «Об административно-территориальном устройстве Красноярского края», субъект РФ содержит 13 краевых городов, 44 муниципальных района.

Более 50% сельскохозяйственного производства в регионе приходится на районы, расположенные в центральной и юго-западной частях края: Назаровский, Емельяновский, Ужурский, Березовский, Шушенский, Манский, Балахтинский, Шарыповский, Минусинский, Краснотуранский.

Формирование и использование человеческого капитала обусловлено прежде всего состоянием и тенденциями развития аграрного производства в целом. Агропромышленный комплекс края объединяет в себе производство, переработку, сбыт готовой продукции. Начиная с 2014 г. в Красноярском крае работает программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» [2] (таблица 5).

Соотношение распределения финансирования из краевого и федерального бюджета изменилось в течение пяти лет. Общий объем финансирования в рамках государственной программы к 2020 г. вырос на 1,2 млрд руб. Из федерального бюджета объем финансирования уменьшился на 0,7 млрд руб., а из краевого увеличился на 1,8 млрд. руб. Таким образом, финансирование из краевого бюджета в 2016 г. составляло 72,6% , а в 2020 г. уже 85,1%. Средства, выделяемые в рамках государственной программы в 2016 г. составили 6,2 млрд руб. в 2020 г. – 7,4 млрд руб., что составило 119%. Средства, краевого бюджета в 2016 г. году составили 4,5 млрд руб. В 2020 г. 6,3 млрд руб., что составляет 140 %.

Таблица 5 – Объем средств, выделяемых в рамках государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»

Финансовые средства	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Средства, выделяемые в рамках государственной программы, млрд руб.	6,2	6,66	6,95	7,6	7,4	119
Краевой бюджет, млрд руб.	4,5	4,81	5,5	6,2	6,3	140
Федеральный бюджет, млрд руб.	1,8	1,85	1,45	1,4	1,1	61

Объем производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Производство продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств Красноярского края, млн руб.

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
1	2	3	4	5	6	7
Хозяйства всех категорий						
Продукция сельского хозяйства, всего:	80982,7	71934,7	77914,1	84865	97584,1	120
растениеводства	35095,6	26990,9	31194,6	37223	45894,7	131
животноводства	45887,1	44943,8	46719,6	47642	51689,4	113
Сельскохозяйственные организации						
Продукция сельского хозяйства, всего:	42377,2	39114,5	43370,2	49258	56947,8	134
растениеводства	21029	15927,3	17826,3	22377	28779,2	137
животноводства	21348,2	23187,2	25543,9	26881	28168,6	132
Крестьянские (фермерские) хозяйства						

Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7
Продукция сельского хозяйства, всего:	5156,8	4402,5	5104,7	7202	8755,2	170
растениеводства	4412,2	3348,5	4072,6	5685,7	7139,6	162
животноводства	744,6	1054	1032,1	1516,2	1615,6	217
Хозяйства населения						
Продукция сельского хозяйства, всего:	33448,6	28417,7	29439,2	28405,3	31881,1	95
растениеводства	9 654,4	7715,1	9295,7	9160,5	9975,9	103
животноводства	23794,3	20702,6	20143,6	19244,8	21905,2	92

Основную долю продукции сельского хозяйства производят крупные сельскохозяйственные организации – 58,4%, что составляет 56957,8 млн руб.; продукция, произведенная в хозяйствах населения, в общем объеме производства сельскохозяйственной продукции составляет 32,7%, т.е. 31881,1 млн руб. (рисунок 6).

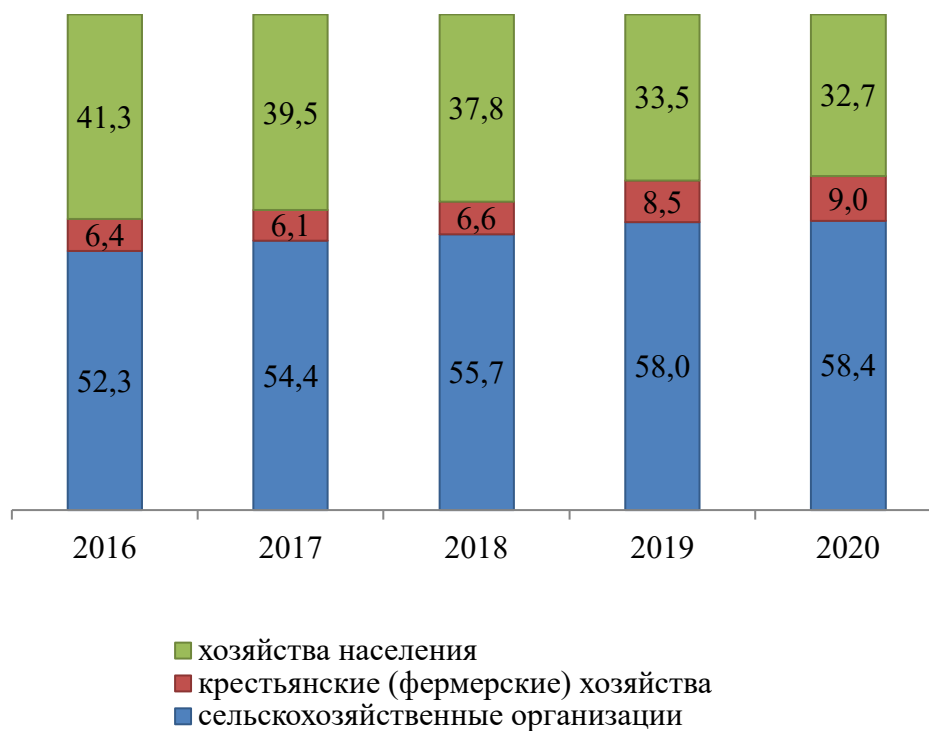


Рисунок 6 – Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств
(в % к итогу, в фактически действующих ценах)

Производство сельскохозяйственной продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах к 2020 г. выросло на 70%, что составило 8755,2 млн руб., в том числе продукция растениеводства увеличилась на 62% - 7139, 6 млн руб. и продукция животноводства увеличилась на 117% – 1615,6 млн руб.

В период с 2016 по 2020 г. доля производства продукции увеличилась в крестьянских (фермерских) хозяйствах и сельскохозяйственных организациях до 9 и 58,4% соответственно, в то время как доля хозяйств населения снизилась с 41,3 до 32,7%.

Доля Красноярского края в производстве сельскохозяйственной продукции (в денежном выражении) в Сибирском федеральном округе составила 15,7%.

Красноярский край специализируется на производстве продукции растениеводства (47,0% от общего объема продукции сельского хозяйства) и продукции животноводства (53,0%).

Рассматривая структуру продукции сельского хозяйства (рисунок 7) по отраслям за пятилетний период, можно наблюдать следующее соотношение в отраслях растениеводства и животноводства по категориям хозяйств.

Структура продукции растениеводства и животноводства в крупных сельскохозяйственных организациях примерно одинакова и не сильно изменяется за анализируемый период. Так, в 2020 г. производство продукции растениеводства составило 50,5%, а животноводства 49,5%. В крестьянских (фермерских) хозяйствах в большей степени выращивают продукцию растениеводства, и этот показатель сохраняется на протяжении всего рассматриваемого периода и колеблется от 85,6 до 81,5%.

Ведущей отраслью растениеводства Красноярского края является зерновое хозяйство, посевные площади зерновых и зернобобовых культур в общей посевной площади занимают 63,2%, из них пшеница – 40,1, ячмень – 10,6, овес – 9,4%.

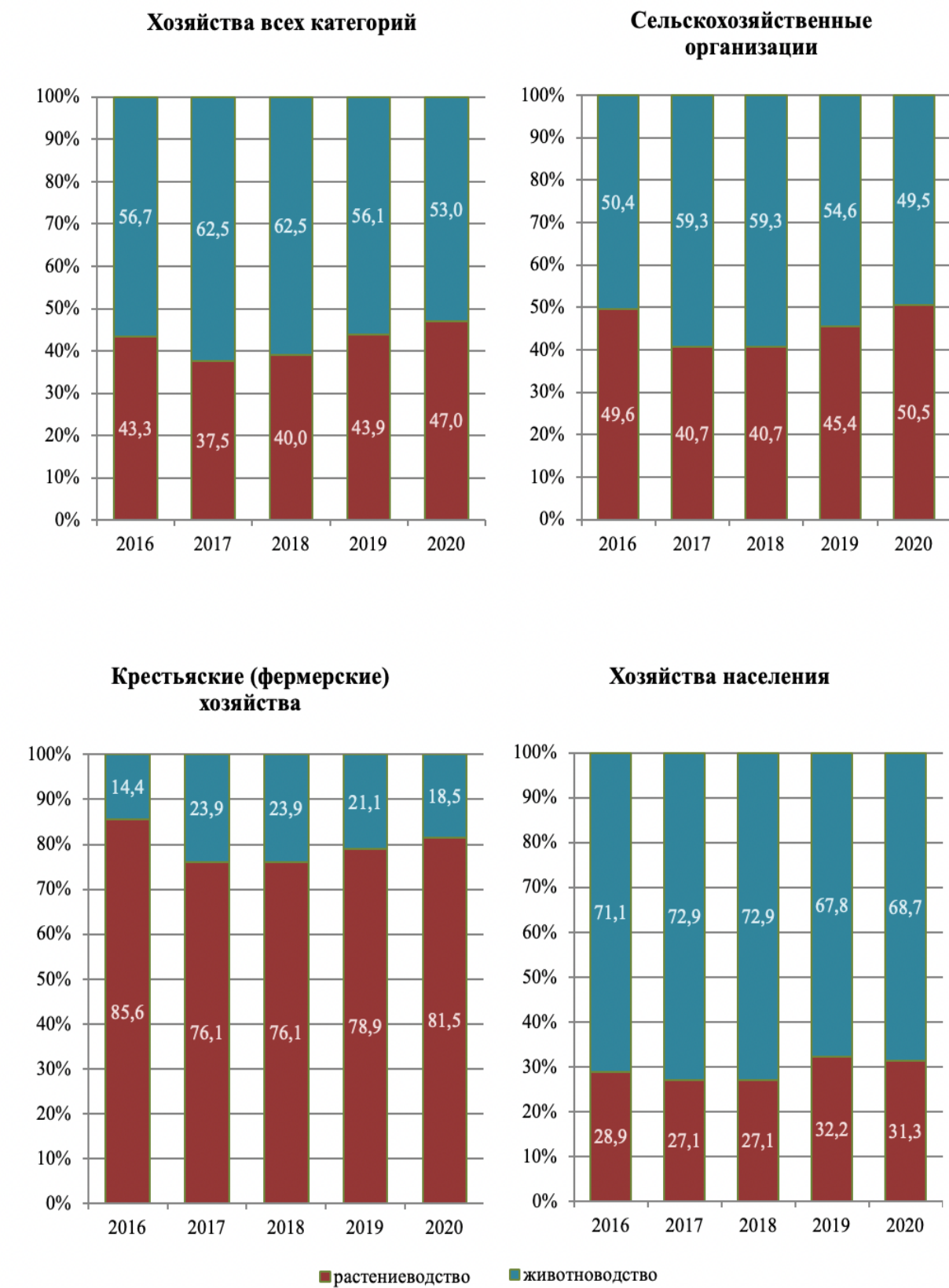


Рисунок 7 – Структура продукции сельского хозяйства по отраслям и формам собственности, %

В таблице 7 представлены посевные площади сельскохозяйственных культур, в хозяйствах всех категорий.

Таблица 7 – Посевные площади сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий, га

Посевная площадь	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г.,%
Вся посевная площадь	1 527,7	1 508,8	1 497,9	1 494,6	1 475,5	97
в т. ч. зерновые и зернобобовые культуры	1 056,1	1 048,3	951,2	914,5	933,0	88
Технические культуры	36,0	62,6	122,3	158,9	146,8	408
Масличные культуры	35,5	61,3	118,4	156,0	146,2	412
Картофель	40,2	37,5	37,4	34,8	33,1	82
Овощи	6,2	6,0	6,3	5,8	5,6	90
Кормовые культуры	389,1	354,4	380,6	380,6	357,0	92
Площадь чистых паров	369,5	404,4	363,4	381,6	385,5	104

Анализ статистических данных выявил, что общая посевная площадь уменьшилась на 3% к 2020 г. Зерновые и зернобобовые культуры, картофель, овощи, кормовые культуры уменьшились по посевным площадям на 12%; 18; 10 и 8% соответственно.

Основными производителями зерна в Красноярском крае являются сельскохозяйственные организации, на долю которых приходится 81,1% от общего объема валового сбора зерновых и зернобобовых культур. Это ЗАО «Светлолобовское» Новоселовского района, ЗАО «Назаровское» Назаровского района, ООО «Мильман-Агро» Рыбинского района, АО «Искра» Ужурского района, АО «Солгон» Ужурского района, СПК «Андроновский» Ужурского района, ООО Агрофирма «Учумская» Ужурского района, ЗАО «Авангард» Шарыповского района и другие крупные сельскохозяйственные организации. Структура посевной площади представлена на рисунке 8.

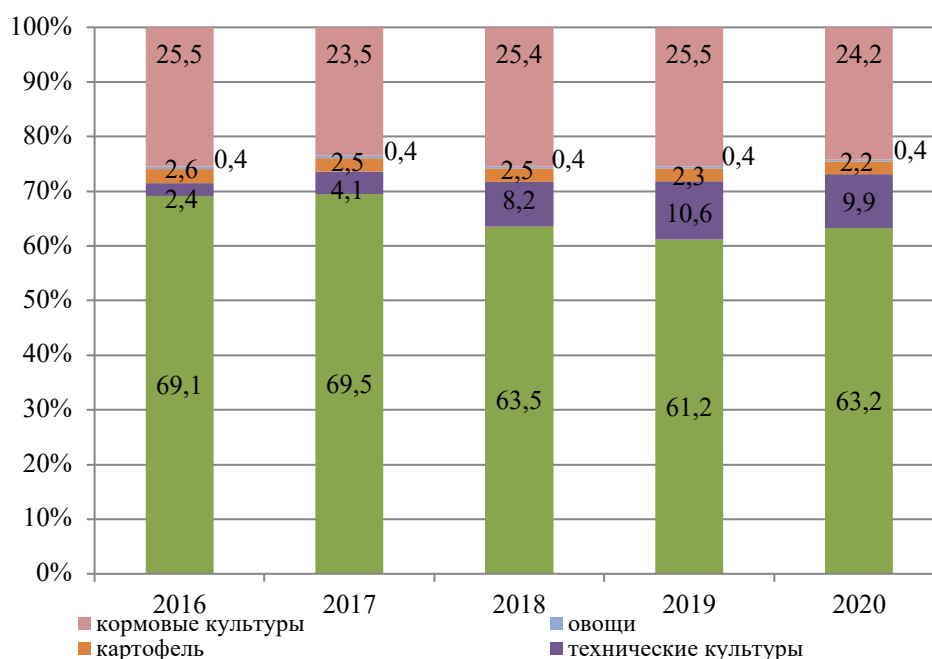


Рисунок 8 – Структура посевных площадей в хозяйствах всех категорий, %

Зерновые и зернобобовые культуры в структуре посевных площадей в 2020 г. уменьшились до 61,2%, это связано с тем, что увеличилась доля масличных культур. В 2020 г. посевная площадь масличных культур в хозяйствах всех категорий составила 146,2 тыс. га. При этом основной долей (95,0%) в общей доле производства масличных культур является рапс. В 2020 г. структура посевных площадей ярового рапса была снижена из-за низкой фитосанитарной обстановки в 2019 г. Урожайность сельскохозяйственных культур представлена в таблице 8.

За анализируемый период произошли существенные изменения в структуре урожайности сельскохозяйственных культур по категориям хозяйств. Так, с 2016 по 2020 г. произошло увеличение урожайности зерновых и зернобобовых культур (в весе после доработки) в хозяйствах всех категорий, кроме хозяйств населения. Увеличение урожайности зерновых и зернобобовых культур (в весе после доработки) в сельскохозяйственных организациях на 31%, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальных предпринимателей на 24%, уменьшение урожайности произошло в хозяйствах населения на 11%.

Таблица 8 – Урожайность сельскохозяйственных культур, по категориям хозяйств, ц/га

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Хозяйства всех категорий						
Зерновые и зернобобовые культуры (в весе после доработки)	22,5	20,4	20,5	23,9	28,8	128
Картофель	171,0	160,9	167,9	193,7	187,4	110
Овощи	237,9	243,4	259,5	269,2	271,9	114
Масличные культуры	9,9	12,8	13,8	14,0	19,2	194
Кукуруза на корм	207,4	237,7	183,8	183,1	183,9	89
Сено однолетних трав	17,7	25,2	10,1	17,9	19,7	111
Сено многолетних трав	16,1	13,2	17,8	15,7	16,9	105
Сельскохозяйственные организации						
Зерновые и зернобобовые культуры (в весе после доработки)	23,3	21,4	21,5	25,2	30,5	131
Картофель	145,4	153,6	148,0	190,9	199,3	137
Овощи	223,8	199,4	206,9	220,4	245,2	110
Масличные культуры	9,5	12,5	13,6	13,8	19,0	200
Кукуруза на корм	208,6	237,5	180,9	180,0	185,5	89
Сено однолетних трав	18,5	26,5	8,4	15,6	18,6	101
Сено многолетних трав	16,7	13,6	18,6	16,1	17,1	102
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели						
Зерновые и зернобобовые культуры (в весе после доработки)	18,9	16,6	16,8	19,6	23,5	124
Картофель	181	147,2	140,3	167,8	144,6	80
Овощи	232,6	176,7	228,5	282,1	272,6	117
Масличные культуры	14,1	15,1	15,1	15,4	19,8	140
Кукуруза на корм	80,0	245,3	216,1	230,9	158,8	199
Сено однолетних трав	14,2	14,6	12,6	20,3	22,0	155
Сено многолетних трав	14,1	11,9	15,8	15,1	16,5	117
Хозяйства населения						
Зерновые и зернобобовые культуры (в весе после доработки)	22,2	19,0	19,3	18,4	19,7	89
Картофель	173,6	162,8	172,8	196,7	190,7	110
Овощи	238,6	257,4	272,6	271,8	274,2	115

Красноярский край ежегодно показывает стабильно высокую урожайность зерновых и зернобобовых культур среди субъектов Сибирского федерального

округа. По итогам 2020 г. урожайность зерновых и зернобобовых культур является абсолютным рекордом в истории Красноярского края.

Рост и стабильность объемов производства продукции растениеводства обеспечивается за счет приобретения и внедрения энергосберегающей техники для производства сельскохозяйственной продукции, оптимизации минерального питания, внедрения в производство высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур интенсивного типа, внедрения интегрированной защиты растений.

Среди факторов интенсификации растениеводства приоритетным остается применение минеральных удобрений, которым принадлежит ведущая роль в сохранении и повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. В таблице 9 представлена сельскохозяйственная техника в сельскохозяйственных организациях.

Таблица 9 – Сельскохозяйственная техника в сельскохозяйственных организациях, ед.

Техника	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Тракторы	5 269	5 084	4 993	4 790	4 749	90
Зерноуборочные комбайны	1 979	1 926	1 847	1 700	1 646	83
Кормоуборочные комбайны	433	384	360	342	335	77
Картофелеуборочные комбайны	47	38	37	36	40	85

Количество сельскохозяйственной техники уменьшилось на 10% в 2020 г. по отношению к 2016 г. и составляло 4749 ед. техники. Количественный состав меняется, так как списание машин превышает обновление, мощность двигателей сельхозтехники увеличивается и становится сложнее обеспечивать предприятия квалифицированными механизаторами (рисунок 9).

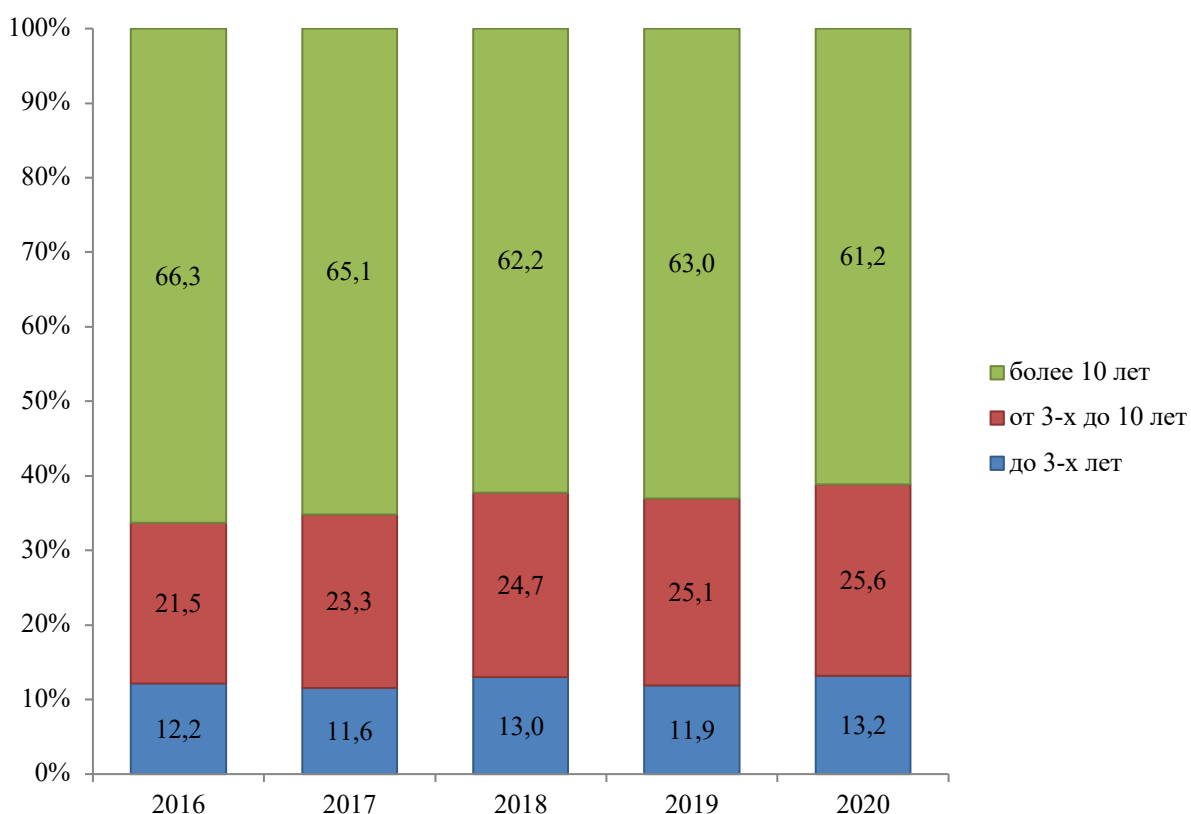


Рисунок 9 – Структура парка сельскохозяйственных тракторов, %

За анализируемый период с 2016 по 2020 г. уменьшилось количество сельскохозяйственных тракторов старше 10 лет на 5,1%. Увеличение с 12,2 до 13,2% произошло в группе сельскохозяйственных тракторов до трех лет. В таблице 10 представлен валовой сбор продукции растениеводства по категориям хозяйств.

Таблица 10 – Валовой сбор продукции растениеводства по категориям хозяйств, тыс. тонн

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
1	2	3	4	5	6	7
Хозяйства всех категорий						
Зерновые и зернобобовые культуры	2 357,50	1 922,90	1 890,00	2 182,30	2 668,30	113
Картофель	687,1	595,2	628,1	671,3	618,3	90
Овощи	149,9	146,7	164,2	157,9	154,3	103
Масличные культуры	35,1	60,9	152,2	192,6	276,4	787
Кукуруза на корм	445,7	409,6	415,2	483,5	474,4	106

Окончание таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7
Сено однолетних трав	11,4	15,2	6	21,2	14,2	125
Сено многолетних трав	187,9	142,8	202,5	165,7	174,6	93
Сельскохозяйственные организации						
Зерновые и зерно-бобовые культуры	1 998,80	1 601,30	1 544,60	1 778,60	2 163,50	108
Картофель	64,6	51,1	54,4	56	55	85
Овощи	19,4	15,3	15,6	12,9	10,6	55
Масличные культуры	30,1	53,4	131,8	160,1	229,7	763
Кукуруза на корм	444,1	396,1	374,5	446,6	450,4	101
Сено однолетних трав	9,2	14,2	2,9	9,2	8,7	95
Сено многолетних трав	144,1	106,8	150,2	114,9	109,9	76
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели						
Зерновые и зерно-бобовые культуры (в весе после доработки)	350,2	314,5	339	397,4	498,1	142
Картофель	56,2	37,4	39,2	50,8	41	73
Овощи	22,4	13,8	20,2	29,5	28,5	127
Масличные культуры	4,9	7,5	20,3	32,5	46,6	951
Кукуруза на корм	1,6	13,5	40,7	36,9	24	1500
Сено однолетних трав	2,2	0,9	3	12	5,4	245
Сено многолетних трав	42,8	35,1	51,5	50	63,9	149
Хозяйства населения						
Зерновые и зерно-бобовые культуры	8,5	7	6,5	6,3	6,8	80
Картофель	566,3	506,7	534,5	564,5	522,4	92
Овощи	108,1	117,6	128,5	115,5	115,3	107

Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий (в весе после доработки) составил 2668,3 тыс. тонн, что на 22,3 % выше уровня предыдущего года (2182,3 тыс. тонн).

По валовому сбору зерна в 2020 г., Красноярский край занял третье место в Сибирском федеральном округе после Алтайского края и Омской области (2019 г. – четвертое место). На долю Красноярского края приходится 17,9% от общего объема, произведенного зерна в Сибирском федеральном округе (2019 г. – 14,9%). Основными производителями зерна в крае являются сельскохозяйственные организации, на долю которых приходится 81,1% от общего объема валового сбора зерновых и зернобобовых культур.

Ведущее место среди отраслей животноводства края занимает скотоводство, свиноводство и птицеводство (таблица 11).

Таблица 11 – поголовье скота и птицы, по категориям хозяйств, тыс. голов

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
1	2	3	4	5	6	7
Крупный рогатый скот						
Хозяйства всех категорий	371,1	371,4	359,4	356,1	343,2	92
в т. ч.: сельскохозяйственные организации	216,3	208,9	198,3	202,1	202,1	93
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	20,5	26,1	28,0	34,1	40,3	197
Хозяйства населения	134,4	136,4	133,0	120,0	100,8	75
из него: коровы						
Хозяйства всех категорий	141,9	143,1	139,4	137,8	133,0	94
в т. ч.: сельскохозяйственные организации	77,3	75,6	73,7	71,7	72,3	94
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	8,4	10,8	11,4	14,0	17,5	208
Хозяйства населения	56,2	56,8	54,3	52,1	43,2	77
Свиньи						
Хозяйства всех категорий	545,8	529,1	507,9	517,9	517,4	95

Окончание таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7
в т. ч.: сельскохозяйственные организации	359,2	357,8	352,2	362,2	363,6	101
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	13,9	10,2	5,8	5,2	4,0	29
Хозяйства населения	172,8	161,0	149,8	150,6	149,9	87
Овцы и козы						
Хозяйства всех категорий	88,8	85,9	76,0	76,5	73,6	83
в т. ч.: сельскохозяйственные организации	3,7	3,2	3,1	2,1	1,9	51
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	17,6	16,7	13,7	14,7	13,1	74
Хозяйства населения	67,5	66,0	59,3	59,7	58,6	87
Птица						
Хозяйства всех категорий	5512,1	5 693,5	5 856,5	5 595,9	5 486,4	100
в т. ч.: сельскохозяйственные организации	4 185,8	4 378,7	4 525,2	4 387,6	4 440,6	106
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	29,3	15,2	22,4	27,8	17,3	59
Хозяйства населения	1 297,1	1 299,7	1 308,8	1 180,5	1 028,5	79

За анализируемый период с 2016 по 2020 г. поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий снизилось на 8% и составило 343,2 тыс. голов, в том числе коров – 133 тыс. голов (на 6%). В сельскохозяйственных организациях поголовье крупного рогатого скота осталось на уровне предыдущего года – 202,1 тыс. голов. Количество свиней уменьшилось на 5% и составило 517,4 тыс. голов, количество овец и коз уменьшилось на 17%, количество голов птиц в хозяйствах всех категорий осталась на прежнем уровне, хотя в крестьянских (фермерских) хозяйствах количество птицы уменьшилось на 12 тыс. голов, что составляет 59%.

Лидерами по производству скота и птицы на убой (в живом весе) в хозяйствах всех категорий являются Большемуртинский, Сухобузимский и Назаровский районы.

Производство основных видов продукции животноводства представлено в таблице 12.

Таблица 12 – Производство основных видов продукции животноводства, по категориям хозяйств, тыс. тонн

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. тонн						
хозяйства всех категорий	181,9	193,2	191,3	183,4	198,4	109
в т. ч.: сельскохозяйственные организации	97,6	112,9	114,8	109,1	125,1	128
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	3,0	3,7	3,7	4,4	4,9	163
Хозяйства населения	81,3	76,6	72,8	69,8	68,5	84
Молоко, тыс. тонн						
хозяйства всех категорий	640,7	638,7	625,9	641,3	658,8	103
в т. ч.: сельскохозяйственные организации	366,6	371,5	370,5	381,5	404,2	110
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	16,1	24,7	24,8	33,7	49,7	309
Хозяйства населения	258,1	242,5	230,6	226,1	204,8	79
Яйца, млн штук						
хозяйства всех категорий	785,5	790,7	805,9	854,2	861,9	110
в т. ч.: Сельскохозяйственные организации	684,4	688,9	702,8	752,4	766,0	112
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	1,8	1,5	1,1	1,4	1,5	83
Хозяйства населения	99,3	100,3	102,1	100,5	94,4	95

В период с 2016 по 2020 г. производство мяса скота и птицы в хозяйствах всех категорий в крае увеличилось на 9% и составило 198,4 тыс. тонн. От года к году наблюдается тенденция увеличения производства молока и яиц в сельскохозяйственных организациях (рисунки 10 и 11). В 2020 г. производство молока в сельскохозяйственных организациях достигло максимума и составило 404,2 млн тонн. Количество яиц в сельскохозяйственных организациях в 2020 г. составило 766 млн штук, что на 12% больше, чем в 2016 г. (рисунок 12). Производство молока и яиц в 2020 г. по всем категориям хозяйств увеличилось на 10% и составило 658,8 тыс. тонн молока, и 861,9 млн штук яиц.

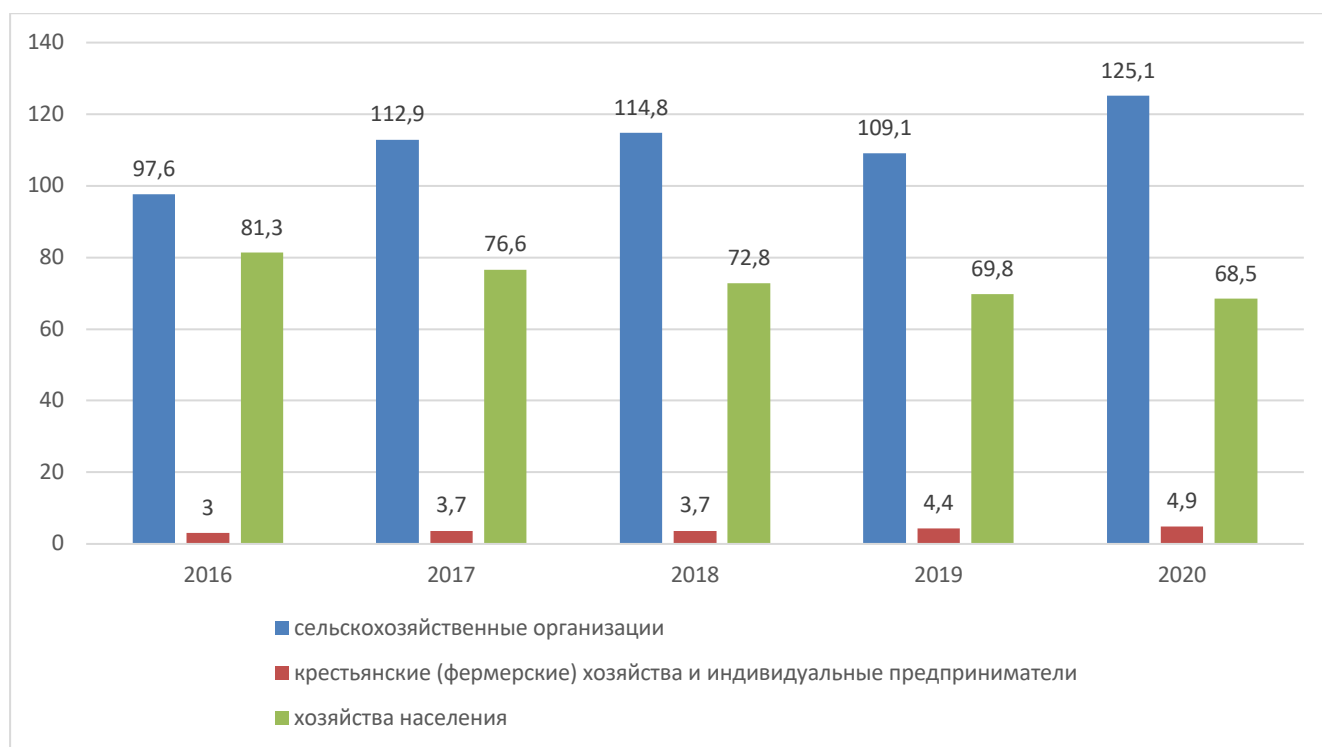


Рисунок 10 – Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. тонн

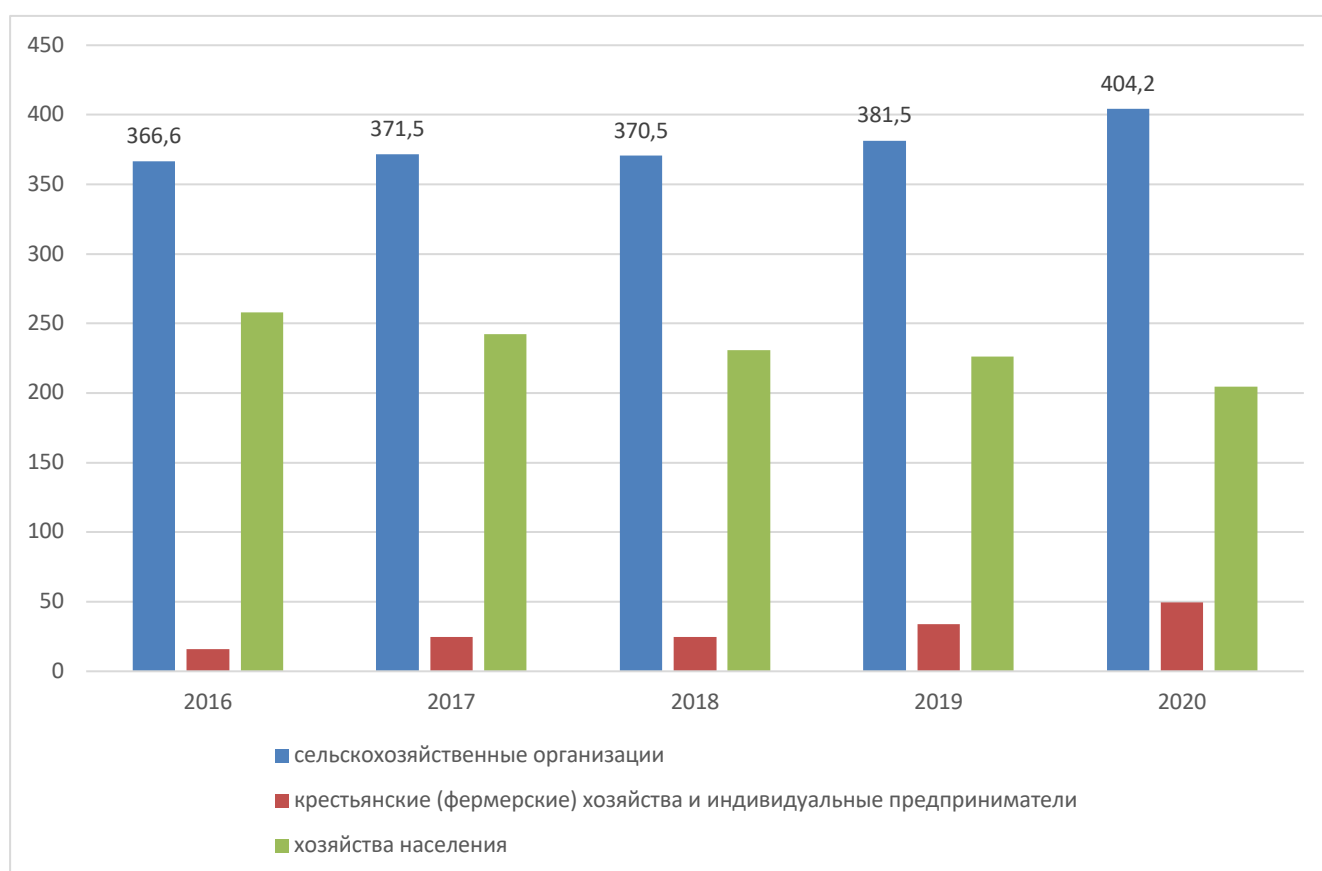


Рисунок 11 – Молоко, тыс. тонн

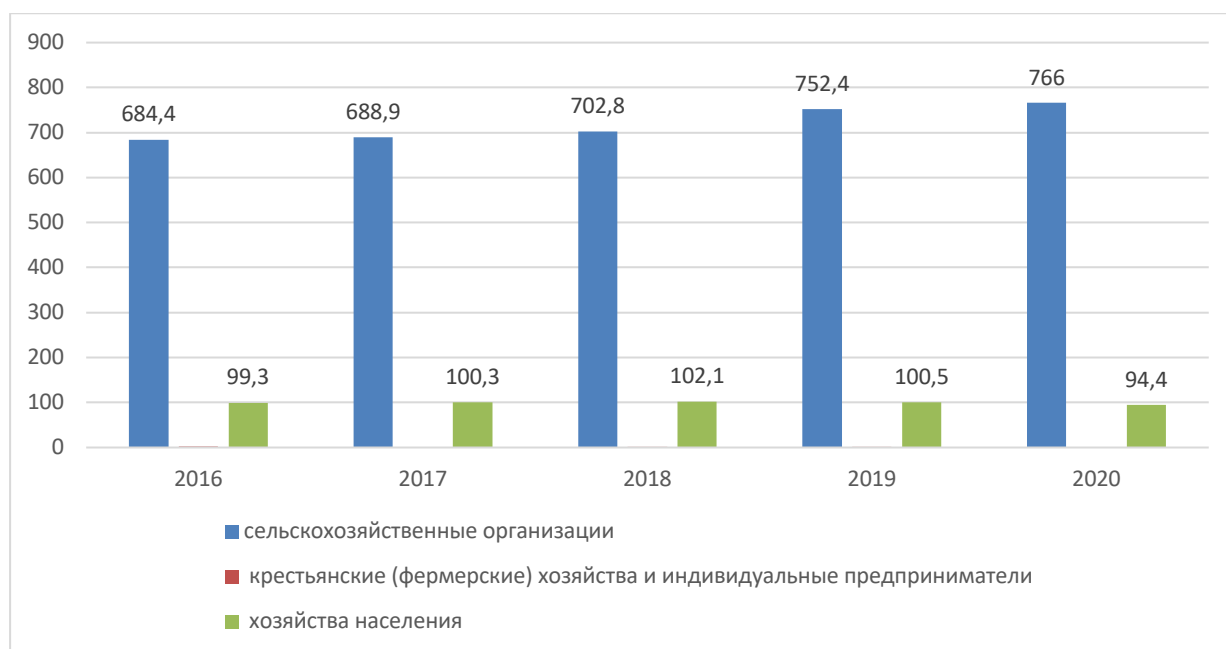


Рисунок 12 – Яйца, млн штук

В 2020 г. финансовое состояние сельскохозяйственных организаций значительно улучшилось относительно предыдущего года.

За анализируемый период объем выручки увеличился к уровню 2020 г. на 42%, полная себестоимость на 36%. За счет превышения темпа роста выручки над темпами роста себестоимости в значительной степени увеличилась прибыль от продаж на 74% или на 3 592,6 млн рублей (таблица 13).

Таблица 13 – Результаты производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных организаций

Показатель	Единицы измерения	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
1	2	3	4	5	6	7	8
Количество предприятий	единиц	319	295	259	239	220	69
в т. ч.: прибыльные	"	276	228	188	195	194	70
Убыточные	"	43	67	71	44	26	60
Удельный вес прибыльных предприятий	%	86,5	77,3	72,6	81,6	88,2	102
Получено: прибыли	тыс. руб.	6436067	4635055	5006461	7074328	10649807	165
Убытков	"	693039	996207	700848	377463	357896	52

Окончание таблицы 13

1	2	3	4	5	6	7	8
Выручка от реализации, всего	"	34852311	34910935	37632057	41251187	49550205	142
Себестоимость реализованной продукции	"	30283240	32817634	35258158	36402355	41108724	136
Валовая прибыль	"	5369378	2880754	3472088	6021621	9688849	180
Прибыль (убыток) до налогообложения	"	5743028	3638848	4305613	6696865	10291911	179
Чистая прибыль (убыток)	"	5651380	3563881	4248003	6609607	10182796	180
Субсидии из бюджетов всех уровней	"	3390108	4216970	4275780	3583960	4008059	118
Рентабельность (убыточность) с учетом субсидий	%	19,0	11,1	12,2	18,4	25,0	132
Рентабельность (убыточность) без учета субсидий	%	7,8	-1,8	0,1	8,6	15,3	196
Выручка на 1 работающего	тыс. руб.	1320	1354	1567	1845	2214	168

Количество сельскохозяйственных предприятий всех категорий за исследуемый период снизилось с 319 до 220, что является негативной тенденцией. Удельный вес прибыльных предприятий повысился и составил 88,2%. Прибыль до налогообложения возросла в 1,5 раза, до 10291,9 млн рублей, уровень рентабельности с учетом субсидий составил 25%, без учета субсидий 15,3%, что выше показателей предыдущего года на 6,6 и 6,7 процентных пунктов соответственно. В 2020 г. получено 10649807 тыс. руб., что на 65% больше, чем в 2016 г. В целом результаты производственно-хозяйственной деятельности говорят о стабильности и неуклонном росте эффективности сельскохозяйственного производства в Красноярском крае, хотя и невысокими темпами.

2.2 Тенденции развития человеческого капитала в аграрной сфере

Красноярский край относится к регионам с разветвленной административно-территориальной структурой. В его состав входит 44 муниципальных района,

569 муниципальных образований, в том числе 17 городских округов, 508 поселений (26 городских и 482 сельских) [40].

Среднегодовая численность занятых в сельскохозяйственных организациях Красноярского края в 2020 г. составляет 22384 чел. (в 2016 г. – 26410 чел.), в том числе работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, в 2020 г. составляет 19374 чел. (в 2016 г. – 23609 чел.). Среднемесячная заработная плата работников сельскохозяйственных организаций в 2020 г. 31004 руб. (в 2016 г. – 20000 руб.), в том числе занятых в сельскохозяйственном производстве 31021 руб. (в 2016 г. – 19952 руб.). Темп роста заработной платы работников к уровню 2016 года увеличился на 55% (таблица 14).

Таблица 14 – Среднегодовая численность и среднемесячная заработная плата в сельскохозяйственных организациях

Показатели	Единицы измерения	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Среднегодовая численность работников, всего	чел.	26410	25776	24014	22359	22384	84,8
в том числе: занятых в сельскохозяйственном производстве	"	23609	22368	21058	19657	19374	82,1
Среднемесячная заработная плата работников, всего	руб.	20000	21930	24506	27558	31004	155,0
в том числе: занятых в сельскохозяйственном производстве	"	19952	21730	24745	27937	31021	155,5

На рисунке 13 приведены данные по среднемесячной заработной плате в сельскохозяйственных предприятиях. Среднемесячная заработная плата в крупных предприятиях практически в 2 раза превышает среднемесячную заработную плату в небольших предприятиях. К микропредприятиям относятся сельскохозяйственные организации с численностью не более 15 чел.

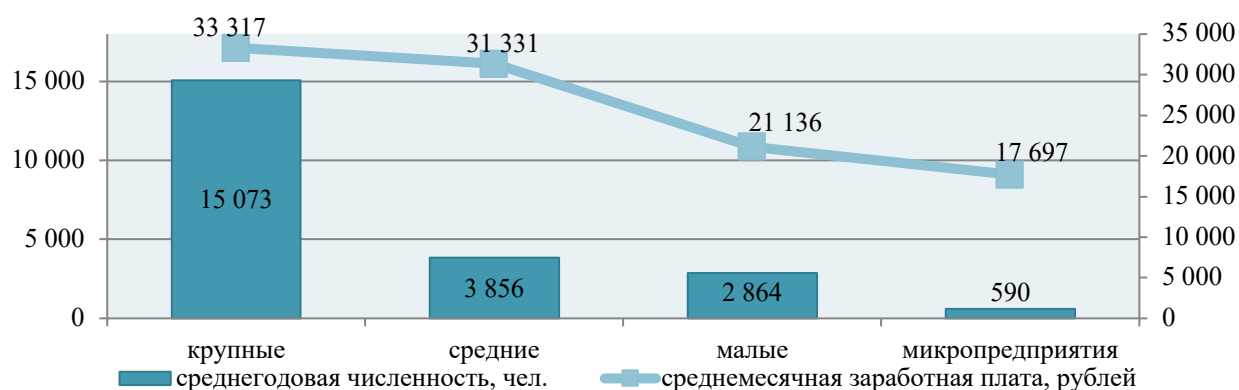


Рисунок 13 – Среднемесячная заработная плата в сельскохозяйственных предприятиях, руб.

На формирование человеческого капитала влияют численность населения и половозрастной состав. Дефицит рабочей силы в аграрной сфере является насущной проблемой, которая связана с сокращением численности сельского населения. Данная ситуация складывается из-за оттока местных жителей, низкой рождаемости и плохих условий труда (таблица 15).

Таблица 15 – Численность городского и сельского населения Красноярского края за 2000 – 2020 гг., чел.

Год	Всего	Город	Село	Доля городского
1	2	3	4	5
2005	2901930	2204557	697373	75,97
2006	2869315	2171399	697916	75,68
2007	2845425	2147926	697499	75,49
2008	2837013	2154810	682203	75,95
2009	2832591	2146285	686306	75,77
2010	2832854	2153382	679472	76,01
2011	2829105	2161622	667483	76,41
2012	2838396	2170228	668168	76,46
2013	2846475	2181591	664884	76,64
2014	2852810	2180839	671971	76,45
2015	2858773	2193700	665073	76,74
2016	2866490	2206005	660485	76,96
2017	2875301	2220078	655223	77,21
2018	2876497	2226117	650380	77,39
2019	2874026	2228980	645046	77,56
2020	2866255	2222227	644028	77,53
2021	2855899	2217054	638845	77,63

Постоянное население Красноярского края на 1 января 2021 г. составляло 2855899 человек, из них 2217054 городского и 638845 сельского. За 20 лет численность населения сократилась на 166193 чел., из них городское население уменьшилось на 52696, а сельское на 113497. Доля городского населения сохраняется на протяжении последних пяти лет на уровне 77%. Внутрорегиональная миграция является основной причиной снижения численности сельского населения (рисунок 14).

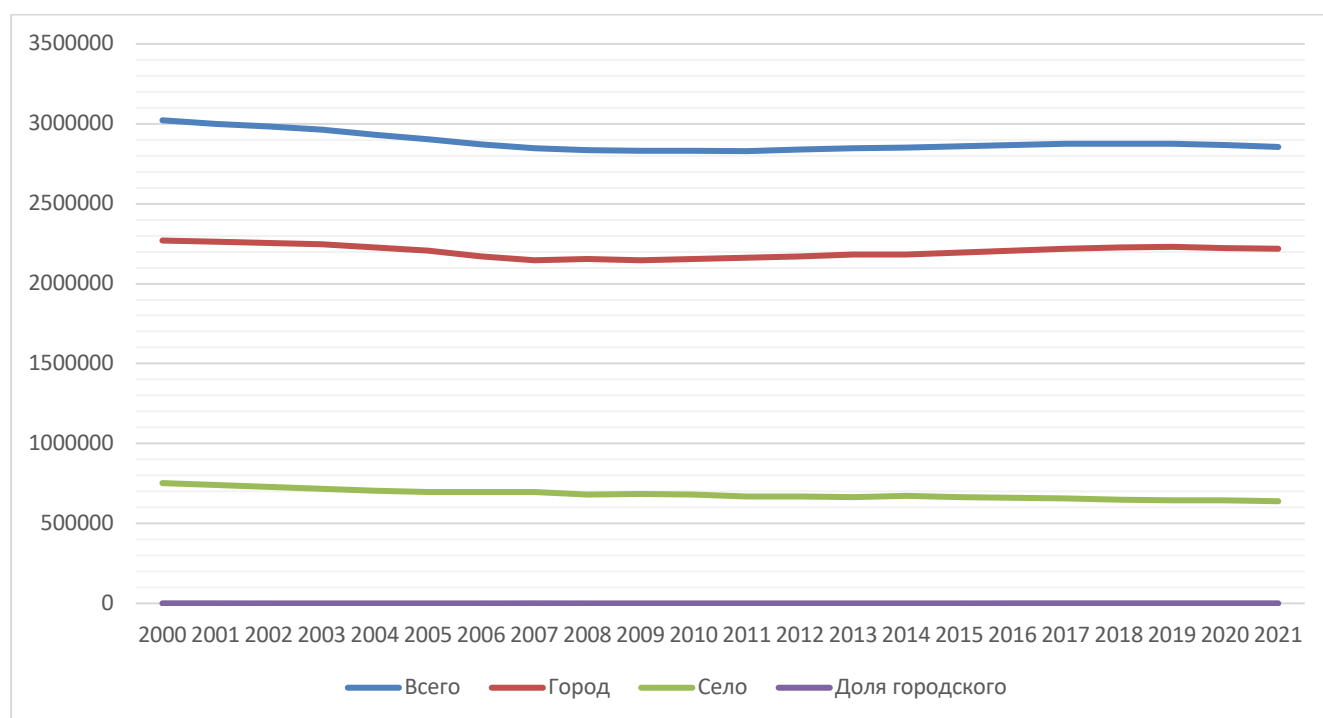


Рисунок – 14 Динамика численности городского и сельского населения, чел.

В таблице 16 представлена численность населения Красноярского края по полу и возрасту на начало 2020 г. Соотношение жителей по полу и возрасту городской и сельской местности на 2020 г. составляет примерно одинаковое число. В возрасте 65 лет количество женщин превосходит количество мужчин на 36641 чел.

При этом, если в возрасте от 40 до 44 лет в городе мужчин меньше, чем женщин, на 9133 человека и составляет 80878 человек (47%), то в селе, наоборот, число мужчин больше на 1593 человека (51%), чем женщин. Связано это прежде

всего с тем, что на селе проживает меньше женщин трудоспособного возраста из-за трудовой миграции в города.

Таблица 16 – Численность населения Красноярского края по полу и возрасту на начало 2020 г., чел.

Возраст, лет	Все население			Городское население			Сельское население		
	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины
0-4	179266	91998	87268	140189	71879	68310	39077	20119	18958
5-9	196480	100895	95585	148411	76140	72271	48069	24755	23314
10-14	164877	84722	80155	122209	62894	59315	42668	21828	20840
15-19	147782	74937	72845	115395	58370	57025	32387	16567	15820
20-24	138681	69088	69593	106308	52532	53776	32373	16556	15817
25-29	194786	99739	95047	164839	82082	82757	29947	17657	12290
30-34	256033	130491	125542	212342	105000	107342	43691	25491	18200
35-39	246970	122655	124315	199940	97348	102592	47030	25307	21723
40-44	216806	104633	112173	170889	80878	90011	45917	23755	22162
45-49	192549	91604	100945	150725	70309	80416	41824	21295	20529
50-54	163563	76848	86715	123698	57134	66564	39865	19714	20151
55-59	140000	68000	72000	105000	50000	55000	35000	17000	18000
60-64	186648	77425	109223	134492	53592	80900	52156	23833	28323
65-69	155061	59210	95851	113498	41318	72180	41563	17892	23671
70-74	94126	32172	61954	71867	23512	48355	22259	8660	13599
75-79	52196	15183	37013	40292	11326	28966	11904	3857	8047
80-84	56303	14349	41954	42740	10614	32126	13563	3735	9828
85-89	20399	4358	16041	14850	3097	11753	5549	1261	4288
90-94	8120	1584	6536	5826	1063	4763	2294	521	1773
95-99	1331	308	1023	863	182	681	468	126	342
100 и старше	193	59	134	121	38	83	72	21	51

Показатели естественного движения населения представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Показатели естественного движения сельского населения, чел.

Год	Численность населения на 1 января	Изменения за год			Численность населения на 31 декабря
		Общий прирост	в т. ч.		
			Естественный прирост	Миграционный прирост	
2016	660485	-4378	-1572	-2806	656107
2017	655223	-6253	-1788	-4465	648970
2018	650380	-5728	-2263	-3465	644652
2019	645046	-7548	-2867	-4681	637498
2020	644028	-8201	-4039	-4162	635827

В 2020 г. произошло резкое снижение показателя естественного прироста населения (- 4039 чел.), что вызвано неблагоприятными условиями, связанными с пандемией. В таблице 18 представлена численность сельского населения.

Таблица 18 – Общий прирост постоянного населения, чел.

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Общий прирост постоянного населения					
Все население	8811	1196	-2471	-7771	-10356
В т. ч.: городское население	5283	6039	2863	-6753	-5173
сельское население	-4012	-4843	-5334	-1018	-5183
Естественный прирост населения					
Все население, в том числе:	3983	267	-2193	-4993	-11890
в т. ч.: городское население	5555	2055	70	-2126	-7851
сельское население	-1572	-1788	-2263	-2867	-4039,01
Численность постоянного населения					
Все население, в том числе	2866490	2875301	2876497	2874026	2866255
в т. ч.: городское население	2206005	2220078	2226117	2228980	2222227
сельское население	660485	655223	650380	645046	644028

По данным, представленным в таблице 18, численность постоянного населения снижается, это касается как городского, так и сельского населения.

В таблице 19 приведено количество запланированных штатных единиц работников массовых профессий и фактически работающих человек. Данный пока-

затель не достигается на протяжении рассматриваемого периода, это объясняется низкой привлекательностью условий для проживания в сельской местности для молодежи, что негативно сказывается на формировании человеческого капитала на селе.

Таблица 19 – Численность, состав и движение работников массовых профессий, чел.

Наименование профессии	Годы									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	Количество шт. ед.	Фактически работает, чел.	Количество шт. ед.	Фактически работает, чел.	Количество шт. ед.	Фактически работает, чел.	Количество шт. ед.	Фактически работает, чел.	Количество шт. ед.	Фактически работает, чел.
Всего работает в с.-х. производстве	21639	20004	21023	19517	19889	18476	18816	17481	18697	17087
Рабочие растениеводства	5585	4988	5484	4892	5094	4569	4741	4279	4665	4220
Рабочие животноводства	7139	6671	6960	6638	6695	6403	6449	6132	6454	6084
Оленеводы	468	467	293	288	297	294	281	281	298	296
Рабочие, занятые в переработке с.-х. продукции	1338	1294	1582	1433	1785	1633	1705	1613	1646	1530
Другие рабочие, занятые в с.-х. производстве	7045	6520	6704	6266	5915	5511	5560	5109	5547	4890
Рабочие рыболовческой отрасли	64	64	105	68	103	66	80	67	87	67
Рабочие пищевой и перерабатывающей промышленности	3624	3292	2822	2639	1926	1789	2817	2662	3238	3013
Рабочие АПК	25263	23296	23845	22156	21815	20265	21633	20143	21935	20100

Количество работающих человек в агропромышленном комплексе ежегодно снижается. В 2020 г. число рабочих АПК составило 20100 чел., что на 14% меньше, чем в 2016 г. Количество штатных единиц в сельскохозяйственном производстве в 2020 г. превышает количество фактически работающих человек на 1610 чел.

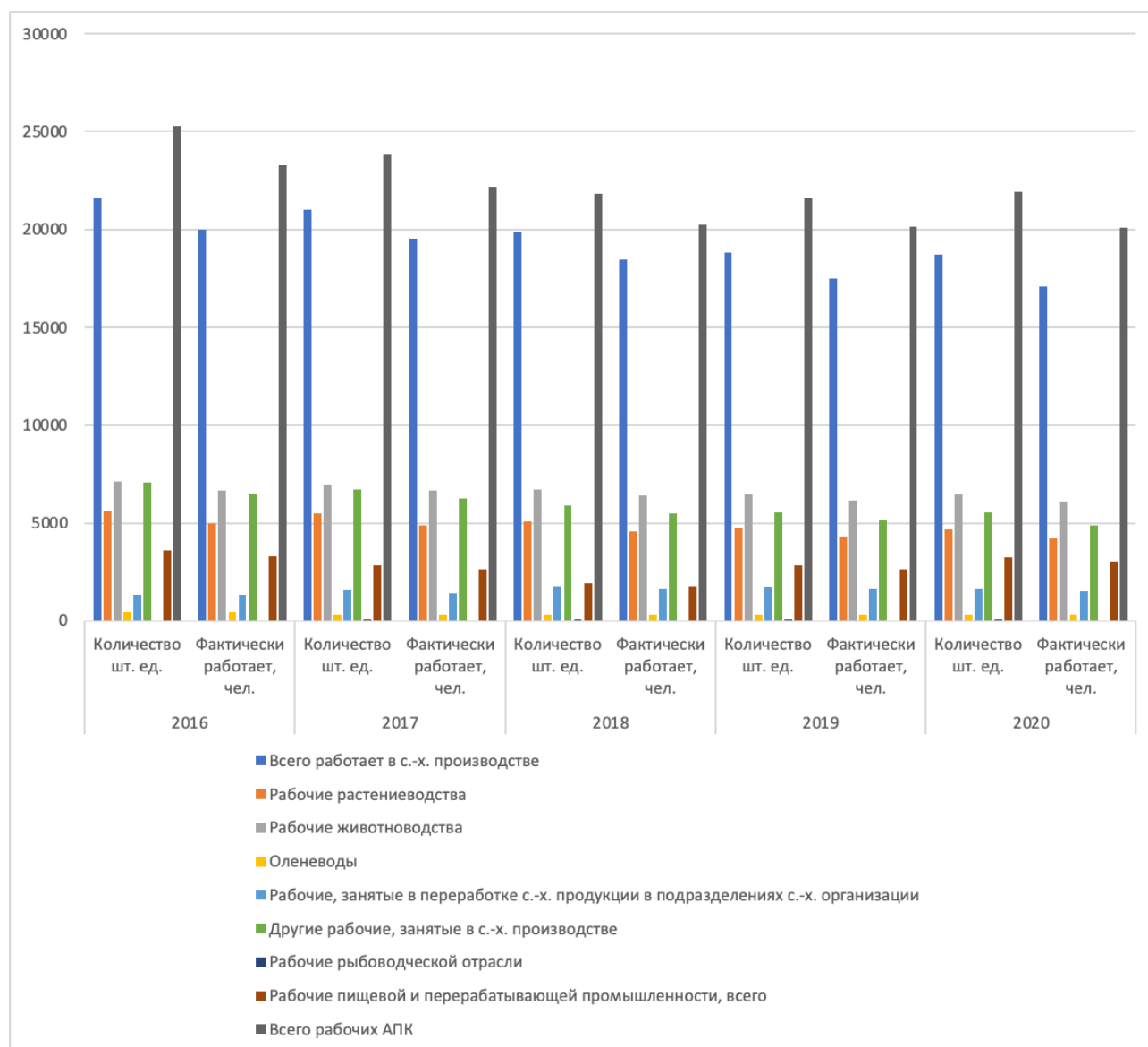


Рисунок 15 – Численность, состав и движение работников массовых профессий, чел.

Численность рабочих, занятых в переработке сельскохозяйственной продукции, увеличилась на 18% к 2020 г. и составила 1530 человек. Численность ру-

ководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций представлена в таблице 20.

Таблица 20 – Численность руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций, чел.

Наименование профессии	2016г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Всего работников, замещающих должности руководителей и специалистов	5309	5358	5329	4980	4745	89
в т. ч.: руководители сельскохозяйственных организаций	341	305	284	255	242	71
Освобожденные заместители руководителей	144	149	152	130	128	89
Главные специалисты – всего	710	630	588	564	547	77
Руководители среднего звена (начальники цехов, отделов, участков, комплексов, их заместители, управляющие отделениями, фермами, заведующие отделениями, складами, бригадиры, мастера)	966	929	910	880	853	88
Другие профессии (службы управления персоналом всех уровней, службы по охране труда, юридические службы и др.)	582	686	715	626	585	101
Специалисты, всего	2566	2659	2680	2525	2390	93

Число работников, замещающих должности руководителей и специалистов, уменьшилось к 2020 г. по сравнению с 2016 г. на 11%, что составляет 564 человека.

Численность руководителей среднего звена снизилась на 113 человек. Данная ситуация складывается прежде всего в результате сокращения предприятий сельскохозяйственных организаций. А также вследствие неудовлетворенности трудом и отсутствия мотивации. Работники по признакам возраста, образования и квалификации представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Работники по признакам возраста, образования и квалификации, чел.

Работники	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Количество штатных единиц	5693	5752	5653	5285	5171	91
Всего, чел.	5309	5358	5329	4980	4745	89
В том числе женщин	2890	2905	2866	2689	2549	88
Имеют высшее профессиональное образование	2096	2172	2200	2054	1973	94
Имеют среднее профессиональное образование	1940	1989	1981	1920	1763	91
Не имеют высшего или среднего профессионального образования	1273	1197	1148	1006	1009	79
До 30 лет	744	795	818	713	608	82
Старше 55 л. – жен., 60 л. – муж.	710	783	708	639	624	88
Повысили квалификацию в отчетном году в системе дополнительного профессионального образования	202	237	239	180	270	134

Всего в должности руководителей и специалистов в 2020 г. числилось 4745 человек, это на 9% меньше, чем в 2016 г. Из них чуть больше половины женщин – 2549 человек. В 2020 г. в системе дополнительного профессионального образования повысили квалификацию 270 чел., что на 34% больше, чем в 2016 г. Положительная динамика характеризует спрос на дополнительное профессиональное образование, которое в свою очередь, необходимо развивать и поддерживать. На рисунке 16 отображено количество работников по признакам возраста, образования и квалификации.

Тенденция к снижению численности кадров, замещающих должности руководителей и специалистов, наблюдается в таких категориях, как женщины, работники, имеющие высшее образование, в категории до 30 лет и старше – до 55 лет – жен., 60 лет – муж. В таблице 23 представлены виды образовательных учреждений и специальности в Российской Федерации.

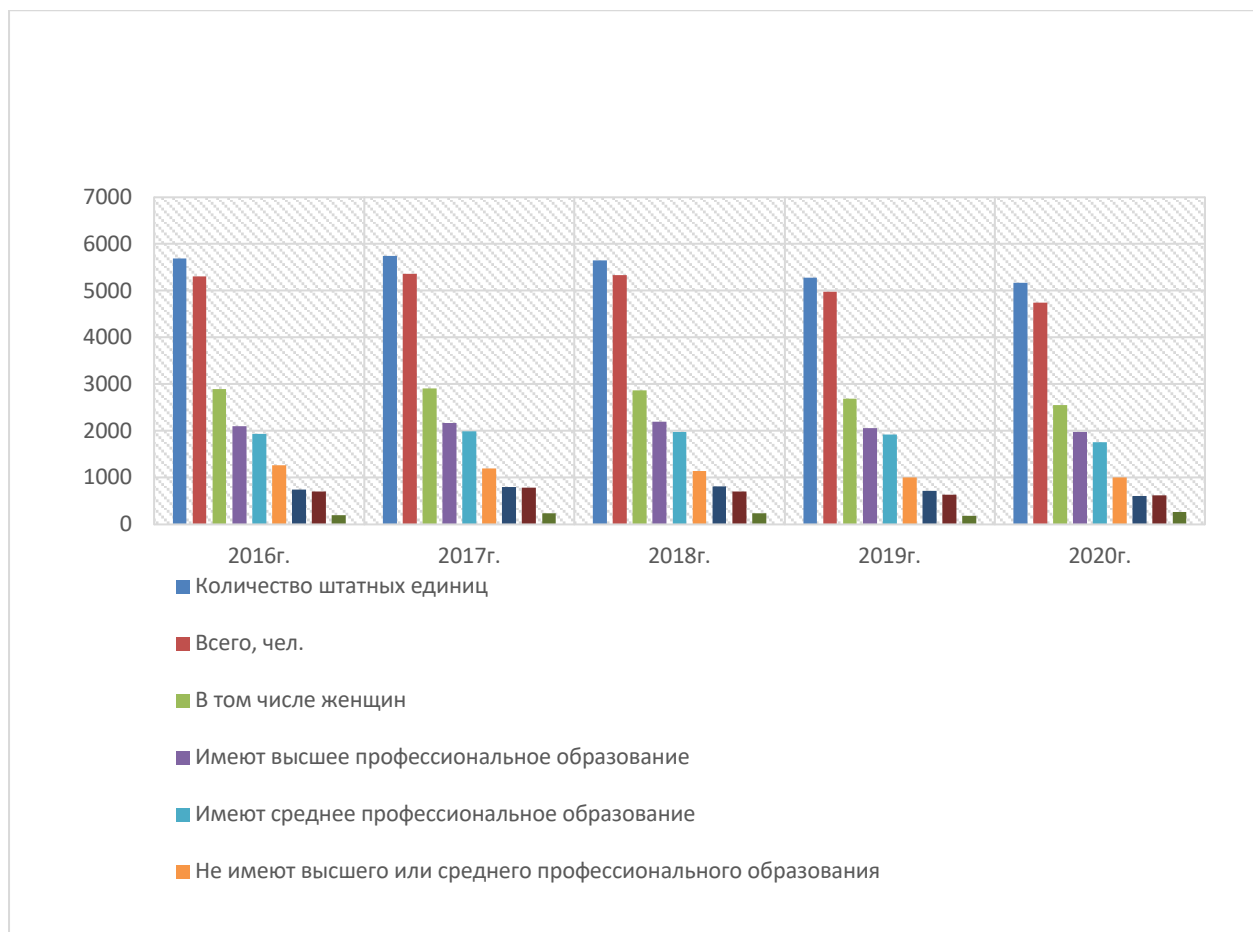


Рисунок 16 – Количество работников по признакам возраста, образования и квалификации

В таблице 22 отображены виды образовательных учреждений и специальности в Российской Федерации.

Таблица 22 – Виды образовательных учреждений и специальности в Российской Федерации

Вид образовательного учреждения	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
1	2	3	4	5	6	7
Вузы, всего	3772	2443	2327	2060	1960	52
агрономические	149	79	68	88	81	54
зоотехнические	87	33	45	45	36	41
инженерные	814	444	401	412	403	50
ветеринарные	111	78	65	71	86	77
экономика и управление на предприятии	398	306	319	416	178	45
юриспруденция	952	601	592	534	558	59
другие	1261	902	837	494	618	49

1	2	3	4	5	6	7
Техникумы, всего:	955	1083	1217	1603	1508	158
агрономические	20	30	39	23	20	100
зоотехнические	28	35	16	21	16	57
технические	385	53	569	308	295	77
экономика, бухгалтерский учет и контроль	29	46	69	118	110	379
земельные имущественные отношения	81	69	49	53	109	135
другие	412	850	475	1080	992	543
Колледжи, всего:	986	1203	697	584	1106	112
агрономические	10	25	21	10	34	340
технические	266	265	395	207	464	174
экономика, бухгалтерский учет и контроль	114	99	47	39	88	77
земельные имущественные отношения	26	51	62	31	71	273
технология продовольственных продуктов	113	105	43	63	60	53
другие	457	658	129	234	381	83

Количество вузов уменьшилось вдвое в период с 2016 по 2020 г. и составило 1960 высших учебных заведений в 2020 г. (3772 шт. – 2016 г.) Количество техникумов наоборот увеличилось на 58% и составило 1508 шт., колледжей на 12% больше – 1106 шт. На рисунке 17 предоставлено количество вузов, техникумов и колледжей.

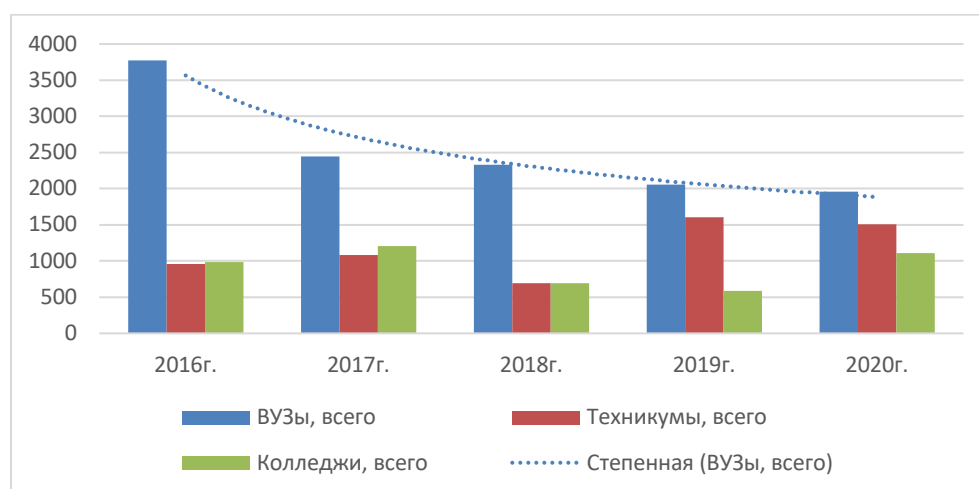


Рисунок 17 – Количество вузов, техникумов и колледжей, ед.

Данные изменения свидетельствуют о том, что политика в отношении высшего образования кардинальным образом изменилась, государственная политика направлена на увеличение специалистов среднего звена. В таблице 23 приведены данные о подготовке специалистов по форме обучения.

Таблица 23 – Количество подготовленных специалистов по форме обучения, чел.

Подготовлено специалистов	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020г.	2020 г. к 2016 г., %
Вузы, всего:	3772	2243	2327	2060	1960	52
по очной форме обучения	1071	1055	1080	728	803	75
за счет федерального бюджета	314	405	406	372	469	149
в рамках целевой контрактной подготовки	308	132	22	20	22	7
по заочной и вечерней формам обучения	2701	1388	1247	1367	1157	43
Техникумы, всего:	955	1083	1217	1603	1508	158
по очной форме обучения	858	963	1061	1450	1385	161
за счет федерального бюджета	238	27	47	70	69	29
в рамках целевой контрактной подготовки	0	0	393	639	713	100
по заочной и вечерней формам обучения	97	120	156	144	123	127
Колледжи, всего:	986	1203	697	584	1106	112
по очной форме обучения	808	914	569	480	863	107
в рамках целевой контрактной подготовки	0	0	234	275	603	100
по заочной и вечерней формам обучения	178	289	128	104	243	137

Всего в вузах высшее образование получили 1960 человек в 2020 г., что на 48% меньше, чем в 2016 г. Из них за счет федерального бюджета обучено специалистов больше на 49%.

Количество специалистов, окончивших очную форму обучения, уменьшилось в вузах на 25%, в техникумах увеличилось на 58%, в колледжах увеличилось на 7%. В таблице 24 представлено количество выпускников, принятых на работу в сельхозорганизации.

Таблица 24 – Выпускники, принятые на работу в сельхозорганизации, чел

Принято на работу	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Вузы:	15	33	33	37	27	180
осталось работать на конец отчетного года	15	31	30	37	26	173
по специальности	13	28	30	37	25	192
Техникумы:	20	49	48	44	19	95
осталось работать на конец отчетного года	10	49	46	43	18	180
по специальности	7	40	34	42	14	200
Колледжи:	7	4	16	7	4	57
осталось работать на конец отчетного года	1	4	11	7	4	400
по специальности	1	3	8	7	4	400

В силу того, что аграрное образование пользуется спросом, выпускники получают специальности, которые будут востребованы в селе, но покидают сельскую местность, что ведет к уменьшению численности специалистов аграрной сферы и приводит к нехватке кадров. Выпускники, получившие аграрное образование, не хотят оставаться в селе и уезжают в город из-за отсутствия бытовых условий и инфраструктуры.

2.3 Методика интегральной сравнительной оценки условий для развития человеческого капитала в аграрной сфере муниципальных районов

Преобразования, произошедшие в социальной и экономической средах, обусловили необходимость оценки состояния условий для развития человеческого капитала в аграрной сфере. Особой научный интерес представляет исследование сельских территорий (нами рассмотрен Красноярский регион как типичный аграрный субъект) и диагностика условий формирования человеческого капитала аграрной сферы на этих территориях.

Разработанная система индикаторов и показателей условий развития человеческого капитала на территориях муниципальных аграрных районов включает в себя 9 групп: показатели сельскохозяйственного производства; культуры, спорта и здравоохранения; обеспеченности жильем; демографического развития; трудового развития; финансов; экологии; территориальные и коммуникационные. Каждая группа соответственно характеризуется соответствующими показателями. Методика интегральной сравнительной оценки позволяет выявить типологию сельских территорий по уровню благоприятствования и предложить меры государственной поддержки развития человеческого капитала дифференцированно.

Информационный показатель с нулевым весом является справочным, так как имеет абсолютное значение и не подлежит дальнейшей обработке. Он присвоен индикаторам, которые несут информационную функцию и не влияют на составление итогового рейтинга территорий.

Методика интегральной сравнительной оценки позволяет выявить типологию сельских территорий по уровню развития человеческого капитала. Она состоит из групп, включающих следующие подгруппы индикаторов (таблица 25).

Коэффициенты расставлены экспертами, руководителями крупных сельскохозяйственных предприятий, главы (крестьянских) фермерских хозяйств ведущие специалисты Министерства сельского хозяйства.

Таблица 25 – Система индикаторов и показателей развития человеческого капитала

Наименование индикатора	Единица измерения	Коэффициент
1	2	3
1. Индикаторы сельскохозяйственного производства		
1.1 Урожайность Зерновых и зернобобовых культур (в расчете на убранную площадь)	ц/га	0,2
1.2 Индекс производства сельскохозяйственной продукции (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)	%	0,2
1.3 Реализация продукции сельскохозяйственными организациями (зерно злаковых и бобовых культур)	ц	0,1
1.4 Производство продуктов животноводства в хозяйствах всех категорий	т	0,2
1.5 Наличие сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях	ед.	0
1.6 поголовье скота (КРС, коровы)	голова	0,1
1.7 Валовые сборы сельскохозяйственных культур (Зерновые и зернобобовые культуры)	ц.	0,1
1.8 Яйца	тыс. шт.	0,07
1.9 Скот и птица на убой (в живом весе)	т.	0,03
1.10 Посевные площади сельскохозяйственных культур	га	0
2. Индикаторы культуры и спорта, здравоохранения, образования		
2.1 Число организаций культурно- досугового типа	ед. на 1000 чел.	0,3
2.2 Число спортивных сооружений	"	0,1
2.3 Число больничных коек	койка	0,2
2.4 Доля детей в возрасте 1-6 лет, получающих дошкольную образовательную услугу	%	0,2
2.5 Число обособленных подразделений общеобразовательных организаций	ед.	0,2
3. Индикаторы обеспеченности жильем		
3.1 Доля населения, получившего жилые помещения и улучшившего жилищные условия в отчетном году, в общей численности населения, состоящего на учете в качестве нуждающегося в жилых помещениях	%	0,3

1	2	3
3.2 Удельная величина потребления электрической энергии в многоквартирных домах на одного проживающего	кВт. час	0,1
3.3 Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя	м ²	0,3
3.4 Общая площадь жилых помещений	тыс.м ²	0,3
3.5 Общая площадь застроенных земель	га	0
4. Индикатор демографического развития		
4.1 Естественный прирост (убыль), человек, значение показателя за год	чел.	0,5
4.2 Общий коэффициент рождаемости, значение показателя за год	‰	0,4
4.3 Общий коэффициент смертности	‰	-0,1
4.4 Миграционный прирост (убыль), человек	‰	0
4.5 Среднегодовая численность постоянного населения	%	0
5. Индикатор трудового развития		
5.1 Уровень безработицы	%	-0,6
5.2 Численность безработных	чел.	0
5.3 Среднесписочная численность работников организаций (Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство)	чел.	0,4
5.4 Среднемесячная заработная плата работников организаций (Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство)	руб.	0
5.5 Фонд заработной платы всех работников организаций (Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство)	руб.	0
6. Финансовые индикаторы		
6.1 Расходы бюджета муниципального образования на содержание работников органов местного самоуправления в расчете на 1 жителя	руб.	0,2
6.2 Инвестиции в основной капитал за счет средств муниципального бюджета	тыс. руб. на 1000 чел.	0,3
6.3 Доходы местного бюджета, фактически исполненные	тыс. руб.	0
6.4 Расходы местного бюджета, фактически исполненные	тыс. руб.	0
6.5 Профицит, дефицит (-) бюджета муниципального образования	%	0

1	2	3
6.6 Удельный вес прибыльных организаций в общем числе организаций (сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство)	%	0,5
6.7 Финансовый результат прибыльных организаций (Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство)	тыс. руб.	0
6.8 Количество прибыльных организаций (сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство)	шт.	0
7. Экологические индикаторы		
7.1 Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, включая оплату услуг природоохранного назначения	тыс. руб.	0,3
7.2 Количество объектов, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха	ед.	-0,3
7.3 Общее количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников	тыс. тонн	-0,3
7.4 Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ	тыс. тонн	0
7.5 Вывезено за год твердых коммунальных отходов	тыс. тонн	0,1
8. Территориальные индикаторы		
8.1 Доля протяженности автодорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям	%	-0,2
8.2 Площадь земельных участков, предоставленных для строительства, в расчете на 10 тысяч человек	га	0,3
8.3 Доля муниципальных дошкольных образовательных учреждений, здания которых находятся в аварийном состоянии или требуют капитального ремонта	%	-0,2
8.4 Общая протяженность освещенных частей улиц, проездов, набережных	км	0
8.5 Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения	%	0,2
9. Коммуникационные и бытовые индикаторы		
9.1 Число сельских населенных пунктов, обслуживаемых почтовой связью	ед. на 1000 чел.	0,1
9.2 Число объектов бытового обслуживания населения, оказывающих услуги	ед. на 1000 чел.	0,2
9.3 Количество объектов розничной торговли и общественного питания (магазины)	ед. на 1000 чел.	0,2
9.4 Число телефонизированных сельских населенных пунктов	ед. на 1000 чел.	0,2
9.5 Доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром городского округа	%	-0,3

Для сравнительной оценки состояния человеческого капитала на каждой территории производится численная оценка каждого из приведенных индикаторов, из которых вычисляются значения среднеарифметических индикаторов для края.

После вычисления средних индикаторов для Красноярского края для каждой территории вычисляются отклонения соответствующих индикаторов от средних значений по краю по формуле

$$I_{\text{откл}} = \frac{I_{\text{терр}} - I_{\text{сред}}}{I_{\text{сред}}},$$

где $I_{\text{терр}}$ - индикатор по территории, $I_{\text{сред}}$ - среднее значение по краю соответствующего индикатора.

После вычисления отклонений индикаторов от среднего по каждой территории вычисляется интегральное значение каждой из 9 приведенных групп индикаторов для каждой территории в соответствии с рейтингом каждого индикатора в группе по формуле

$$\Gamma_{\text{терр}} = \sum_{i=1}^N I_{\text{откл}}^i * R_i,$$

где $\Gamma_{\text{терр}}$ - интегральное значение данной группы индикаторов на данной территории, $I_{\text{откл}}^i$ - отклонения каждого индикатора в данной группе по данной территории от среднего значения по краю, R_i - рейтинг данного индикатора в пределах группы, N - число индикаторов в группе.

Полученные интегральные значения групп позволят провести на данном этапе сравнение развития различных территорий края по 9 указанным направлениям.

Для повышения объективности исследования на изучаемых территориях будут проведены выборочные опросы населения.

После вычисления интегральных значений всех групп для всех территорий производится расчет совокупной оценки условий для развития человеческого капитала на данной территории по формуле

$$C_{\text{терр}} = \sum_{i=1}^N \Gamma_{\text{терр}}^i * R_{\text{гр}},$$

где $C_{\text{терр}}$ – состояние условий для развития человеческого капитала по данной территории, $\Gamma_{\text{терр}}^i$ – интегральное значение каждой группы на данной территории, $R_{\text{гр}}$ – рейтинг данной группы индикаторов, N – число групп.

В таблице 26 представлена балльно-рейтинговая оценка влияния индикаторов на развитие человеческого капитала.

Таблица – 26 Балльно-рейтинговая оценка влияния индикаторов на развитие человеческого капитала

Наименование групп индикаторов	Рейтинг группы, баллы
1. Индикаторы сельскохозяйственного производства	0,30
2. Индикаторы культуры и спорта, здравоохранения, образования	0,07
3. Индикаторы обеспеченности жильем	0,15
4. Индикатор демографического развития	0,10
5. Индикатор трудового развития	0,10
6. Финансовые индикаторы	0,07
7. Экологические индикаторы	0,05
8. Территориальные индикаторы	0,06
9. Коммуникационные и бытовые индикаторы	0,10

В оценке индикаторов и составлении рейтингов принимали участие руководители крупных сельскохозяйственных организаций, эксперты в области труда и занятости населения, ведущие специалисты Министерства сельского хозяйства, научные сотрудники Красноярского НИИ сельского хозяйства и преподаватели высшей школы.

Основным индикатором, с наибольшим присвоенным рейтингом 0,3 среди групп является индикатор сельскохозяйственного производства, так как он является сферой приложения труда и источником доходов сельских жителей. К группе

«Сельскохозяйственное производство» относятся такие показатели, как урожайность зерновых и зернобобовых культур, индекс производства сельскохозяйственной продукции, реализация продукции сельскохозяйственными организациями, производство продуктов животноводства, наличие сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях, поголовье скота, валовые сборы сельскохозяйственных культур, яйца, скот и птица на убой, посевные площади сельскохозяйственных культур.

Статистические данные сформированы за 2020г. по 53 отобранным показателям в 44 муниципальных районах Красноярского края.

На рисунке 18 отражен итоговый индикатор по группе показателей сельскохозяйственного производства. Лидирующие позиции по группе показателей сельскохозяйственного производства занимают Ужурский (2,26), Большемуртинский (1,80), Назаровский (1,63), Емельяновский (0,83) и Сухобузимский (0,54) муниципальные районы; при этом валовые сборы зерновых и зернобобовых культур в Ужурском районе составляют 5294395 ц, что превышает среднее значение валовых сборов в совокупности в 7 раз. Основными производителями зерна в крае являются ЗАО «Назаровское» Назаровского района, АО «Искра» Ужурского района, АО «Солгон» Ужурского района, СПК «Андроновский» Ужурского района, ООО Агрофирма «Учумская» Ужурского района, ЗАО «Светлолобовское» Новоселовского района. АО «Свинокомплекс Красноярский» Большемуртинского района по поголовью свиней является лидирующим. Наибольший удельный вес по поголовью свиней занимают Большемуртинский (47,1%), Назаровский (27,3%) и Емельяновский (11,9%) районы. Для эффективного развития и сохранения существующего уровня человеческого капитала необходим ряд условий, отражающих высокое качество жизни населения: доступность медицинских услуг, наличие организаций культурно-досугового типа и наличие спортивных сооружений.



Рисунок 18 – Группа индикаторов сельскохозяйственного производства

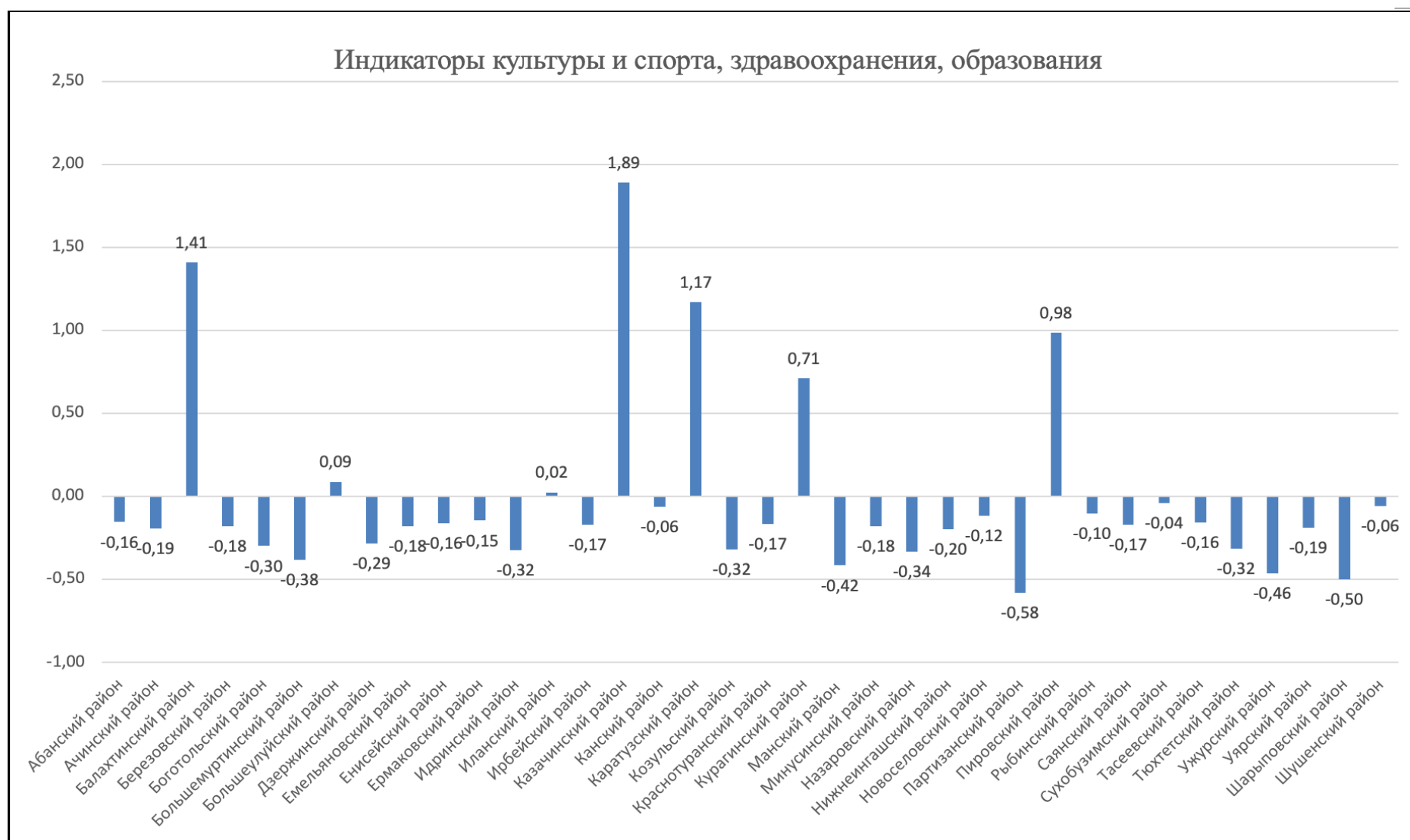


Рисунок 19 – Группа индикаторов культуры и спорта, здравоохранения, образования

В группе «Индикаторы культуры и спорта, здравоохранения, образования» отобраны такие показатели, как число организаций культурно-досугового типа, число спортивных сооружений, число больничных коек, доля детей в возрасте 16 лет, получающих дошкольную образовательную услугу, число организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми (рисунок 19).

В Казачинском, Балахтинском и Каратузском муниципальных районах самые высокие показатели (1,89), (1,41) и (1,17) соответственно, что свидетельствует о развитой инфраструктуре и привлекательности районов для проживания сельских жителей.

На рисунке 20 представлен итоговый показатель по группе «Индикаторы обеспеченности жильем», включающий удельную величину потребления электрической энергии в многоквартирных домах на одного проживающего, общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, общая площадь жилых помещений, введенная в действие за год и общая площадь застроенных земель. Итоговый индикатор обеспеченности жильем показывает, что в 2020 году на первом месте Емельяновский (2,13), на втором Минусинский (0,93), на третьем Иланский (0,76) районы. В этих районах созданы благоприятные условия для строительства жилья. Работают программы субсидирования на строительство жилья в сельской местности, активно застраиваются земельные площади. Удельная величина потребления электрической энергии в многоквартирных домах на одного проживающего – показатель, характеризующий использование электричества, например использование бытовой техники в домах – с одной стороны, и в то же время, возможно, некоторые дома отапливаются электричеством, что увеличивает расход энергии. На рисунке 20 рассчитан индикатор по группе «Обеспеченность жильем, на рисунке 21 – «Индикаторы демографического развития».

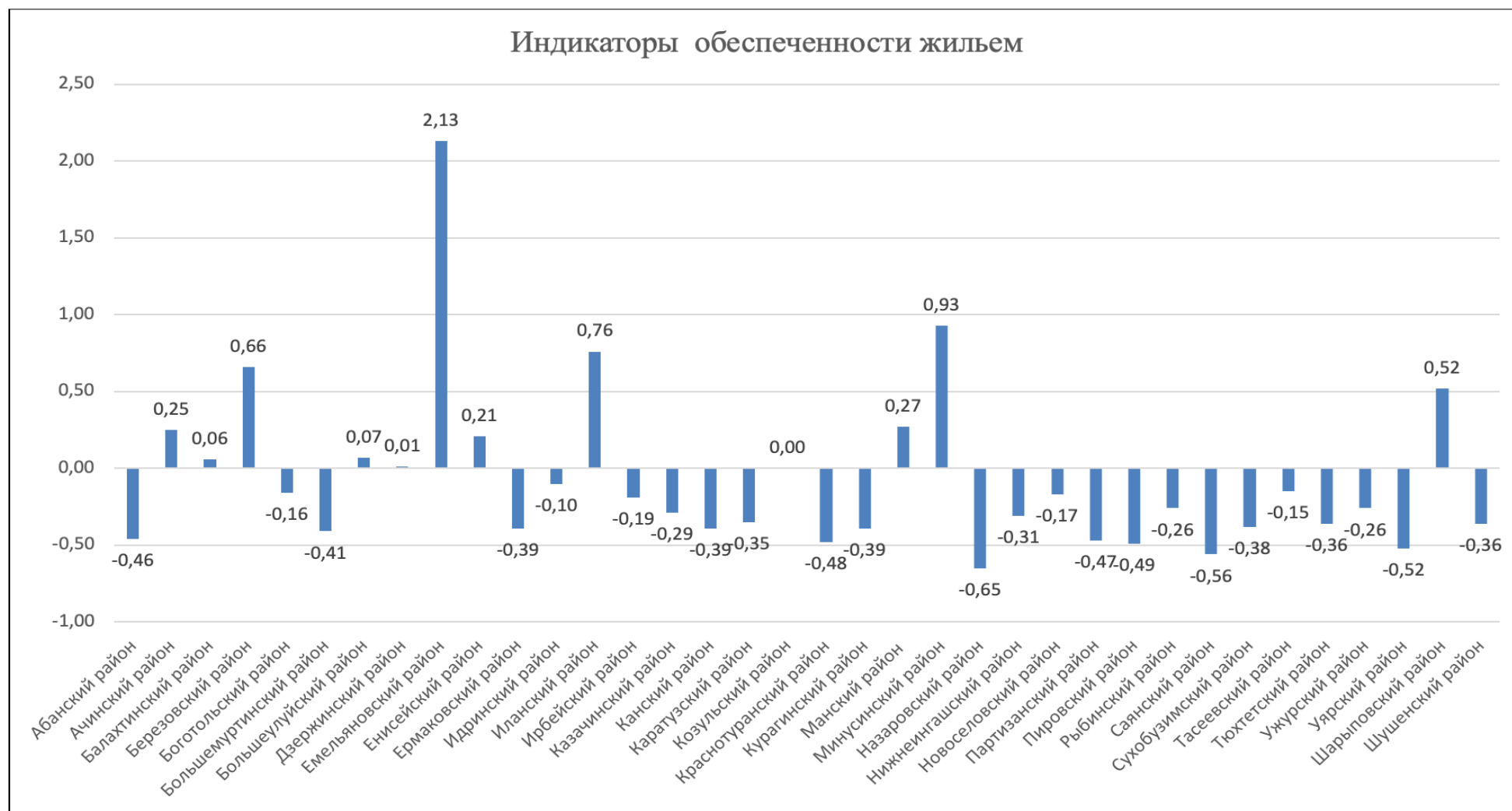


Рисунок 20 – Группа индикаторов обеспеченности жильем

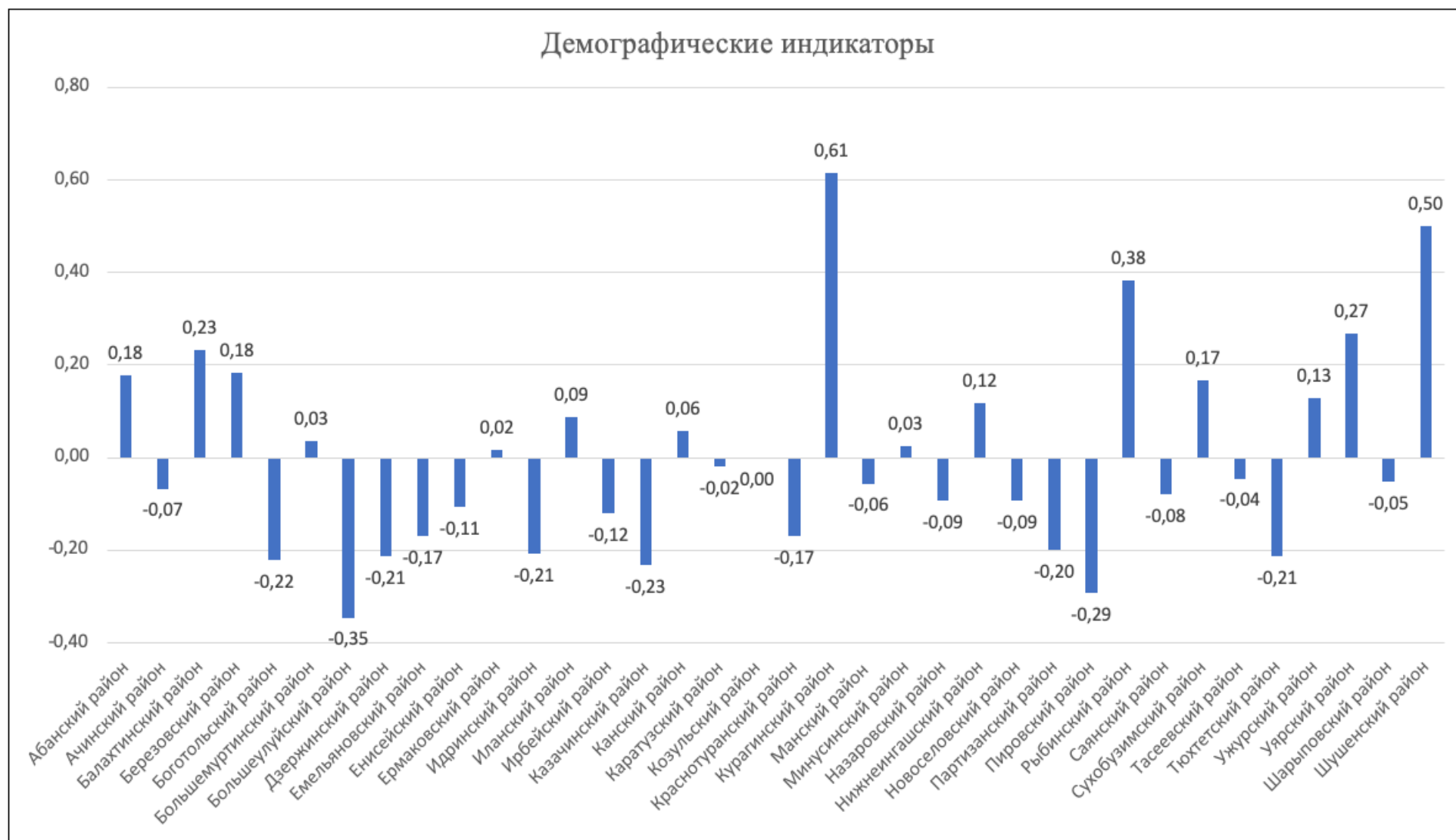


Таблица 21 – Группа индикаторов демографического развития

По демографической ситуации положительные результаты показали Курагинский (0,61), Шушенский (0,50) и Рыбинский (0,38) муниципальные районы. В данную группу вошли такие показатели, как миграционный прирост и среднегодовая численность постоянного населения.

В группе трудовых индикаторов рассматривались следующие показатели: уровень безработицы, численность безработных, среднесписочная численность работников организаций (сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), среднемесячная заработная плата работников организаций (сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), фонд заработной платы всех работников организаций (сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство) (рисунок 22).

Назаровский (1,53), Канский (1,01) и Ужурский (0,99) районы характеризуются низким уровнем безработицы, большим количеством рабочих мест в сельском и лесном хозяйстве и высокой среднемесячной заработной платой в аграрной сфере, в Ужурском районе наблюдается самая высокая среднемесячная заработная плата работников сельских организаций – 51348,8 руб.

На рисунке 23 отражен финансовый индикатор, рассчитанный по следующим показателям: расходы бюджета муниципального образования на содержание работников органов местного самоуправления в расчете на 1 жителя, инвестиции в основной капитал за счет средств муниципального бюджета, доходы местного бюджета, фактически исполненные, расходы местного бюджета, фактически исполненные, профицит, дефицит бюджета муниципального образования, удельный вес прибыльных организаций в общем числе организаций (сельское хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), финансовый результат прибыльных организаций (сельское хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), количество прибыльных организаций (сельское хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство).

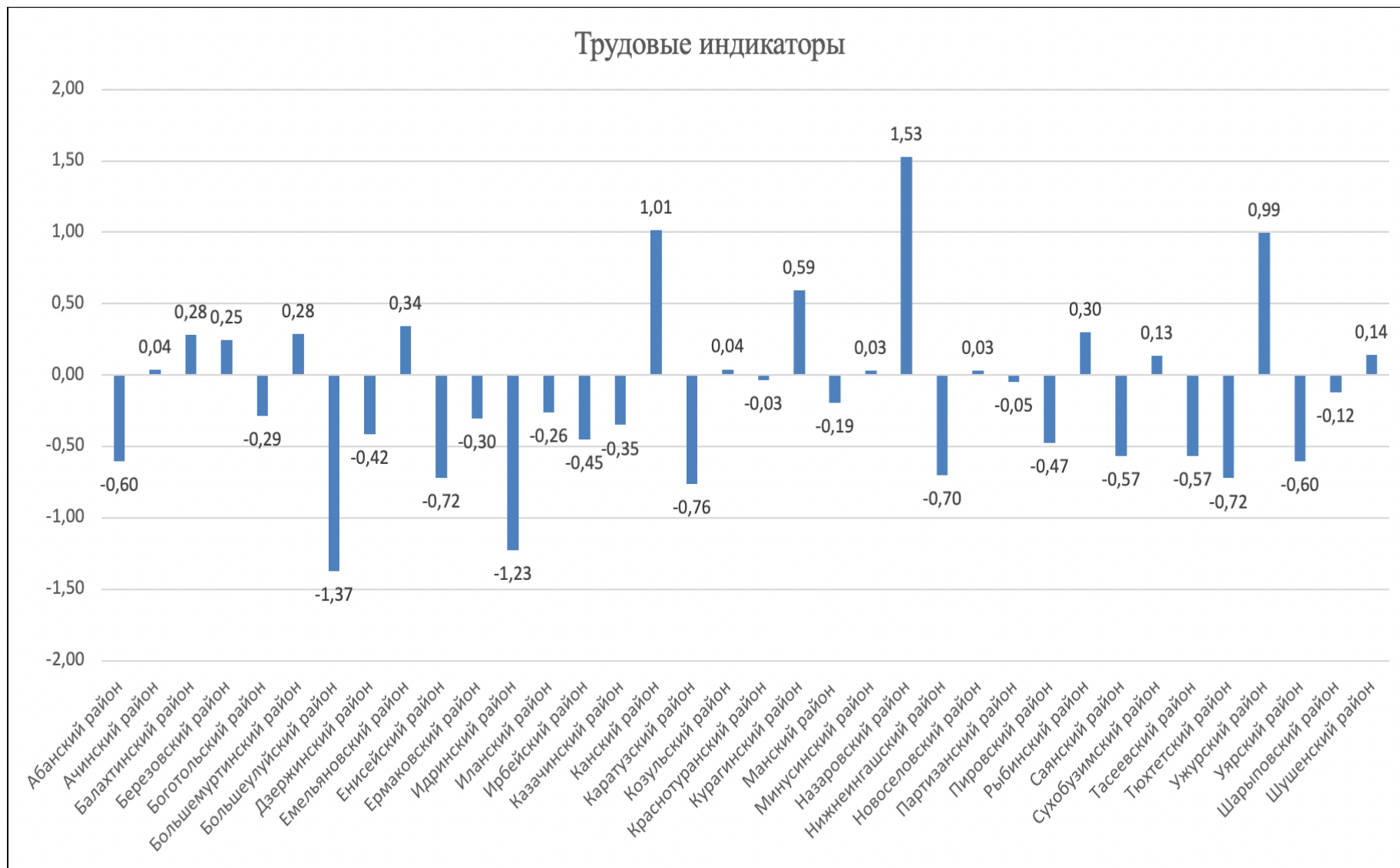


Рисунок 22 – Группа трудовых индикаторов

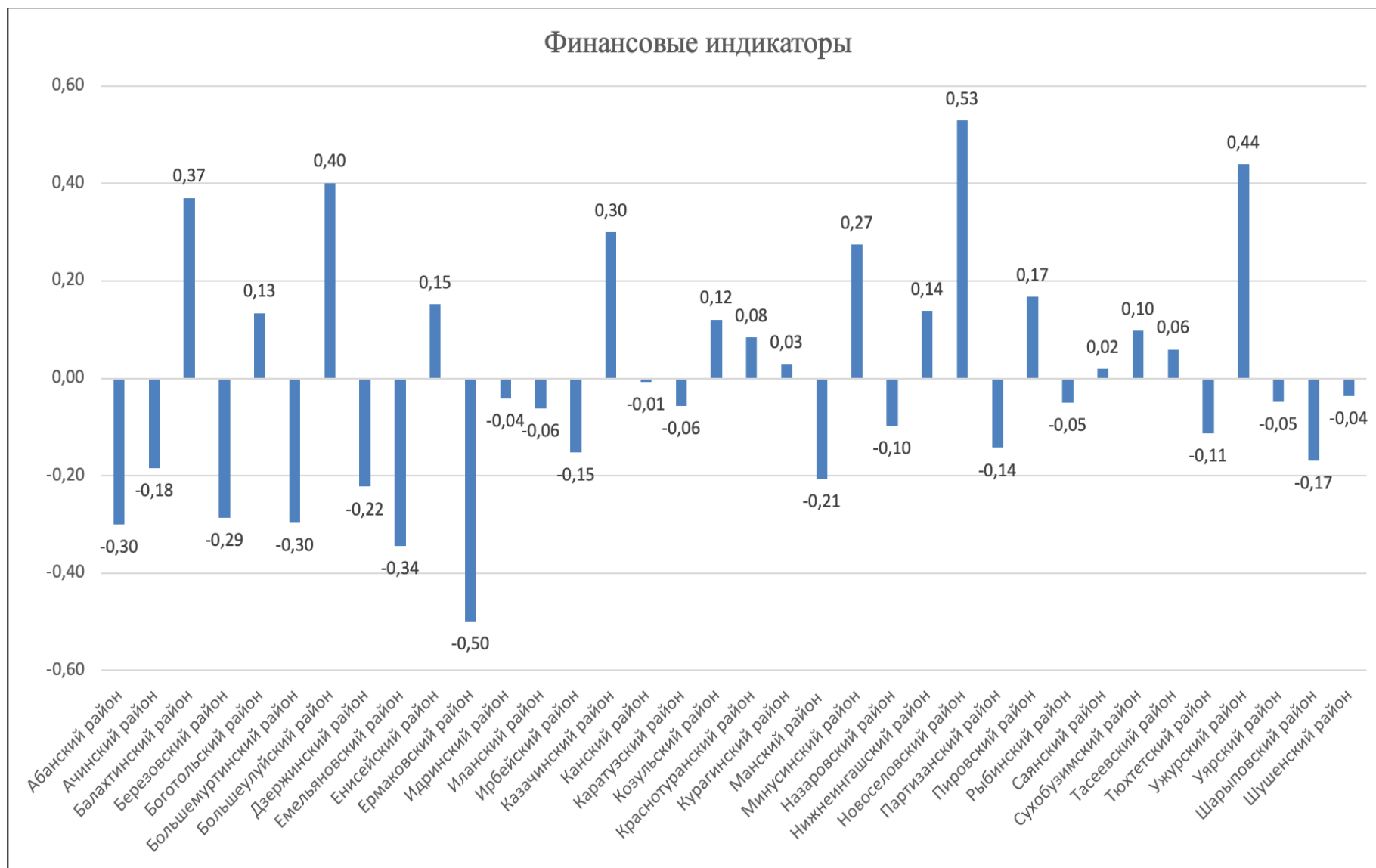


Рисунок 23 – Группа финансовых индикаторов

Новоселовский (0,53), Ужурский (0,44) Большеулуйский районы имеют наивысшие финансовые результаты за 2020 г. Эти данные показывают уровень благосостояния района и хорошие условия для развития человеческого капитала на данных территориях.

Экологические индикаторы включают: текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, оплату услуг природоохранного назначения, количество объектов, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, общее количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников, уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ, вывезенных за год твердых коммунальных отходов. Наиболее загрязненными районами являются Шарыповский (-3,61), Емельяновский (-0,66) и Курагинский (-0,4). Что негативно сказывается на здоровье местных жителей (рисунок 24).

Территориальная группа индикаторов содержит следующие подгруппы индикаторов: доля протяженности автодорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, площадь земельных участков, предоставленных для строительства, в расчете на 10 тыс. человек, доля муниципальных дошкольных образовательных учреждений, здания которых находятся в аварийном состоянии или требуют капитального ремонта, общая протяженность освещенных частей улиц, проездов, набережных, доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения с твердым покрытием (рисунок 25).

В Ермаковском районе в 2020 г. площадь земельных участков, предоставленных для строительства, в расчете на 10 тыс. человек составила 258,81 га. В 2014 г. в данном районе субсидировано строительство микрорайона Северный в рамках федеральной целевой программы. Соответственно, относительный показатель по району превышает остальные.

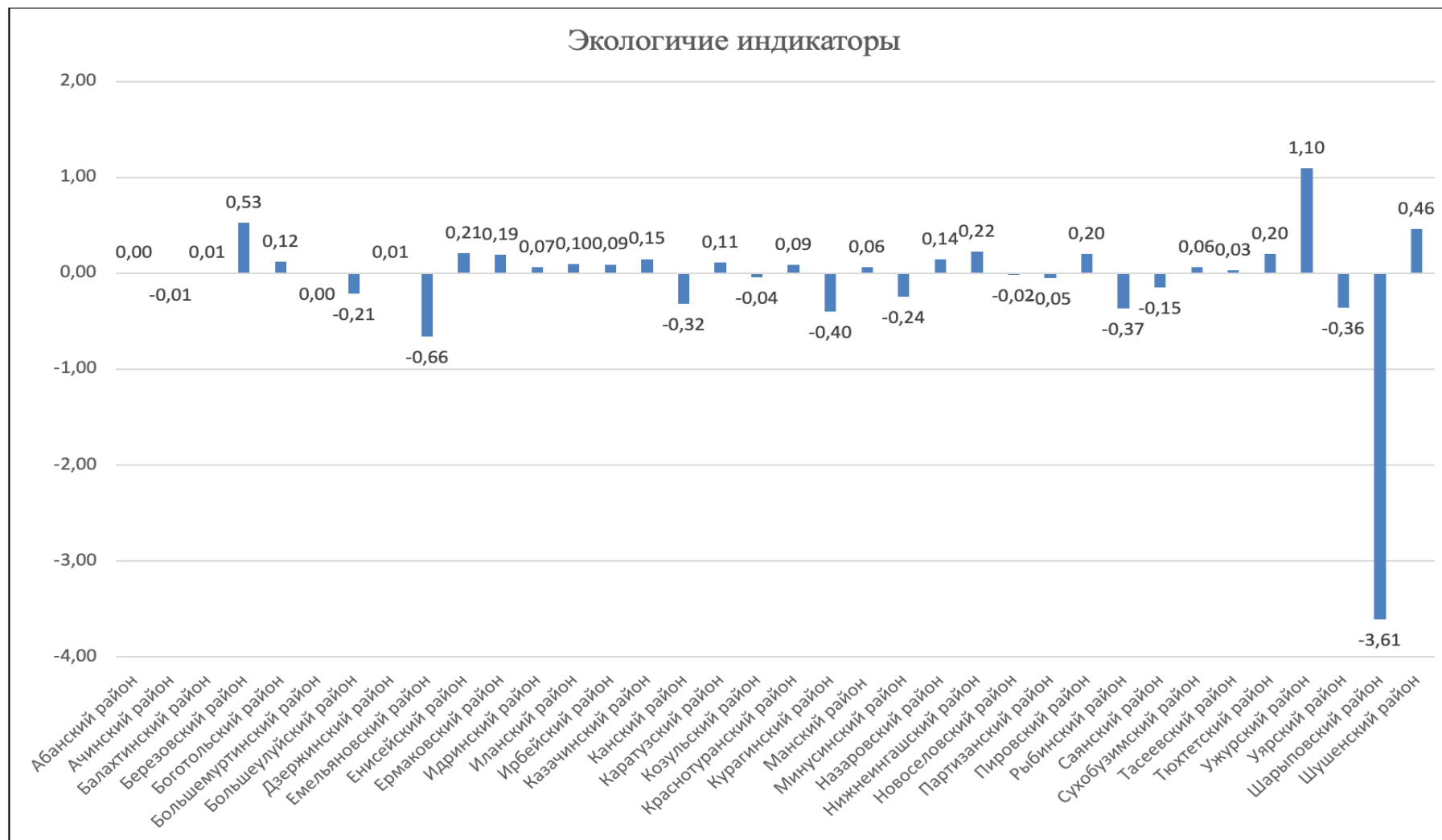


Рисунок 24 – Группа экологических индикаторов



Рисунок 25 – Группа территориальных индикаторов

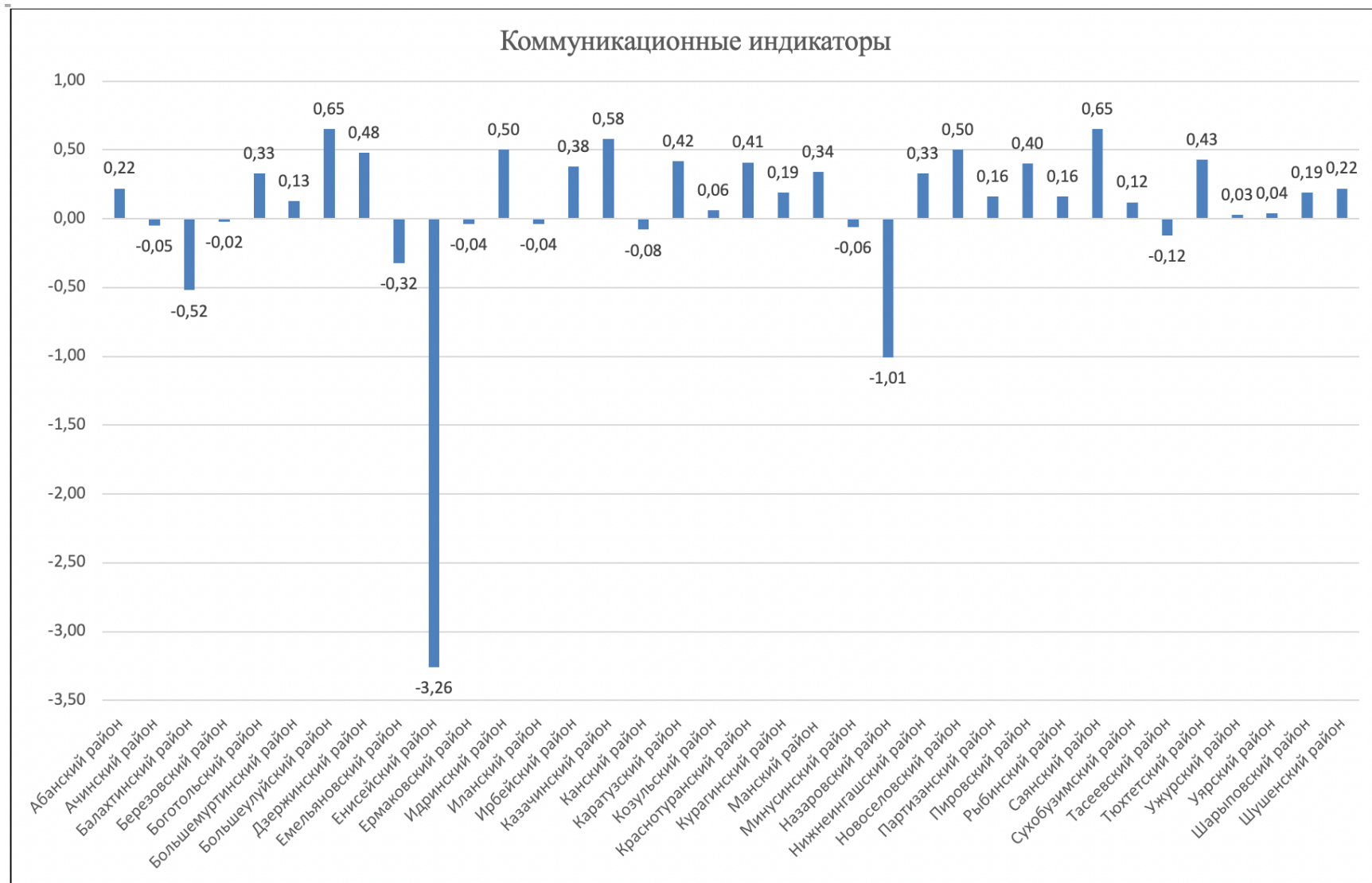


Рисунок 26 – Группа коммуникационных индикаторов

На рисунке 26 приведен итоговый индикатор по группе коммуникационных показателей, включающий: число сельских населенных пунктов, обслуживаемых почтовой связью, число объектов бытового обслуживания населения, оказывающих услуги, количество магазинов, число телефонизированных сельских населенных пунктов, долю населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром городского округа.

Анализ выявил, что наиболее сложные коммуникационные условия в Енисейском районе (-6,76), так как доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром городского округа, составляет 31%, в то время как среднее значение равно 1,3%.

В ходе исследования выяснилось, что в ряде районов отсутствует производство и переработка продуктов сельского хозяйства. Эти районы находятся на севере Красноярского края. Нет необходимости оценивать и развивать человеческий капитал в этих районах в рамках исследования развития человеческого капитала аграрной сферы. К северным территориям относятся следующие муниципальные районы: Бирюсский, Богучанский, Кежемский, Мотыгинский, Северо-Енисейский, Эвенкийский, Таймырский Долгано-Ненецкий, Туруханский. Вышеперечисленные муниципальные районы исключены из дальнейшего исследования. В таблице 27 представлен результат ранговой диагностической оценки по районам развития человеческого капитала. Итоговый индикатор по Ужурскому муниципальному району составил 0,82, по Емельяновскому 0,50, по Большемууртинскому 0,48, по Назаровскому 0,38, и по Балахтинскому 0,34. Пять районов пошли в группу благоприятных условий развития человеческого капитала региона. В группу со средними условиями развития человеческого капитала вошли 15 муниципальных районов. В группу с плохими условиями развития человеческого капитала вошли 16 муниципальных районов.

Таблица 27 – Результат ранговой диагностической оценки по районам развития человеческого капитала

Муниципальный район	Индикаторы									
	С.-х. производства	Культуры и спорта, образования	Обеспеченности жильем	Демографические	Трудовые	Финансовые	Экологические	Территориальные	Коммуникационные	Итоговый
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Ужурский	2,26	-0,46	-0,26	0,13	0,99	0,44	1,10	0,17	0,03	0,82
Емельяновский	0,83	-0,18	2,13	-0,17	0,34	-0,34	-0,66	0,27	-0,32	0,50
Большемуртинский	1,80	-0,38	-0,41	0,03	0,28	-0,30	0,00	0,04	0,13	0,48
Назаровский	1,63	-0,34	-0,65	-0,09	1,53	-0,10	0,14	-0,59	-1,01	0,38
Балахтинский	0,29	1,41	0,06	0,23	0,28	0,37	0,01	-0,19	-0,52	0,34
Березовский	0,15	-0,18	0,66	0,18	0,25	-0,29	0,53	-0,13	-0,02	0,17
Минусинский	-0,02	-0,18	0,93	0,03	0,03	0,27	-0,24	0,08	-0,06	0,13
Курагинский	0,06	0,71	-0,39	0,61	0,59	0,03	-0,40	-0,06	0,19	0,13
Сухобужимский	0,54	-0,04	-0,38	0,17	0,13	0,10	0,06	-0,47	0,12	0,13
Канский район	0,40	-0,06	-0,39	0,06	1,01	-0,01	-0,32	-0,48	-0,08	0,11
Шушенский	0,23	-0,06	-0,36	0,50	0,14	-0,04	0,46	-0,35	0,22	0,10
Новоселовский	0,22	-0,12	-0,17	-0,09	0,03	0,53	-0,02	-0,35	0,50	0,09

Продолжение таблицы 27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Ермаков-ский	-0,44	-0,15	-0,39	0,02	-0,30	-0,50	0,19	5,52	-0,04	0,07
Рыбинский	0,02	-0,10	-0,26	0,38	0,30	-0,05	-0,37	0,00	0,16	0,02
Красно-тутуранский	0,14	-0,17	-0,48	-0,17	-0,03	0,08	0,09	-0,34	0,41	- 0,03
Иланский	-0,42	0,02	0,76	0,09	-0,26	-0,06	0,10	-0,02	-0,04	- 0,03
Шарыповский	0,22	-0,50	0,52	-0,05	-0,12	-0,17	-3,61	0,15	0,19	- 0,07
Казачинский	-0,62	1,89	-0,29	-0,23	-0,35	0,30	0,15	-0,10	0,58	- 0,08
Кара-тузский	-0,33	1,17	-0,35	-0,02	-0,76	-0,06	0,11	-0,08	0,42	- 0,11
Дзержинский	-0,19	-0,29	0,01	-0,21	-0,42	-0,22	0,01	-0,27	0,48	- 0,12
Ачинский	-0,40	-0,19	0,25	-0,07	0,04	-0,18	-0,01	-0,17	-0,05	- 0,13
Манский	-0,51	-0,42	0,27	-0,06	-0,19	-0,21	0,06	-0,12	0,34	- 0,15
Пировский	-0,56	0,98	-0,49	-0,29	-0,47	0,17	0,20	0,49	0,40	- 0,16
Абанский	-0,13	-0,16	-0,46	0,18	-0,60	-0,30	0,00	-0,09	0,22	- 0,17
Боготольский	-0,36	-0,30	-0,16	-0,22	-0,29	0,13	0,12	-0,23	0,33	- 0,17
Ирбейский	-0,30	-0,17	-0,19	-0,12	-0,45	-0,15	0,09	-0,42	0,38	- 0,18
Нижнеинга-шский	-0,34	-0,20	-0,31	0,12	-0,70	0,14	0,22	-0,34	0,33	- 0,19
Козульский	-0,60	-0,32	0,00	0,00	0,04	0,12	-0,04	-0,20	0,06	- 0,20
Тасевский	-0,35	-0,16	-0,15	-0,04	-0,57	0,06	0,03	-0,12	-0,12	- 0,21
Идринский	-0,32	-0,32	-0,10	-0,21	-1,23	-0,04	0,07	0,01	0,50	- 0,22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Саян-ский	-0,42	-0,17	-0,56	-0,08	-0,57	0,02	-0,15	-0,04	0,65	- 0,23
Больше-улуй-ский	-0,55	0,09	0,07	-0,35	-1,37	0,40	-0,21	-0,12	0,65	- 0,24
Уяр-ский	-0,38	-0,19	-0,52	0,27	-0,60	-0,05	-0,36	-0,14	0,04	- 0,26
Партизан-ский	-0,43	-0,58	-0,47	-0,20	-0,05	-0,14	-0,05	-0,36	0,16	- 0,28
Тюхтет-ский	-0,57	-0,32	-0,36	-0,21	-0,72	-0,11	0,20	-0,20	0,43	- 0,31
Енисей-ский	-0,67	-0,16	0,21	-0,11	-0,72	0,15	0,21	-0,45	-3,26	- 0,60

Отметим, что авторская точка зрения представляет собой набор характеристик, показывающих все сферы деятельности, присутствующие в сельской местности. Наименьшее количество баллов набрали территории с менее благоприятными условиями для всестороннего функционирования человеческого капитала. В данной методике промежуточные показатели рейтинга послужили основой для углубленного анализа информации в группах. В Пировском, Тюхтетском, Казачинском, Краснотуранском, Каратузском и Абанском районах плохая экологическая ситуация, выявленная по следующим группам показателей.

Ачинский район характеризуется средними показателями по основным индикаторам. Трудовые показатели представлены уровнем безработицы, который составляет 0,4%. Обеспеченность сельскохозяйственной техникой меньше 65%, так как существенный физический износ. Нехватка сотрудников сельскохозяйственных организаций, несмотря на высокие показатели урожайности и реализации сельскохозяйственных культур, большие посевные площади, отсутствует сельскохозяйственная техника и высококвалифицированные сотрудники, а соответственно, по району наблюдается низкий уровень валового сбора сельскохозяйственных культур, что говорит о необходимости создания условий для развития человеческого капитала в аграрной сфере.

На основании апробации методики в Красноярском регионе осуществлена типология его территорий по уровню условий развития человеческого капитала (таблица 28).

Таблица 28 – Оценочная шкала для условий развития человеческого капитала муниципальных районов

№	Условия развития	Оценочная шкала, баллы	Муниципальные районы
1	Благоприятные	От 0,82 до 0,34	Ужурский, Емельяновский, Назаровский, Балахтинский, Большемуртинский
2	Средние	От 0,34 до -0,13	Березовский, Минусинский, Сухобузимский, Курагинский, Канский, Новоселовский, Шушенский, Ермаковский, Рыбинский, Краснотуранский, Иланский, Казачинский, Шарыповский, Каратузский, Дзержинский
3	Неблагоприятные	От -0,13 до -0,60	Ачинский, Манский, Пировский, Абанский, Боготольский, Ирбейский, Нижнеингашский, Козульский, Тасеевский, Идринский, Саянский, Большешулуйский, Уярский, Партизанский, Тюхтетский, Енисейский

На рисунке 27 представлена типология муниципальных районов Красноярского края по условиям развития человеческого капитала, составленная на основании расчетов количественной методики.

Для первого типа территорий, с благоприятными условиями развития человеческого капитала, необходимо создание единого информационно-коммуникационного пространства, увеличение инвестиций в человеческий капитал. На основе адресного информирования возможно построение эффективного перспективного маршрута развития работников аграрной сферы с помощью социальных и карьерных лифтов.

Для второго типа территорий рекомендуется внедрение целевой контрактной подготовки для работников аграрной сферы, повышение квалификации в специализированных учебных центрах, в которых будут реализовываться инновационные, востребованные программы обучения и переквалификации. Единый банк целевых профессий позволит эффективно распределять кадры, с последующим определением работников на предприятия АПК.

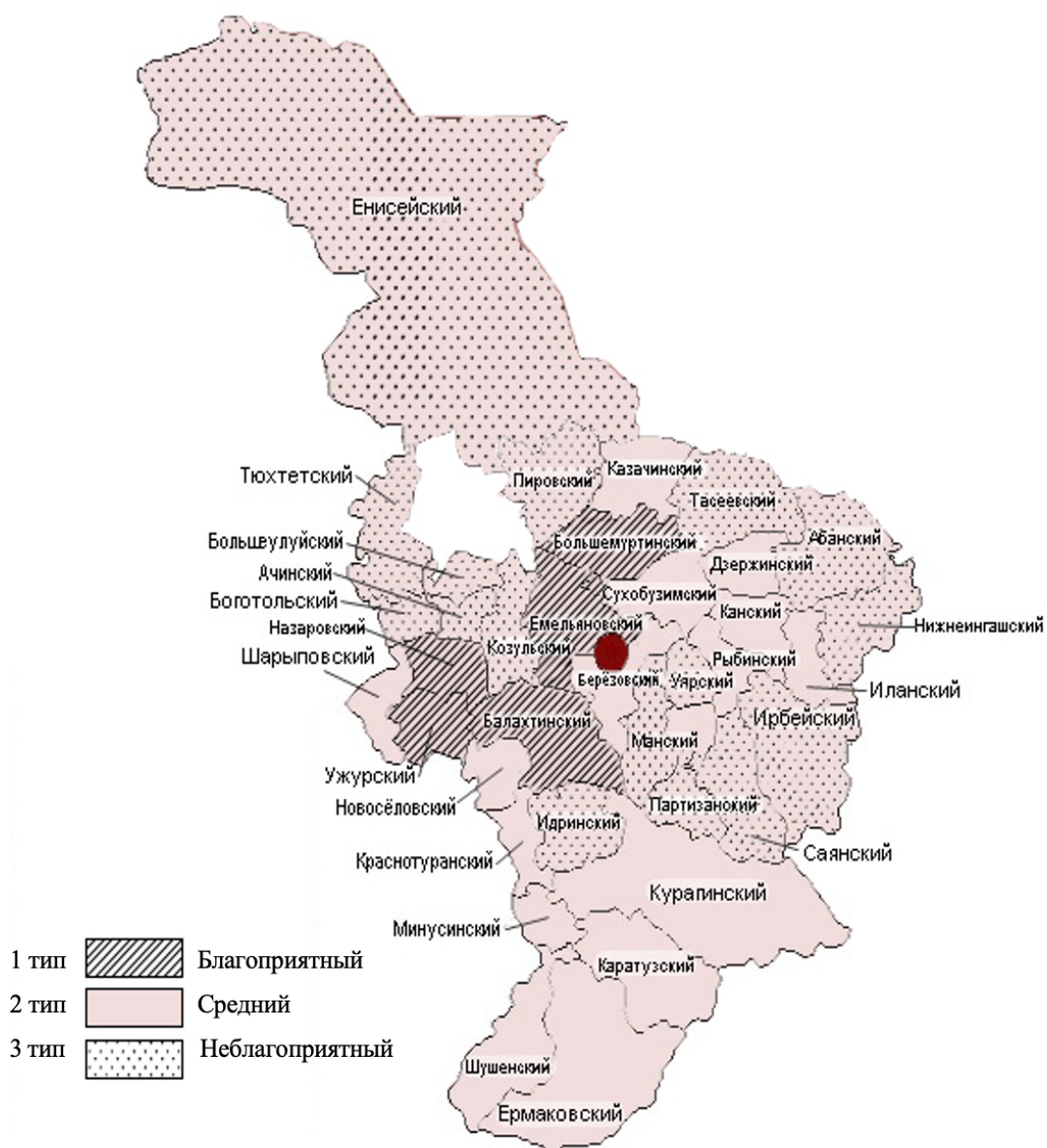


Рисунок 27 – Типология муниципальных районов Красноярского края по условиям развития человеческого капитала

Для третьего типа территорий, с неблагоприятными условиями развития человеческого капитала, необходима усиленная работа по профориентации, направленной на раннее выявление способностей, желаний и склонностей подрастающего поколения с помощью тестирования, формирования целевых банков данных и определения дальнейшей сферы интересов. На основе создания цифрового профиля учащихся можно будет получать информацию о спортивных и культурных достижениях, стажировках и практическом обучении. Государственная поддержка для привлечения молодых специалистов в село в виде единовременных выплат,

субсидий на жилье и на заработную плату. Заключение трудовых договоров с работниками, не менее чем на пять лет. При этом сельскохозяйственным организациям, в зависимости от типа условий развития человеческого капитала, предлагается компенсировать затраты на повышение квалификации, переобучение, стажировку работников. 1-й тип территорий – 30%, 2-й тип территорий – 50 %, 3-й тип территорий – 100%.

3. Основные направления развития человеческого капитала в аграрной сфере Красноярского края

3.1 Прогноз изменения качества жизни работников аграрной сферы, основанный на субъективном восприятии

Статистические наблюдения не позволяют в полной мере оценить ситуацию, складывающуюся в аграрной сфере, связанную с формированием и развитием человеческого капитала, так как необходимо учитывать качественные характеристики присущие сельскому социуму в данный момент времени: уровень социальной напряженности, опасения сельских жителей, позитивные ожидания, планы и т. д. Только комплексный подход позволит дать наиболее точную картину о более сложных явлениях и процессах, происходящих в социально-трудовой сфере села. Автором предложено дополнить количественную методику исследования условий для развития человеческого капитала аграрной сферы и построить краткосрочный прогноз изменения качества жизни работников аграрной сферы.

Исследование проводилось посредством опроса работников, руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций. Исследование проведено по основным направлениям:

- демографические процессы;
- материальное положение;
- социально-психологический климат.

Преимуществом метода, можно назвать анонимность и массовость исследования в достаточно короткий срок. Анкеты содержат закрытые вопросы, соответственно респондент выбирает необходимый вариант из заранее предусмотренных ответов. Опрос проводился в 36 районах Красноярского края в 2018 – 2020 гг., в количестве 300 анкет ежегодно. Опрос проводился среди респондентов в возрасте до 20 лет (17% опрошенных), от 20 до 65 лет (72% опрошенных) и более 65 лет (11% опрошенных) (таблица 29).

Таблица 29 – Распределение респондентов по возрасту

Возраст респондента	%
До 20 лет	17
От 20 до 65 лет	72
Более 60 лет	11
всего	100,0

В рамках социологического исследования было опрошено 50 экспертов ежегодно.

Экспертами являлись руководители и ведущие специалисты сельскохозяйственных организаций, а также главы крестьянских (фермерских) хозяйств Красноярского края. Выбор конкретных респондентов осуществлялся случайным образом.

Таблица 30 – Ответы экспертов на вопрос «Какие способы улучшения кадровой ситуации на сельскохозяйственном предприятии вы бы выбрали?»

Ответы:	СХО		К(Ф)Х	
	%	Ранг	%	Ранг
1. Бесплатно обеспечить молодых специалистов ведомственным жильем	38,8	1	40,2	1
2. Назначить именные стипендии	3,8	5	11,9	4
3. Ввести целевую контрактную подготовку для обучения	10,0	4	18,9	3
4. Повысить материальную мотивацию высококвалифицированным специалистам	26,2	2	20,1	2
5. Перейти на цифровые технологии в с.-х. и закупить инновационное оборудование	21,2	3	8,9	5

Респондентам было предложено выбрать два варианта ответа или предложить свой. Первое и второе места в ранге ответов в обеих группах занял ответ: «Бесплатно обеспечить молодых специалистов ведомственным жильем» (38,8%

эксперты руководители сельскохозяйственных организаций, и 42,2% эксперты главы фермерских хозяйств). «Повысить материальную мотивацию высококвалифицированным специалистам». (26,2% эксперты руководители сельскохозяйственных организаций, и 20,1% эксперты главы фермерских хозяйств). В этом мнения представителей сельскохозяйственных предприятий и глав крестьянских (фермерских) хозяйств совпали. Третьим по значению эксперты предложили: «Переход на цифровые технологии в сельском хозяйстве и закупка инновационного оборудования» (21,2%). Для глав крестьянских (фермерских) хозяйств третьим по значению оказалось введение целевой контрактной подготовки для обучения (18,9%).

Кроме того, респонденты считают, что условия обеспеченности кадрами значительно улучшатся, если:

- повысится доходность сельскохозяйственных предприятий за счет введения налоговых льгот, внедрения усовершенствованного механизма ценообразования на сельскохозяйственную продукцию и увеличения государственных закупок;
- будут применяться самые современные методы стимулирования квалифицированных специалистов, основанные на компетентностном подходе;
- будут разработаны новые методы привлечения кадров на село с помощью льгот для сельских пенсионеров и более раннего выхода на пенсию;
- активно использовать средства пропаганды привлекательного сельского образа жизни в средствах массовой информации и сетях интернет;
- развивать институт наставничества, сделать обязательным повышение квалификации раз в пять лет;
- вернуть систему распределения выпускников.

На вопрос: «Как повысить занятость на селе?» ответы респондентов были сгруппированы следующим образом (таблица 31).

Вопросы нужно было ранжировать в зависимости от значимости или предложить свой вариант ответа.

Таблица 31 – Ответы экспертов на вопрос «Как повысить занятость на селе?»

Ответы:	СХО		К(Ф)Х	
	%	Ранг	%	Ранг
1. Расширение доступа к кредиту по разумным процентам	42,0	1	37,0	1
2. Грантовая поддержка начинающих и молодых предпринимателей	19,1	3	20,6	3
3. Обучение молодежи основам ведения бизнеса для того, чтобы они могли реализовать себя на селе	21,2	2	25,1	2
4. Расширение самозанятости за счет сбора молока и других видов продукции личных подсобных хозяйств населения, ее переработки и реализации	10,7	4	9,1	5
5. Развитие несельскохозяйственных видов деятельности	7,0	5	8,2	4

На первое место эксперты поставили возможность доступа к кредитам по разумным процентным ставкам: (42,0% эксперты руководители сельскохозяйственных организаций, и 37,0% эксперты главы фермерских хозяйств). На втором месте возможность обучения молодежи основам ведения бизнеса для того, чтобы они могли реализовать себя на селе. (21,2% эксперты руководители сельскохозяйственных организаций, и 25,1% эксперты главы фермерских хозяйств). И на третье место респонденты поставили возможность получения грантов на организацию собственного дела (19,1% эксперты руководители сельскохозяйственных организаций, и 20,6% эксперты главы фермерских хозяйств).

Так, фермеры предлагали расширять сферы занятости за счет таких отраслей, как рыбоводство, овощеводство закрытого грунта, кролиководство, гусеводство, пчеловодство, сбор лекарственных растений, ягод, грибов и кедровых орехов. Эксперты – представители крупных сельскохозяйственных предприятий не редко высказывали мысль о том, что можно было бы организовать сбор молока и других видов продукции личных подсобных хозяйств населения для ее дальней-

шей переработки. Среди несельскохозяйственных видов занятости названы следующие:

- расширение сети бытового обслуживания, особенно в отдаленных деревнях;
- развитие деревообрабатывающей промышленности;
- традиционные охотничьи промыслы;
- разработка месторождений полезных ископаемых (золотые месторождения);
- сбор вторичного сырья;
- сельский экотуризм.

Единодушным мнением экспертов было высказывание о том, что основой занятости на селе является все-таки сельскохозяйственная занятость. Она развивает торговлю, все возможные виды услуг, сферу культуры и спорта. Все остальные виды несельскохозяйственной занятости – это производные, идущие вслед. Чем больше людей занято в основной сфере, тем больше они тратят на услуги и товары в несельскохозяйственной сфере.

На вопрос: «Оцените размеры государственной поддержки», респонденты ответили следующим образом (таблица 32).

Таблица 32 – Оценка государственной поддержки для развития человеческого капитала

Ответы:	СХО		К(Ф)Х	
	%	Ранг	%	Ранг
1. Благодаря господдержке ситуация значительно улучшилась	41,1	1	30,0	2
2. Благодаря господдержке ситуация не значительно улучшилась в отдельных населенных пунктах	38,2	2	39,2	1
3. Влияние господдержки не существенно	15,7	3	24,8	4
4. Затрудняюсь ответить	5	4	6	3

Большая часть экспертов (41,1% экспертов руководителей сельскохозяйственных организаций, и 30,0% экспертов глав фермерских хозяйств) сочли влия-

ние государственной поддержки значительным. Большинство опрошенных считают, что средств выделяется недостаточно, и хотели, чтобы у регионов было больше свободы в выборе направлений для расходования этих средств.

Опрос работников сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий показал, какие проблемы волнуют их более всего (таблица 33).

Таблица 33 – Какие социально-экономические проблемы, с которыми вы сталкиваетесь в повседневной жизни, волнуют вас больше всего? (не более 5-ти ответов)

Вариант ответа	%
Низкий уровень зарплаты	28,2
Несвоевременные выплаты зарплаты	0,7
Рост цен на товары и услуги	3
Положение дел в сельском хозяйстве	2
Тяжелый физический труд, сезонная занятость	1
Состояние медицинского обслуживания	13
Нехватка школ	2,1
Отсутствие дошкольных учреждений	2
Отсутствие условий для проведения досуга, занятий спортом	4
Бездорожье и плохое обеспечение общественным транспортом	8,4
Нехватка (отсутствие) земли для расширения (создания) собственного сельскохозяйственного производства	0,6
Плохие семейные отношения	1
Недоступность улучшения жилищных условий	11,9
Распространение пьянства	4,2
Наркомания	0,1
Экологическая ситуация, состояние окружающей среды	0,1
Коррупция, взяточничество в органах власти	2
Неуверенность в завтрашнем дне	1,5
Безынициативность	0,3
Невозможность получения профессионального образования	7,7
Преступность	2,2
Негде починить бытовую технику, одежду, обувь, подстричься	1
Плохая мобильная связь	2
Затрудняюсь ответить	1

Главной причиной, на которую указали опрашиваемые, оказался недостаточный размер заработной платы 28,2 %). На втором месте недостаточность медицинского обслуживания (13%). На третье место по значимости опрашиваемые

поставили недоступность улучшения жилищных условий (11,9%). На четвертом месте бездорожье и плохое обеспечение общественным транспортом (8,4). Невозможность получения профессионального образования отметили – 7,7 % респондентов (на пятом месте).

Таблица 34 – Ответы на вопрос: «Обучаются ли ваши дети в школе каким-либо профессиям?»

Вариант ответа	%
Да, сельскохозяйственного профиля	5
Несельскохозяйственным профессиям	1
Никакой профподготовки в школе нет	84
Затрудняюсь ответить	10

Абсолютное большинство опрошиваемых уверены, что в школе нет никаких профориентационных мероприятий и соответственно обучения профессиям.

Для более четкого и детального представления об условиях развития человеческого капитала автором предложена методика оценки качественных характеристик жизни работников аграрной сферы, основанная на субъективном восприятии, используя метод социальной шкалы.

Качество жизни населения – одно из самых емких и интегрированных понятий, касающихся характеристики полноты и разнообразия жизни людей. Автором была разработана методика оценки субъективного восприятия качества жизни посредством расчета обобщающих показателей, характеризующих уровень жизни и доходы работников аграрной сферы, уровень социальной напряженности и др. В 2018 – 2020 гг. было опрошено ежегодно по 300 человек, проживающих в сельской местности и работающих в сельскохозяйственных или перерабатывающих предприятиях Красноярского края. На рисунке 28 представлены этапы проведения качественной методики для субъективной оценки условий развития человеческого капитала в аграрной сфере. Она состоит из 6 последовательных этапов: отбор показателей, группировка показателей по блокам, опрос работников, перевод

ответов респондентов числовые значения, расстановка весовых коэффициентов и интерпретация полученных результатов.



Рисунок 28 – Этапы проведения качественной методики

Такой подход позволяет выделять значительное количество исследуемых характеристик, которые можно группировать по различным признакам (таблица 35).

Таблица 35 – Расчет обобщающих показателей, характеризующих субъективную оценку качества жизни работников аграрной сферы

Вариант ответов	Балл	Количество ответов			Среднее значение показателей		
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Социальная напряженность (СН)							
<i>Боиетесь ли Вы потерять работу?</i>							
– Да	-1	259	272	290	-	-	-
– Нет	1	28	14	6	-	-	-
– Трудно сказать	0	13	14	4	-	-	-
Всего		300	300	300	-0,77	-0,86	-0,95
<i>Нуждаетесь ли Вы в улучшении жилищных условий?</i>							
– Да, нуждаюсь	-1	155	165	90	-	-	-
– Остро нуждаюсь	-2	57	66	45	-	-	-
– Не нуждаюсь	1	88	69	165	-	-	-
Всего		300	300	300	300	-0,60	-0,76
<i>Получаете ли Вы своевременно медицинскую помощь?</i>							
– Да, всегда	2	57	46	20	-	-	-
– Не всегда	1	189	182	110	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
– Не получаю	-2	54	72	170	-	-	-
Всего		300	300	300	0,65	0,43	-0,63
Итого (СН)					-0,72	-1,19	-1,63
2. Демографическая ситуация (Д)							
<i>Планируете ли Вы уехать из села?</i>							
– Нет	1	29	36	40	-	-	-
– Не знаю	0	194	152	124	-	-	-
– Да	-1	77	112	136	-	-	-
Всего		300	300	300	-0,16	-0,25	-0,32
<i>Сколько планируете детей в семье?</i>							
– Не планируем	-1	88	102	50	-	-	-
– Одного или двух	1	80	120	109	-	-	-
– Больше 3	2	27	46	77	-	-	-
– Затрудняюсь ответить	0	105	32	64	-	-	-
Всего		300	300	300	0,15	0,37	0,71
Итого (Д)					-0,01	0,11	0,39
3. Материальное положение (М)							
<i>К какой из следующих групп населения Вы могли бы отнести свою семью ?</i>							
- Живем в полном достатке	1	39	42	50	-	-	-
- Живем вполне сносно	0	129	131	120	-	-	-
- С трудом сводим концы с концами	-1	112	95	90	-	-	-
- Живем в нищете	-2	20	32	40	-	-	-
Всего		300	300	300	-0,38	-0,39	-0,40
<i>Вас устраивает заработная плата?</i>							
- Нет	-1	110	130	77	-	-	-
- Не знаю	0	165	150	136	-	-	-
- Да	1	25	20	87	-	-	-
Всего		300	300	300	-0,28	-0,37	-0,03
<i>Как часто выезжаете всей семьей на отдых?</i>							
- Часто	2	29	36	13	-	-	-
- Раз в год	1	180	152	20	-	-	-
- Затрудняюсь	0	54	68	20	-	-	-
- Не выезжаем	-1	37	44	247	-	-	-
Всего		300	300	300	0,67	0,60	-0,67
<i>Как изменилось Ваше материальное положение за год?</i>							
- Улучшилось	1	55	45	136	-	-	-
- Без изменений	0	80	104	54	-	-	-
- Ухудшилось	-1	145	119	80	-	-	-
- Трудно сказать	0	20	32	30	-	-	-
Всего		300	300	300	-0,30	-0,25	0,19
Итого (М)					-0,29	-0,40	-0,85

Наиболее негативная тенденция прослеживается в ответе на вопрос о медицинской помощи (-0,63), так как в 2020 г. резко ухудшилась эпидемиологическая ситуация в мире, а соответственно, в регионах.

В группе демографических показателей в 2020 г. в увеличилось количество людей, желающих уехать из села в город, –136 респондентов. Увеличилось количество семей, желающих иметь более трех детей (77 респондентов в 2020 г.). Материнский капитал способствует демографическому росту населения.

Блок «Материальное положение» состоит из 4 вопросов. На вопрос «К какой из следующих групп населения Вы могли бы отнести свою семью?» «Живем в полном достатке» в 2020 г. ответили 50 человек, в 2019 г. – 42 чел., в 2018 г. 39 чел., показатель по данной группе увеличился с -0,38 до -0,40. Что говорит о снижении количества семей, удовлетворенных своим материальным положением.

Среднее значение показателя рассчитывается как совокупность всех ответов, умноженная на балл за ответ, затем результаты по группе суммируются.

Формула обобщающего интегрального показателя качества жизни работников аграрной сферы (КЧ) выглядит следующим образом:

$$КЧ = 1,0СН + 0,8Д + 1,2М,$$

где СН – обобщающий показатель, характеризующий социальную напряжённость;

Д – обобщающий показатель, характеризующий демографическую ситуацию;

М – обобщающий показатель, характеризующий материальное положение.

Таблица 36 – Расчет обобщающего интегрального показателя качества жизни аграрной сферы (КЧ)

Год	Расчет обобщающего интегрального показателя	Полученное значение
2018	$1,0 \times (-0,72) + 0,8 \times (-0,01) + 1,2 \times (-0,29)$	-1,08
2019	$1,0 \times (-1,19) + 0,8 \times (0,11) + 1,2 \times (-0,40)$	-1,58
2020	$1,0 \times (-1,63) + 0,8 \times (-0,39) + 1,2 \times (-0,85)$	-2,34

Применяя метод квадратичной параболической экстраполяции, построим прогноз качества жизни, основанный на субъективном восприятии до 2023 г., используя формулу.

$$L(x) = \frac{(x-x_1)(x-x_2)}{(x_0-x_1)(x_0-x_2)} * y_0 + \frac{(x-x_0)(x-x_2)}{(x_1-x_0)(x_1-x_2)} * y_1 + \frac{(x-x_0)(x-x_1)}{(x_2-x_0)(x_2-x_1)} * y_2,$$

где L – значение показателя (КЧ) на 2023 г.,

x_0 – 2018 г.,

x_1 – 2019 г.,

x_2 – 2020 г.,

y_0 – значение показателя (КЧ) на 2018 г.,

y_1 значение показателя (КЧ) на 2019 г.,

y_2 – значение показателя (КЧ) на 2020 г.

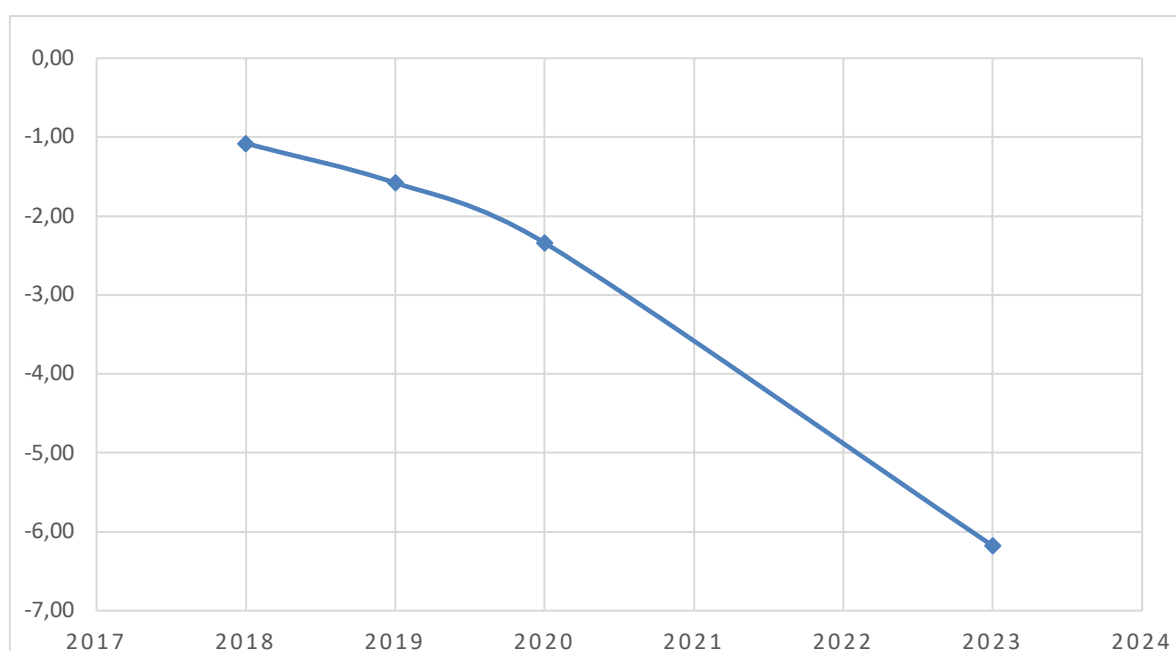


Рисунок 29 – Прогноз показателей качества жизни работников аграрной сферы до 2023 г.

В результате расчета методом параболической экстраполяции, значение показателя качества жизни на 2023 г. составило – 6,18. Таким образом, тренд качества жизни имеет тенденцию к снижению, что говорит о негативных настроениях в сельском социуме.

Интерпретация полученных оценочных показателей, согласно двум взаимодополняющим методикам, позволила провести типологию муниципальных районов Красноярского края по условиям развития человеческого капитала. Использование предложенных показателей необходимо для получения достоверных сведе-

ний о современном состоянии качества жизни населения, для определения изменений за конкретный период с целью формирования социальной и экономической политики и стратегии на уровне региона, разработки отраслевых и региональных программ развития человеческого капитала.

3.2 Механизм поддержки развития человеческого капитала на базе цифровой платформы для подготовки высококвалифицированных кадров

Важнейшим фактором развития любой экономической системы является управление человеческим капиталом, его развитие и поддержка со стороны государства. Именно жители сельских территорий с их образованием, целевыми установками, желаниями и стремлениями являются локомотивом развития всей аграрной сферы. Цель предложенного механизма заключается в разработке комплексного подхода к обеспечению сельскохозяйственного производства квалифицированными кадрами, включающего в себя инфраструктурное обеспечение, управление потоком профессий в зависимости от экономической потребности региона, маркетинговое управление рынком труда, развитие человеческого капитала в зависимости от типологии района сельской местности, формирование единого банка специальностей и компетенций аграрных профессий.

В современном мире с недавнего времени мы практически ежедневно сталкиваемся с понятиями: цифровая платформа, цифровая экономическая система, цифровая экономика и т. д. Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы» определяет цифровую экономику так: «Цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг [99]. По нашему мнению, цифровой экономикой можно назвать систему производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг, кото-

рые производятся на основе применения цифровых технологий. В свою очередь, программное обеспечение и техническое обслуживание, которое задействовано в этой модели поведения субъектов – участников, называются цифровой платформой.

Посредством API (Application Programming Interface — интерфейс прикладных программ) программный модуль будет встроен в общую платформу. В литературе встречается словосочетание «Государство как цифровая платформа», то есть функции государства приравниваются к функциям поставщика услуг. Что в действительности не отражает в полной мере деятельность государства: законодательство, конституцию, демократию и многое другое.

Цифровая платформа развития человеческого капитала в аграрной сфере направлена на профориентационную функцию, на раннее выявление способностей, желаний и склонностей подрастающего поколения с помощью тестирования, формирования целевых банков данных и определения дальнейшей сферы интересов. На основе создания цифрового профиля учащихся можно будет получать информацию о спортивных и культурных достижениях, стажировках и практическом обучении (рисунок 30).

С целью повышения эффективности работы сельскохозяйственных и агропромышленных предприятий, повышения производительности труда разрабатывается цифровая платформа АПК, в которой детально прорабатываются субплатформы: «Земля и обеспечение», «Сельское хозяйство», «Переработка и торговля», «Земельные рынки», «Агрохимия и обеспечение», «Растениеводство», «Животноводство», но не учтены особенности социально-трудовых отношений в аграрном секторе. Как следствие, не учтены особенности обеспечения сельскохозяйственного производства квалифицированными кадрами.

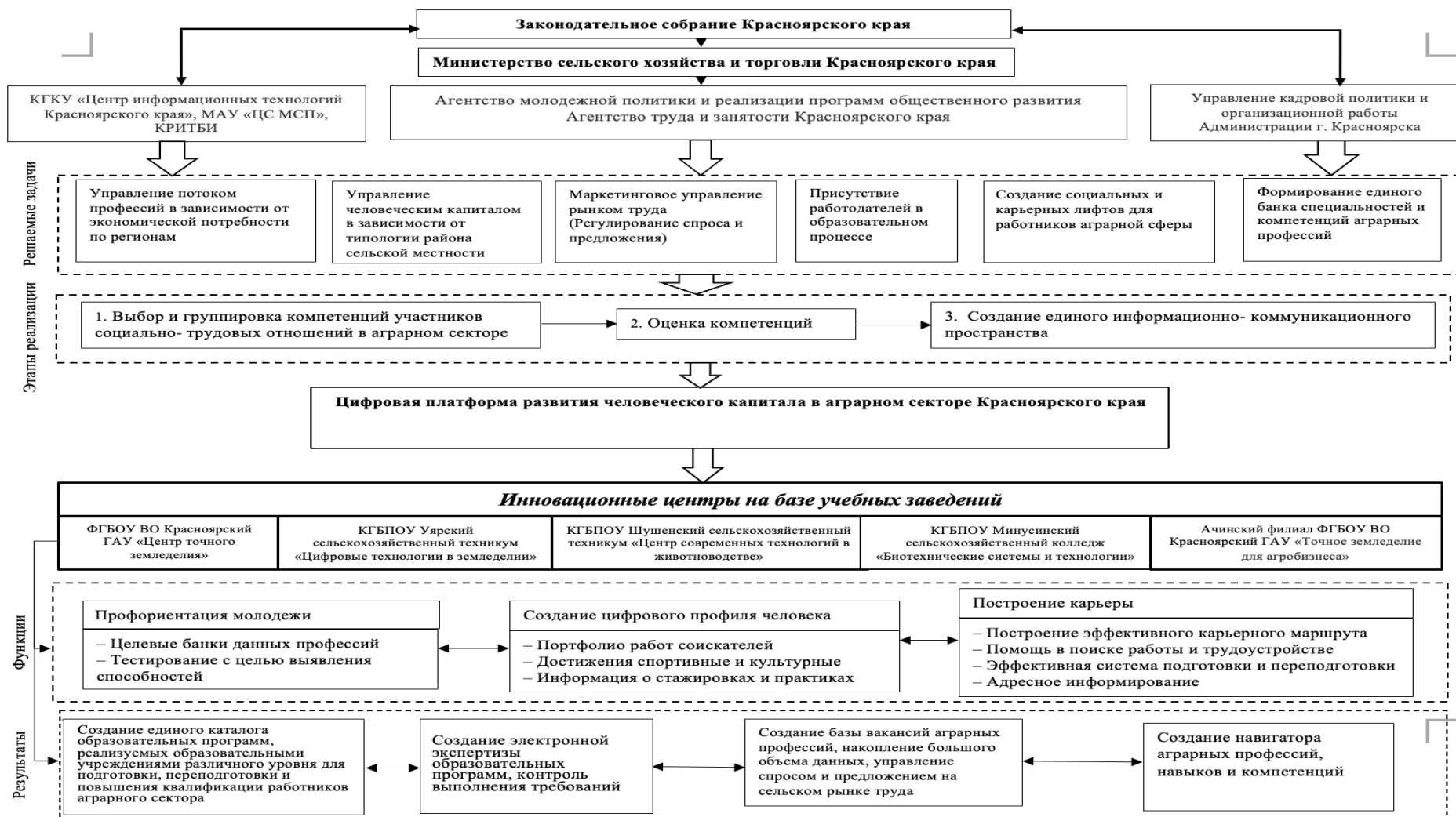


Рисунок 30 – Механизм государственной поддержки человеческого капитала в аграрной сфере
 (Составлено автором)

Приведенный механизм объединит усилия Министерства сельского хозяйства и торговли Красноярского края, агентства труда и занятости населения, управления кадровой политики и организационной работы администрации г. Красноярска, позволит эффективно управлять сельским рынком труда, сформировать единый банк специальностей и компетенций, включить в образовательный процесс заинтересованных лиц (работодателей). На базе учебных центров созданы инновационные, востребованные программы обучения и переквалификации. Единый банк целевых профессий позволит эффективно распределять кадры, с последующим определением работников на предприятия АПК.

Маркетинговое управление рынком труда позволит максимально сблизить спрос на наемный труд и предложение рабочей силы, при этом количество работников и их качественная структура должны совпадать по времени и месту приложения труда. Динамичные и сложные процессы, происходящие в сфере подготовки кадров для АПК требуют постоянного отслеживания, систематического анализа и оценки. С помощью цифровой платформы появляется возможность совершенствования способов сбора информации для принятия эффективных государственных решений и установления взаимосвязей между мерами законодательной и исполнительной власти.

На основе собранной информации и адресного информирования возможно построение эффективного карьерного маршрута работника. Выпускникам учебных заведений будет предложена помощь в поиске работы и трудоустройстве. Работникам в предпенсионном возрасте будет предложена эффективная система переподготовки.

Становится актуальным вопрос, насколько, в век цифровизации и глобальной информатизации законы морали и свободы личности согласуются со сбором и кодированием личной информации, не будет ли нарушено в этом случае конституционное право.

Анализ трудоустройства выпускников аграрных вузов, проведенный А.А. Алетдиновой показал, что только в трех регионах страны (г. Москва, г. Санкт-Петербург, ЮФО) его уровень превышает среднерегиональные [17]. Это свиде-

тельствует о том, что молодые люди, окончив высшее учебное заведение, не хотят оставаться в мелких населенных пунктах, стремятся уехать в крупные города и не работают по специальности. По результатам социологического обследования студентов аграрных вузов, проводимого с 8 по 19 октября 2019 г., с целью выяснения, при каких условиях они готовы были бы выбрать сельскую местность местом своей работы и жизни, выявлено, что приоритетным является наличие собственного жилья (75,9% всех респондентов), работа с достойной зарплатой (75,7%) и наличие работы по специальности (40,7%). Всего было опрошено, посредством сети «Интернет» 2623 человека из 29 субъектов Российской Федерации [58]. Разработанная национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 г. № 1632-р позволит перевести аграрный сектор на высокотехнологичный уровень и потребует привлечения в аграрную сферу новых специалистов, владеющих набором прогрессивных компетенций, отвечающих современным требованиям и развивающихся параллельно с новыми технологиями и уровнем жизни. Предлагаемый нами алгоритм государственной поддержки человеческого капитала поможет привлечь в аграрную сферу специалистов, владеющих науками об обществе, специалистов ИТ, специалистов по техническим системам, владеющих математическими и естественными науками.

Предложенная нами цифровая платформа развития человеческого капитала в аграрном секторе Красноярского края будет выполнять некоторые функции, которые в настоящее время выполняются нерегулярно и бессистемно. В частности, профориентационная функция осуществлялась как информирование школьников, будущих абитуриентов, в рамках мероприятия «открытых дверей» в аграрном вузе или техникуме. В предлагаемом нами комплексном подходе информация будет адресной, так как направлена на раннее выявление способностей, желаний и склонностей молодого поколения, формирование единой базы данных и определение дальнейшей сферы интересов.

Результатами внедрения такого подхода будет создание единого каталога образовательных программ, реализуемых образовательными учреждениями различного уровня для подготовки, переподготовки и повышения квалификации ра-

ботников аграрного сектора, создание электронной экспертизы образовательных программ, контроль выполнения требований, создание базы вакансий аграрных профессий, накопление большого объема данных, управление спросом и предложением на сельском рынке труда, создание навигатора аграрных профессий, навыков и компетенций. В целом приоритетными направлениями государственной политикой, направленной на развитие человеческого капитала должны стать: содействие экономической заинтересованности работодателей в сохранении и создании новых рабочих мест и совершенствование системы профессионального обучения.

3.3 Мероприятия по развитию человеческого капитала в организациях аграрной сферы Красноярского края на перспективу

Материально-техническая база сельского хозяйства объединяет в себе элементы материальных, природных и организационных ресурсов, на формирование которых влияет огромное количество факторов как со стороны государства, так и со стороны сельхозтоваропроизводителей. Формирование технической базы аграрного производства обеспечивает материальную основу для применения современных технологий и эффективного производства, а значит должно быть объектом государственного регулирования.

ООО «Агросфера» находится в Ачинском районе, относится к группе районов центральной зоны Красноярского края, расстояние от краевого центра до административного центра составляет 150 км. Климат хозяйства резко континентальный. По природно-сельскохозяйственному районированию территория хозяйства отнесена к лесостепной зоне. В целом почвенно-климатическая характеристика земель ООО «Агросфера» позволяет возделывать большинство сельскохозяйственных культур. В таблице 37 представлены производственные показатели ООО «Агросфера» в 2020 г.

Таблица 37 – Производственные показатели ООО «Агросфера»

Показатель	2020 г.
Стоимость основных средств, тыс. руб.:	
первоначальная стоимость	712 178
остаточная стоимость за минусом износа	483 803
Площадь сельхозугодий, га:	25730
в т. ч.: рожь озимая	5 300
пшеница яровая	12 937
рапс	5 795
пары	1 698
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды, млн руб.	23,116
Текучесть кадров, %	41,37
Урожайность зерновых и зернобобовых, ц/га	19,93
Урожайность зерновых и зернобобовых в массе после доработки, ц/га	17,18
Урожайность рапса, ц/га	20,6
Урожайность рапса в массе после доработки, ц/га	18,29
Чистая прибыль, тыс. руб.	92020
Валовый объем продукции, т	36786,8
Объем реализации, т	34223,8
в т. ч.: мука	22778,65
отруби	4476,65
рапс	6856,2
пшеница	111,30
Рентабельность сельскохозяйственного производства, %	20,3
Сумма государственной поддержки, тыс. руб.	26 061
Затраты на сотрудников всего (доп. затраты на повышение квалификации путевок, образование), руб.	0
Общее число работников, чел.	84
из них: руководители	1
специалисты	8
служащие	12
работники растениеводства	63
Укомплектованность кадрами, %	87
Число работников, которые прошли профессиональную подготовку, чел., всего	0
Число работников, которые прошли стажировку, чел., за год	0
Количество техники, ед.	143
в т. ч.: тракторы колесные	13
плуги	3
культиваторы	3
сеялки	4
комбайны зерноуборочные	23
грузовые автомобили	12
жатки валковые	2
прочие машины	10
прочее оборудование	53
зерноочистительные машины	3
сушилки	4
мукомольное оборудование	8
Количество техники, оснащенное инновационным оборудованием для технологий точного земледелия, автоматического пилотирования и т. д.	4

ООО «Агросфера» является небольшим по размерам предприятием. Занимается производством и переработкой зерновых.

При недостаточной обеспеченности техникой и современными технологиями ведения хозяйства невозможно обеспечить рост производства сельскохозяйственной продукции и повышение ее качества. Из-за несоблюдения сроков сборки урожая, нарушения технологий обработки почвы значительно снижается урожайность сельскохозяйственных культур. Материально-техническая оснащенность сельхозорганизаций и применяемые способы ее воспроизводства во многом зависят от финансово-экономического состояния, размера организации, а также размера и условий государственной поддержки, инвестиций в основной капитал и ряда других обстоятельств, определяющих доступность заемных средств.

Как следствие, важнейшим направлением государственной политики должна стать поддержка технической модернизации сельского хозяйства, его материального обеспечения, что позволит повысить конкурентоспособность производства, использовать современные достижения научно-технического прогресса, внедрить новые технологии и увеличить количество вновь создаваемых рабочих мест. Обновление материально-технической базы на предприятии позволит обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов сельскохозяйственной отрасли, обладающих новейшими инновационными компетенциями и специализированными знаниями. Оборудование для технологий точного земледелия предполагается закупать в ООО «Системы Точного Земледелия», ООО «ЦТЗ Аэросоюз», г. Новосибирск.

На рисунке 31 изображен комплекс «Агронавигатор плюс» для системы параллельного вождения автотракторной техники.



Рисунок 31 – Навигационный комплекс «Агронавигатор плюс» – система параллельного вождения автотракторной техники с функциями автоматического управления технологическим процессом с.-х. растениеводства

Система спутниковой навигации для точного земледелия позволяет обрабатывать поля по заданным траекториям, функции устройства задаются координатами, с помощью которых происходит контроль управления машиной.

Таблица 38 – Потребность ООО «Агросфера» в дополнительных технических средствах спутниковой навигации для точного земледелия в 2022 г.

Оборудование	Ориентировочная цена, руб.	Количество
Навигационный комплекс «Агронавигатор плюс» – система параллельного вождения автотракторной техники с функциями автоматического управления технологическим процессом с.-х. растениеводства	340000	1
Комплект автоподруливания: - электропривод EMS2; - смарт антенна «Стриж-02 Агро- K2», ГЛОНАСС/GPS приемник Novatel, компенсация углов крена при наклонах трактора	370 000	1
Опрыскиватель штанговый «Российский фермер» ОШ-ВД-С на шасси серийно выпускаемых грузовиков повышенной проходимости. На базе а/м ГАЗ-66	1179200	1
Системы параллельного вождения «Агронавигатор-сеялка-Скиф» с контролем высева «СКИФ» для посевного комплекса	109200	1
Итого, руб.	1998400	

При этом значительно увеличивается производительность труда, достигается высокая точность вождения, появляется возможность производить работы в условиях плохой видимости и ночью. Уменьшается расход семян, топлива, удобрений и гербицидов благодаря точности заданного маршрута.

Появляется возможность в реальном времени отслеживать картографическую и навигационную информацию в полевых условиях. В ООО «Агросфера» поставлена задача внедрения технологии точного земледелия, позволяющая получить до 50 центнеров зерна с гектара. Для этого вся техника оборудуется спутниковой системой «Тримбл», которая позволяет оперативно дозировать удобрения, сканировать почву на наличие сорняков и эффективно работать в условиях плохой видимости. Чтобы уметь работать на такой технике, необходимо дополнительное обучение и достижение высокого уровня профессионализма, знания современных достижений аграрной науки и новейших технологий производства. В Красноярском крае действует Закон Красноярского края от 21.02.2006 № 17-4487(ред. от 24.12.2020) «О государственной поддержке агропромышленного комплекса края и развития сельских территорий края», статья 34.1 «Возмещение части затрат, связанных с приобретением оборудования для цифровизации и автоматизации процессов производства продукции растениеводства и (или) животноводства и (или) программного обеспечения» (введена Законом Красноярского края от 24.12.2020 №10-4675), в которой предусмотрен общий размер субсидии, предоставляемой одному получателю субсидии, не превышающий 2000,0 тыс. рублей.

Возникает острая необходимость обучения работников растениеводства, трактористов-машинистов и других специалистов навыкам и умениям работы с высокотехнологичной техникой. Для достижения цели предложено создать учебный центр на базе Ачинского филиала ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ. Необходимое оборудование для оснащения такого центра представлено в приложении 10.

Существует возможность разработать инновационную компетенцию и образовательную программу «Точное земледелие для агробизнеса», по которой необходимо обучение. Красноярский край стал одним из пяти пилотных регионов школы «Сколково», где разрабатывают передовые образовательные программы. В

инновационном учебном центре будут повышать квалификацию в области технологий точного земледелия работники, руководители и специалисты сельскохозяйственных предприятий, проходить производственную практику студенты агрономического и механико-сельскохозяйственного направления. Появится возможность популяризации передовых агротехнологий в области адаптивно-ландшафтного земледелия.

В зависимости от типа территории, по условиям развития человеческого капитала предполагается государственная поддержка в части предоставления субсидий на повышение квалификации и переподготовку работников. Руководитель организации должен подать заявку с указанием вида обучения в Министерство сельского хозяйства Красноярского края, подготовить необходимый пакет документов, в котором указываются сроки прохождения обучения. ООО «Агросфера» находится на территории второго типа по условиям развития человеческого капитала и, соответственно, может получить до 100% возмещения затрат, которые будут отнесены на региональное обучение через обучающие инновационные центры на базе учебных заведений. Информация о слушателях заносится в базу данных, создается цифровой профиль обучаемого для дальнейшего адресного информирования и построения эффективного карьерного маршрута.

Обобщенные данные по отдельным технологиям точного земледелия приводятся на рисунке 32.

Элементами точного земледелия являются: параллельное вождение, дифференцированный высев семян, дифференцированное внесение удобрений, дифференцированное опрыскивание гербицидами по карте сорняков и прогнозу погоды, изменение содержания хлорофилла, логистика уборки урожая, управление информацией. Эффект от применения технологий точного земледелия делится на экономический эффект и на эффект улучшения условий функционирования и развития человеческого капитала. Применение технологии точного земледелия в ООО «Агросфера» принесет следующие результаты (таблица 39).

Таблица 39 – Экономическая эффективность работы посевного комплекса

Показатель	Без навигатора (на 1000 га)	С навигатором (на 1000 га)	Разность (на 1000 га)	Эффективность в рублях (на 1000 га)
Площадь пересева, га	24,8	0,7	24,1	-
Перерасход семян, т	8,2	2,1	6,1	97600
Перерасход удобрений, т	11,3	1,4	9,9	120000
Перерасход топлива, л	566	60	506	1386

Применение технологий точного земледелия позволит значительно сэкономить время на выполнение технологических процессов, повысить качество выполняемых работ, производительность труда.

С помощью технологий точного земледелия можно значительно снизить расход семян, удобрений и гербицидов за счет точности вождения и необходимости пересева. С учетом предложенных мероприятий проведен прогноз основных показателей деятельности предприятия (таблица 40).

Таблица 40 – Прогноз деятельности ООО «Агросфера» с учетом государственной поддержки развития человеческого капитала

Оцениваемый показатель	Текущее состояние 2020 г.	Прогнозное состояние		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
Стоимость основных средств, на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.	2767,9	2963,0	3134,5	3200,5
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды, млн руб.	23,116	28,980	34,500	37,260
Площадь сельхозугодий, га	25730	26000	26200	26200
Текучесть кадров, %	41,37	25	15	8
Урожайность зерновых и зернобобовых, ц/га	19,93	23,5	27,9	32,5
Среднегодовая численность, чел.	84	105	125	135
Уровень соответствия занимаемой должности, полученному образованию, %	69	70	90	100
Число работников, которые прошли профессиональную переподготовку, %	0	3	4	5
Число работников, которые повысили квалификацию, %	0	6	8	10
Уровень рентабельности производства, %	20,3	32	35	45
Количество техники, оснащение инновационным оборудованием для технологий точного земледелия, автоматического пилотирования, и т.д., ед.	4	20	22	25
Количество приобретенных компетенций в области цифровизации производства на 1 работника, ед.	0	4	6	8
Укомплектованность кадрами, %	87	90	95	100
Государственная поддержка, тыс. руб.	26 061	28300	30400	32700
Государственная поддержка развития человеческого капитала, тыс. руб.	0	480	600	800



Рисунок 32 – Экономический эффект от применения технологий точного земледелия в ООО «Агросфера»

На примере ООО «Агросфера», руководство которого активно заинтересовано в развитии человеческого капитала, можно сделать вывод об эффективности предложенных мероприятий. В результате предложенных мероприятий государственной поддержки развития человеческого капитала укомплектованность кадрами достигнет 100%, текучесть снизится до 8%, количество рабочих и специалистов, прошедших переподготовку и повышение квалификации к 2024 г., составит 36 человек.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Проведенное автором исследование позволило сформулировать определение человеческого капитала в аграрной сфере, под которым предложено понимать капитализируемую часть человеческого ресурса, совокупность навыков, знаний, компетенций, индивидуальных, профессиональных, предпринимательских, духовно-нравственных и культурных характеристик, используемых для самореализации и получения дохода как отдельного индивида, так и предприятий аграрной сферы. Предложена система развития человеческого капитала, включающая в себя три временных этапа развития человека. Сфера вложений понимается автором как базовые составляющие, доставшиеся человеку при рождении, данный этап будет характеризоваться как «зарождение». Сфера накоплений соответствует кривой жизненного цикла развития человеческого капитала «становление» и характеризуется образованием, накоплением трудового опыта и навыков трудовой деятельности, приобретенными инновационными компетенциями, умениями и социально-коммуникационными навыками. Для сферы потребления характерно интенсивное использование человеческого капитала, приобретенного ранее, в нее входят мотивация и производительность труда, наличие научных разработок, патентов, статей, периодическое повышение квалификации. Это период «зрелости» и «отдачи» накопленного капитала.

2. Анализ условий для развития человеческого капитала аграрной сферы Красноярского края показал, что основная доля продукции сельского хозяйства производится в сельскохозяйственных организациях – 58,4%, в хозяйствах населения общий объем производства сельскохозяйственной продукции составляет 32,7%, крестьянские (фермерские) хозяйства производят всего лишь 9% продукции. Посевные площади сельскохозяйственных культур ежегодно сокращаются, среднемесячная заработная плата работников сельскохозяйственных организаций составляет 31 тыс. руб., что практически в два раза меньше, чем в промышленности. Количество работающих в сельском хозяйстве снижается, так, в 2020 г. их на 14% меньше, чем в 2016 г. Значительно ухудшились показатели, характери-

зующие инженерную и социальную инфраструктуры: лишь 13,2% жилой площади оборудовано центральным отоплением, 52% водопроводом, 0% газом. Недостаточно развита дорожная сеть, дороги с твердым покрытием составляют 71,5%. Это приводит к тому, что снижается привлекательность сельского образа жизни, трудоспособное население и молодежь стремятся уехать в город.

3. Сформирована система индикаторов и показателей для количественной оценки условий развития человеческого капитала. Для анализа отобраны следующие группы индикаторов: сельскохозяйственного производства, социальные, обеспеченности жильем, демографического и трудового развития, финансовые, экологические, территориальные, коммуникационные и бытовые. Каждая группа включает в себя набор показателей, характеризующих муниципальные районы по выбранным направлениям. Всего в предложенную оценочную систему входят 53 показателя. На основании предложенной автором системы оценочных индикаторов и показателей разработана авторская методика интегральной сравнительной оценки количественных условий для развития человеческого капитала аграрной сферы, позволяющая провести сравнение различных территорий края по выбранным направлениям. Применение балльно-рейтинговой оценки влияния индикаторов на развитие человеческого капитала позволило распределить муниципальные районы Красноярского края на три типа по уровню благоприятствования.

4. Предложена методика оценки качественных характеристик жизни работников аграрной сферы, на основе социальной шкалы. Построен прогноз, качества жизни на 2023 г. методом параболической экстраполяции. В сравнении с показателем качества жизни в 2018 г. (-1,08) в 2023 г. он составил 6,18, что говорит о негативных настроениях в сельском социуме. Определены изменения за конкретный период с целью формирования социальной и экономической политики и стратегии на уровне региона, разработки отраслевых и региональных программ развития человеческого капитала.

5. Разработан механизм государственной поддержки развития человеческого капитала в Красноярском крае, который объединит усилия Министерства сельского хозяйства и торговли Красноярского края, агентства труда и занятости

населения, агентства молодежной политики и реализации программ общественного развития, Красноярского регионального бизнес-инкубатора, образовательных организаций – ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, КГБПОУ «Сельскохозяйственный техникум», КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный техникум», КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный колледж», Ачинский филиал ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, инновационных учебных центров, нацеленных на обеспечение сельскохозяйственного производства квалифицированными кадрами. Предложенный механизм поможет эффективно управлять потоком профессий в зависимости от экономической потребности региона формировать единый банк специальностей и компетенций аграрных профессий на базе цифровой платформы. Данный подход позволит создать единый каталог образовательных программ, создать базу вакансий аграрных профессий, накопить большой объем данных, позволит управлять спросом и предложением на сельском рынке труда.

6. Необходимым условием для развития человеческого капитала является создание инновационных учебных центров для профессионального развития, подготовки и переподготовки кадров для АПК Красноярского края. В учебных центрах обучающиеся приобретут необходимые компетенции, профессиональные знания и способности, необходимые для ведения высокотехнологичного сельскохозяйственного производства. При этом сельскохозяйственным организациям, в зависимости от типа условий развития человеческого капитала, предлагается компенсировать затраты на повышение квалификации, переобучение, стажировки работников: 1-й тип территорий – 30%, 2-й тип территорий – 50%, 3-й тип территорий – 100%.

7. Реализация мероприятий по развитию человеческого капитала, с учетом государственной поддержки, позволит увеличить число сельскохозяйственных предприятий с высоким уровнем развития человеческого капитала и высокой рентабельностью производства. Разработанный перспективный план развития ООО «Агросфера» Ачинского района Красноярского края предполагает закупку нового, современного оборудования для ведения высокотехнологичного сельскохозяйственного производства. Для получения необходимых навыков и умений и освое-

ния новых производственных технологий, с помощью государственной поддержки в размере 480 тыс. руб., автором предложено повысить квалификацию в 2022 г. – 9 чел., в 2023 – 12 чел., в 2024 г. – 15 чел. Это позволит сократить текучесть кадров до 8%, повысит укомплектованность кадрами до 100%, руководители и специалисты предприятия будут соответствовать занимаемой должности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 07.06.2021).
2. Государственная программа Красноярского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»: утв. Постановлением Правительства Красноярского края от 30 сентября 2013 года № 506-п. (с изменениями 26 октября 2021 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/441678775/titles/1KP926N> (дата обращения: 07.06.2021).
3. Постановление Правительства РФ № 598 от 15.08.2013 г. «О Федеральной целевой программе «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499034090> (дата обращения: 07.06.2021).
4. Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года от 2 февраля 2015 года № 151-р (с изменениями на 13 января 2017 года) // Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru> (дата обращения: 07.06.2021).
5. Постановление Правительства Красноярского края от 16.06.2017 № 323-п «Об утверждении Порядка и условий предоставления субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям, вновь созданным сельскохозяйственным товаропроизводителям на компенсацию части затрат, связанных с дополнительным профессиональным образованием по программам повышения квалификации работников в организациях, осуществляющих

образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам, расположенных на территории Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.krskstate.ru/docs/0/doc/48820> (дата обращения: 07.06.2021).

6. Постановление Правительства Красноярского края от 14.04.2014 № 38-П «Об утверждении Порядка предоставления субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям, вновь созданным сельскохозяйственным товаропроизводителям на компенсацию части затрат, связанных с выплатой заработной платы молодому специалисту, и их возврата в случае нарушения условий, установленных при их предоставлении, в том числе перечня, форм и сроков представления документов, необходимых для получения указанных субсидий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.lawmix.ru/zakonodatelstvo/2065633> (дата обращения: 07.06.2021).

7. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2017 г. № 1710 «об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» Текст: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/71849506/> (дата обращения 10.04.2020).

8. Федеральный закон № 119 «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в Государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_197427/ (дата обращения: 04.04.2019).

9. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» // Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf> (дата обращения: 16.09.2021).

10. Программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации (с изменениями на 22 октября 2021 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/aNtAARsD8scrvdizD7rZAw0FaFjnA79v.pdf> (дата обращения: 16.09.2021).

11. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» № 1632-р от 28 июля 2017 г. Текст: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gfm4fhj4psb79i5v7ylvupgu4bvr7m0.pdf> (дата обращения: 22.04.2020).

12. Указ Президента РФ от 21.01.2020 №20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202001210021> (дата обращения: 18.03.2021).

13. Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ Текст: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64930/ (дата обращения: 11.04.2020).

14. Федеральная программа «Цифровая образовательная среда» Текст: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://strategy24.ru/rf/education/projects/natsionalnyy-proekt-obrazovanie> (дата обращения: 21.03.2021).

15. Абалкин Л.И. Аграрная трагедия в России / Л.И. Абалкин // Вопросы экономики. – 2009. – № 9. – С. 4 –15.

16. Алетдинова А.А. Методология формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе в условиях научно-технического прогресса: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Алетдинова Анна Александровна. – Новосибирск, 2019. – 380 с.

17. Алетдинова А.А. Разработка методики мониторинга показателей качества жизни по направлению «Умная окружающая среда» / А.А. Алетди-

нова, Г. И. Курчеева // Экосистемы в цифровой экономике: драйверы устойчивого развития: коллектив. моногр. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – С. 497 – 522.

18. Аникин В.А. Человеческий капитал: становление концепции и основные трактовки/ В.А. Аникин // Экономическая социология, 2017. – Т. 18. – № 4. С.120 – 156.

19. База данных муниципальных образований [Электронный ресурс]. – <https://gks.ru/dbscripts/munst/munst04/DBInet.cgi#1> (дата обращения :01.04.2020).

20. Белая Н.В. Особенности формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе экономики: на материалах Алтайского края: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Белая Наталия Владимировна – Новосибирск, 2015. – 194 с.

21. Белкина Е.Н. Специфика формирования и хронология развития человеческого капитала сельских территорий: от коллективизации до цифровой экономики/ Е.Н. Белкина, М.В. Зайцева // Kant, 2019. – №1(30). – С. 258 – 264.

22. Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории: пер. с англ. / сост., науч. ред., послес. Р.И. Капелюшников; предисл. М.И. Левин. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 672 с.

23. Биглова Г.Ф. Парадокс бедности в богатой России: попытка институциональных обобщений / Г.Ф. Биглова // Экономика и управление. 2016. – № 2. С. 16 – 21.

24. Бондаренко, Л.В. Развитие сельских территорий России: оценки, мнения, ожидания/ Л.В. Бондаренко// Социологические исследования. – 2016. – № 3. – С. 76 – 82.

25. Вайсман Е.Д. Повышение конкурентоспособности промышленного предприятия на основе инновационной модели развития: авторефер. дис.

...д-ра экон. наук: 08.00.05 / Елена Давидовна Вайсман. – Челябинск, 2011. – 40 с.

26. Генкин Б.М. Экономика и социология труда / Б.М. Генкин. – 7-е – изд., доп. – М.: Норма, 2007. – 448 с.

27. Горбунова О.С. Формирование человеческого капитала аграрной сферы региона: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05/ Горбунова Олеся Сергеевна. – Екатеринбург, 2018. – 206 с.

28. Демченко С.К. Анализ структурных сдвигов в экономике Красноярского края / С. К. Демченко, О.С. Демченко // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. – 2012. – № 3-4. – С. 169 – 177.

29. Добрынин А.И. Производительные силы человека: структура и формы проявления / А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, В.А. Конов. – СПб. : Изд-во СПУЭФ, 1992. – 163 с.

30. Дорофеев А.Ф. Развитие человеческого капитала в аграрном секторе России: дис. ...д-ра экон. наук.: 08.00.05 / Дорофеев Андрей Федорович. – Белгород, 2018 – 404 с.

31. Зайцева М.В. Формирование и использование человеческого капитала сельских территорий: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Зайцева Мария Владимировна. – Краснодар, 2019. – 193 с.

32. Капелюк, З.А., Особенности формирования человеческого капитала аграрного сектора / З.А. Капелюк, А.А. Алетдинова // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2018. – №6. – С. 164 – 175.

33. Капелюк З.А. Исследование роли экономических факторов в дифференциации занятости населения / З.А. Капелюк, С.Д. Капелюк // Общество: политика, экономика, право. – 2019. – № 2 (67). – С. 25 – 29.

34. Капелюшников Р.И. Занятость в домашних хозяйствах населения // Нестандартная занятость в российской экономике / под ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшникова. – М.: ИД ГУ-ВШЭ, 2006. – С.224 –280.

35. Кендрик Дж. Совокупный капитал США и его формирование / Дж. Кендрик. – М.: Прогресс, 1978. – 275 с.
36. Критский М.М. Человеческий капитал / М.М. Критский. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. – 120 с.
37. Красноярский краевой статистический ежегодник, 2019 / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (Красноярскстат). – Красноярск, 2019. – 496 с.
38. Красноярский краевой статистический ежегодник, 2020 / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (Красноярскстат). – Красноярск, 2020. – 515 с.
39. Красноярск в цифрах. 2018 год: стат. сб./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (Красноярскстат). – Красноярск, 2019. – 157 с.
40. Красноярск в цифрах. 2019 год: стат. сб./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (Красноярскстат). – Красноярск, 2020. – 159 с.
41. Корчагин Ю.А. Человеческий капитал – основной фактор развития инновационной экономики / Ю.А. Корчагин // Bulletin de l'Académie internationale CONCORDE, 2014. №1 – С. 49 – 90.
42. Козлов А. Готовы ли кадры сельского хозяйства к вызовам ВТО? / А. Козлов, Б. Панков // АПК: экономика, управление. – 2012. – № 7. – С. 18 – 23.
43. Кузнецова И.Г. Повышение уровня жизни в сельской местности как неотъемлемый фактор формирования человеческого капитала / И.Г. Кузнецова // Взаимодействие науки, бизнеса и общества как фактор развития регионов: мат-лы Межрегион. науч.-практ. конф. – Чита: ЗИП СибУПК, 2019. – Ч.1. – С. 184 – 189.
44. Кузнецова И.Г. Необходимость Государственной поддержки формирования человеческого капитала в сельском хозяйстве Новосибирской области / И.Г. Кузнецова, С.А. Шелковников // Теория и практика совре-

менной аграрной науки: сб. нац. (Всерос.) науч. конф. (Новосибирск, 20 февраля 2018 г.) / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск: Золотой колос, 2018. – С. 696 – 699.

45. Лавров В.Н. Человеческий капитал как исходная предпосылка и стратегический фактор конкурентоспособности фирмы // Вестник Уральского института экономики, управления и права. – 2008. – №4 (5).

46. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 4 т. Т.1. Кн.1: Процесс производства капитала / К. Маркс. – М.: Политиздат, 1983. – 905 с.

47. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 4 т. / К. Маркс, Ф. Энгельс // Собр. соч. 2-е изд., – М.: Политиздат, 1974. т.49. – 555с.

48. Маршалл, А. Принципы экономической науки / А. Маршалл. – М.: Прогресс. 1993. – 312 с. 32.

49. Милль Дж. С. Основы политической экономии с некоторыми приложениями социальной философии / Дж.С. Милль; пер. с англ.; биограф. очерк М.И. Туган-Барановского. – М.: Эксмо, 2007. – 1040 с.

50. Минеева Н.Н., Характеристика видов человеческого капитала/Н.Н. Минеева, В.П. Неганова // Journal of new economy. 2009. – № 4 (26).

51. Министерство сельского хозяйства и торговли Красноярского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://krasagro.ru> (дата обращения: 11.04.2020).

52. Митчелл У. Экономические циклы. Проблема и ее постановка / У. Митчелл. – М.;Л.: Госиздат, 1930. – 503 с.

53. Мокроносов А.Г. Человеческий капитал или человеческий потенциал/ А.Г. Мокроносов, Ю.В. Крутин // Идеи и идеалы. 2017. – №2 (32). – С. 80 – 89.

54. Нуреев Р.М. Человеческий и социальный капитал как основа современной экономики / Р.М. Нуреев, Ю.В. Латов// ЭТАП. 2010. – №5. – С. 139 – 154.

55. Нуреев, Р.М. Экономическая компаративистика (сравнительный анализ экономических систем) + Приложение: Тесты и задачи: учебник / Р.М. Нуреев – М.: КноРус, 2017. – 709 с.
56. Овсянко Л.А. Развитие государственной поддержки молочного скотоводства в регионе (на материалах Красноярского края): монография / Л.А. Овсянко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2012. – 155 с.
57. Озерова М.Г. Цифровизация сельского хозяйства: преимущества и проблемы / М.Г. Озерова, Н.И. Пыжикова, // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: сб. III всерос. нац. научной конф.. Красноярск, 2018. – С. 1138–1140.
58. О состоянии сельских территорий в Российской Федерации в 2018 году. Ежегодный доклад по результатам мониторинга – М.: ФГБНУ «Росинформагротех». – 2020. – Вып. 6. – 224 с.
59. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 12.10.2021).
60. Панков Б.П. Рынок труда на селе и его регулирование / Б.П. Панков, Н. Тарасов // АПК: Экономика, управление. – 2008. – № 5. – С. 71.
61. Петти В. Экономические и статистические работы / В. Петти; пер. с англ., предисл. М.Смит. – М.: Соцэкгиз, 1940. – Т.1,2. – 324 с.
62. Проблемы эффективности государственного управления. Человеческий капитал территорий: проблемы формирования и использования: монография / Г.В. Леонидова, К.А. Устинова, А.В. Попов, [и др.]– Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2013. – 184 с.
63. Пыжикова Н.И. Устойчивое развитие сельских территорий региона как эколого-социально-экономических систем: теория и принципы / Н.И. Пыжикова, А.В. Цветцых, З.Е. Шапорова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 1. – С. 159–165.

64. Рождественская В.В. Влияние современных технологий на повышение качества молока / В.В. Рождественская, Т.Н. Комарова // Модернизация аграрного образования: интеграция науки и практики: сб. науч. тр. по материалам II Междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2014. – С. 114 – 119.
65. Рождественская В.В. Государственная поддержка формирования и развития человеческого капитала в сельском хозяйстве региона (на материалах Томской области): дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Рождественская Валентина Владимировна – Новосибирск, 2020. – 127 с.
66. Рудой Е.В. Развитие отечественного отраслевого образования в аграрной сфере: ретроспектива, современное состояние и ключевые проблемы/ Е.В. Рудой // Профессиональное образование в современном мире. – 2017. – № 4. – С.1388 – 1400.
67. Рудой Е.В. Управление развитием аграрного университета на основе межотраслевой научно-производственной интеграции кластерного типа: магистерская диссертация. – Новосибирск: НИУ ВШЭ, 2018. – 102 с.
68. Рыжкова Н.А. Совершенствование государственной поддержки развития человеческого капитала в сельском хозяйстве. Барнаул, 2020.
69. Рыжкова Н.А. Повышение эффективности молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях Алтайского края / Н.А. Рыжкова, С.А. Шелковников, Л.А. Овсянко, // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – № 11. – С. 33 – 37.
70. Сборник «Агропромышленный комплекс России за 2019 год»/ Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – М., 2020. – С. 554.
71. Сборник «Агропромышленный комплекс России за 2018 год»/ Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – М., 2019. – С. 554.

72. Сборник «Агропромышленный комплекс России за 2017 год» / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва, 2018. – С. 560.
73. Семина Л.А. Экономика труда и управление персоналом / Л.А. Семина, Н.А. Ребрина // Экономика России в фактах и цифрах: сб. статей I Всерос. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2017. – С. 55 – 58.
74. Сибирский Федеральный округ. 2019: стат. сб./ Территориальный орган Федеральной службы Государственной статистики по Новосибирской области. – Новосибирск, 2020. – 89 с.
75. Сибирский Федеральный округ. 2018: статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы Государственной статистики по Новосибирской области. – Новосибирск, 2019. – 91 с.
76. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов./ Отв. Ред. А.И. Абалкин. – М.: Наука, 1980. – 527с. 3. Becker G.S. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis// Journal of Political Economy. Supplement. Oct.1962.
77. Состояние социально-трудовой сферы села и предложения по ее регулированию / Л.В. Бондаренко, Л.В. Мигачева, Л.Н. Микляева, [и др.] // Ежегодный доклад по результатам мониторинга 2013 г. Отчет о НИР, протокол № 41 от 06.12.2013. – М., 2014. – Вып. 15.
78. Смирнов В.Т. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование: монография / В.Т. Смирнов, И.В. Сошников, В.И.Романчин, – М.: Машиностроение-1; Орел: ОрелГТУ, – 2002. – С. 149.
79. Стратегия развития аграрного образования в Российской Федерации до 2030 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bsaa.edu.ru/sveden/files/Strategiya_AO.pdf (дата обращения: 11.04.2020).
80. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утв. Распоряжением Правительства Российской Феде-

рации от 8 декабря 2011 г. №2227-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902317973> (дата обращения: 01.02.2019).

81. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sudact.ru/law/ukaz-prezidenta-rf-ot-09052017-n-203> (дата обращения: 01.02.2019).

82. Стадник А.Т. Техническая оснащенность сельскохозяйственного производства региона и пути её совершенствования / А.Т. Стадник, В.М. Кабаков, О.Г. Кабакова // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. – 2018. – №1 (46). – С. 166-173.

83. Стадник А.Т. Организационный механизм внедрения инноваций в АПК на региональном уровне / А.Т. Стадник, С.А. Шелковников, С.Г. Чернова // Вестник НГАУ. – 2014. – Т.16. – С. 128.

84. Стрельцова А.В. Государственная поддержка сельских территорий как основа развития человеческого капитала / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: сб. III Всерос. (нац.) науч. конф. – Новосибирск, 2018. – С. 1380 – 1383.

85. Стрельцова А.В. Развитие социальной инфраструктуры села в сфере здравоохранения / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова, А.А. Шагеев // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: сб. IV Всерос. (нац.) науч. конф. – Новосибирск, 2019. – С. 363 – 365.

86. Стрельцова А.В. Задачи государства в области охраны здоровья и социальной защиты населения / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: сб. IV Всерос. (нац.) науч. конф. – Новосибирск, 2019. – С. 292 – 295.

87. Стрельцова А.В. Исследование социально-трудовой сферы села / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Инновационные тенденции развития российской науки: мат. XIII междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Красноярск, 2020. – С. 277 – 280

88. Стрельцова А.В. Подходы к разработке программ социально- экономического развития региона / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: сб. V Междунар. науч.-практ. конф. Красноярск, 2020. С. 157 – 160.

89. Стрельцова А.В. Влияние корпоративной культуры на поведение работников организации / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: сб. IV Междунар. науч. конф. – Красноярск, 2020. – С. 392 – 395.

90. Стрельцова А.В. Роль карьерного планирования в достижении профессиональных целей / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Проблемы современной аграрной науки: сб. междунар. науч. конф. – Красноярск, 2020. – С. 347 – 349.

91. Стрельцова А.В. Улучшение жилищных условий сельского населения с целью привлечения молодых специалистов / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: сб. V Всерос. (нац.) науч. конф. – Новосибирск, 2020. – С. 818 – 822.

92. Стрельцова А.В. Роль психотипов личностей в формировании деловой карьеры / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования: сб. ст. XLIII междунар. науч.-практ. конф. – М., 2021. С.543 – 546.

93. Стрельцова А.В. Совершенствование управления развитием сельских территорий / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: мат. междунар. науч.-практ. конф. – Красноярск, 2021. – С. 272 – 274.

94. Стрельцова А.В. Роль социальной инфраструктуры в формировании трудового потенциала/ А.В. Стрельцова, О.А. Сушевская // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: сб. V Всерос. (нац.) науч. конф. – Новосибирск, 2020. – С. 658– 663.

95. Стрельцова А.В. Система «KANBAN» в управлении человеческими ресурсами / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Наука и образование:

опыт, проблемы, перспективы развития: матер. междунар. науч.-практ. конф. – Красноярск, 2021. – С. 156 – 158.

96. Стрельцова А.В. Оценка и перспективы развития социально-экономического развития Улуг-Хемского района / А.В. Стрельцова, Б.М.М. Мергенович // Инновационные тенденции развития российской науки: матер. XIV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Красноярск, 2021. – С. 276 – 279.

97. Стрельцова А.В. Управление человеческим капиталом, основанное на теории самодетерминации / А.В. Стрельцова, Я.А. Речкин // Инновационные тенденции развития российской науки: материалы XIV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Красноярск, 2021. – С. 346 – 348.

98. Стрельцова А.В. Методика оценки состояния развития человеческого капитала территории / А.В. Стрельцова Н.И. Пыжикова, Л.А. Якимова // Экономика и предпринимательство. 2021. – №10.

99. Стрельцова А.В. Государственная поддержка развития человеческого капитала в аграрном секторе Красноярского края / А.В. Стрельцова, Н.И. Пыжикова, Л.А. Якимова // Научный журнал КУБГАу. 2021. № 171.– С. 215 – 222.

100. Стрельцова А.В. Исследование качества жизни сельских жителей Красноярского края методом сравнительной социальной интегральной оценки / А.В. Стрельцова, Л.А. Якимова // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 9, № 4. С.255 – 267.

101. Тактарова С.В. Управление формированием человеческого капитала в условиях инновационного развития экономики : [монография] / С.В. Тактарова, и др. — М.: Русайнс, 2017. — 214 с.

102. Тяпкина М.Ф. Ценообразование как необходимое условие расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве: монография / М.Ф. Тяпкина, В.В. Врублевская. – Иркутск: Изд-во ИрГАУ, 2015. – 127 с.

103. Тяпкина М.Ф. Инвестиционная привлекательность: теория, методология, практика: монография / М.Ф. Тяпкина, Е.А. Ильина. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. – 158 с.

104. Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://krasstat.gks.ru/infoslugi_katalog_publications (дата обращения: 14.10.2021).

105. Устинова К.А. Человеческий капитал в инновационной экономике: монография / К.А. Устинова, Е.С. Губанова, Г.В. Леонидова. – Вологда, 2015. – 195 с.

106. Фишер И. Покупательная сила денег. – М., 1926. – С. 5.

107. Фишер С. Экономика. С. Фишер, Р. Дорнбуш, К.Е. Шманлеси / М.: Дело, 2002. – 929 с.

108. Цыренова А.А. Развитие человеческого капитала в условиях трансформации институциональной среды: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01/ Цыренова Анжелика Анциферовна. – Улан-Удэ: ВСГТУ, 2004. – 23 с.

109. Шестопал Е.Б. Человеческий капитал российских политических элит: политико-психологический анализ: монография / Е.Б. Шестопал [и др.]; под ред. Е.Б. Шестоपालа, А.В. Селезневой. – М.: РОССПЭН, 2012. – 341 с.

110. Шарыбар С.В. Демографические показатели естественного движения населения Новосибирска 2016 – 2017 г. / С.В. Шарыбар, Т.А. Призенцова // Социально-экономические проблемы совершенствования управленческой деятельности. Теория и опыт: сбор. Тр. научн-практ. конф. студентов и магистрантов / Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск, 2017. – С. 123 – 124.

111. Шелковников С.А. Теоретические основы управления сельскохозяйственным производством на основе цифровых технологий / С.А. Шел-

ковников, М.С. Петухова, А.А. Алексеев / Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. – 2020. – Т. 28. – № 1. – С. 137 – 145.

112. Шелковников С.А. Цифровизация как тренд развития сельского хозяйства в условиях нового технологического уклада / С.А. Шелковников, И.Г. Кузнецова, М.С. Петухова // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2019. – № 8. – С. 119 – 126.

113. Шелковников С.А. Влияние государственной поддержки на эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций / С.А. Шелковников, С.Н. Матвиенко, А.А. Самохвалова, // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 2–1 (67). – С. 93– 97.

114. Шеркунов С.А. Нарциссова С.Ю. Управление человеческим капиталом. – М.: Академия МНЭПУ –М. – 2018. – 210 с.

115. Шумакова О.В. Цифровая трансформация сельского хозяйства: роль аграрной науки и образования / О.В. Шумакова, Т.Г. Мозжерина // Цифровое сельское хозяйство региона: основные задачи, перспективные направления и системные эффекты: сб. мат. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию экономического факультета. – Омск, 2019. – С. 385 – 391.

116. Ходос Д.В. Прогнозирование занятости в сельском хозяйстве Красноярского края / Д.В. Ходос, Д.В. Паршуков // Эпоха науки. – 2017. № 9. – С. 71 – 76.

117. Колоскова Ю.И. Механизм развития человеческого капитала сельских территорий Красноярского края/ Ю.И. Колоскова, Л.А. Якимова; – Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2016. – 108 с.

118. Критский М.М. Человеческий капитал. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1991. – 117 с.

119. Устинова К.А. Человеческий капитал в инновационной экономике: монография / К.А. Устинова, Е.С. Губанова, Г.В. Леонидова – Вологда, 2015. – 195 с.

120. Aletdinova A., Kurcheeva G., Klochkov G. Information support for managerial decision making by farmers in a turbulent environment // Economic and Social Development. 54th International Scientific Conference on Economic and Social Development Development. Editors: Pavel Novgorodov, Matija Maric, Luka Burilovic. – 2020. – P. 311–318.
121. Kuznetsova I.G. Modeling human capital dependence and production with a high level of automation / I.G. Kuznetsova, E.V. Dudukalov, A.L. Poltarykhin, R.I. Mandrik, S. V. Aleshko, S.N. Poletaev // International Review. – Special Issues № 1. – 2021. – P. 69 – 80.
122. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. N.Y.:Columbia University Press for NBER, 1964
123. Ben-Porath Y. The Production of Human Capital over Time / W. Lee Hansen, editor // Education, Income, and Human Capital. – NBER. – 1970 – PP. 129 – 154.
124. Lenihana H. Driving innovation: Public policy and human capital /H. Lenihana, Helen McGuirkb, Kevin R. Murphyc. – PP. 167 – 173.
125. Prysa M. System analysis of human capital for information system development/ Marcin Prysa, Justyna Krysińskaa, Piotr Janaszkiwicza, Paweł Winiecki, Przemysław Różewski// Procedia Computer Science, 2018. – PP. 1197 – 1205.
126. Romer P.M. Increasing Returns and Long-Run Growth/ P.M. Romer//The Journal of Political Economy. – 1986. – PP.1002 – 1037.
127. Schultz T.W. Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities // Human Resources, New York, – 1975. – 84 p.
128. Schumpeter J. Theory of Economic Development. – London, N.Y.: Routeledge, 1980. – 391 p.
129. Streltsova A.V. State support development of agricultural consumer cooperation in the krasnoyarsk territory// L.A, Yakimova, A.V. Streltsova, J.I.Koloskova, Z.E. Shapороva // Earth Environ. Sci: international. sci. conf.

agritech: agribusiness, environmental engineering and biotechnologies» v. 315, 2019. – P. 07228. – 0,3 п.л.

130. Streltsova A.V. Human capital as a fundamental determinant of rural development/ L.A, Yakimova, A.V. Streltsova // Agribusiness, Environmental Engineering and Biotechnologies. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations: III AGRITECH, 2020. – P. 22095.

131. Tnurow L. Inwestment in Human Capital. Belmont, 1970. – p.15.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Индикаторы сельскохозяйственного производства

Муниципальный район	Урожайность Зерновых и зернобобовых культур (в расчете на убранную площадь), ц/га	Относительный	Индекс производства сельскохозяйственной продукции (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году),%	Относительный	Реализация продукции сельскохозяйственными организациями (зерно злаковых и бобовых культур), ц	Относительный	Производство продуктов животноводства в хозяйствах всех категорий, т	Относительный	Наличие сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях, ед.	Относительный	Поголовье скота (КРС, коровы), голова	Относительный	Валовые сборы сельскохозяйственных культур (Зерновые и зернобобовые культуры), ц	Относительный	Яйца, тыс. шт.	Относительный	Скоти и птица на убой (в живом весе)	Посевные площади сельскохозяйственных культур, га	Индикатор
Абанский	22,6	-0,1	105,1	-0,017	256133,0	-0,3	4409	-0,2	105	-0,548	14615	0,2	709250,5	0,0	3844	-0,8	4409	42375,2	-0,13
Ачинский	17,2	-0,3	98,4	-0,079	256133,0	-0,3	3008	-0,4	0	-1,000	4458	-0,6	286820,0	-0,6	1434	-0,9	3008	27147,4	-0,40
Балахтинский	26,6	0,1	121,2	0,134	1022239,0	1,8	3772	-0,3	448	0,928	17640	0,4	1832889,2	1,5	4055	-0,8	3772	91603,5	0,29
Березовский	21,2	-0,1	95,1	-0,110	33835,0	-0,9	1440	-0,7	72	-0,690	4639	-0,6	74316,5	-0,9	228366	8,7	1440	13613,4	0,15
Боготольский	22	-0,1	105,3	-0,015	95178,0	-0,7	958	-0,8	28	-0,880	2290	-0,8	411580,6	-0,4	39587	0,7	958	28080,2	-0,36
Большемуртинский	22,8	-0,1	116,1	0,086	284512,0	-0,2	50515	8,5	79	-0,660	5512	-0,6	589730,0	-0,2	2119	-0,9	50515	25771,8	1,80
Большеулуйский	20,5	-0,2	96,3	-0,099	-	-1,0	1463	-0,7	-	-1,000	4785	-0,6	12718,0	-1,0	812	-1,0	1463	1311,1	-0,55
Дзержинский	21,4	-0,1	106,5	-0,004	477627,6	0,3	2968	-0,4	146	-0,372	6587	-0,5	863594,1	0,2	2546	-0,9	2968	47880,1	-0,19
Емельяновский	30	0,2	102,7	-0,039	329636,2	-0,1	2976	-0,4	158	-0,320	11551	-0,1	574000,1	-0,2	335701	13,3	2976	32419,5	0,83

Енисей- ский	12,2	-0,5	87,3	-0,183	2025,0	-1,0	718	-0,9	-	-1,000	3631	-0,7	6542,0	-1,0	90 4	-1,0	71 8	2854,0	-0,67
Ерма- ковский	22,5	-0,1	113,7	0,064	13134,0	-1,0	2005	-0,6	-	-1,000	7224	-0,4	91447,8	-0,9	15 91	-0,9	20 05	14992,4	-0,44
Идрин- ский	20,2	-0,2	101,6	-0,050	196187,0	-0,5	2650	-0,5	113	-0,514	13544	0,1	360182,8	-0,5	10 75	-1,0	26 50	28168,0	-0,32
Илан- ский	26,8	0,1	103,9	-0,028	2114,0	-1,0	1258	-0,8	-	-1,000	5864	-0,5	395684,2	-0,5	18 11	-0,9	12 58	20656,5	-0,42
Ирбей- ский	19,8	-0,2	119,1	0,114	95607,0	-0,7	3016	-0,4	41	-0,824	11194	-0,1	448332,9	-0,4	21 13	-0,9	30 16	36937,1	-0,30
Казачин- ский	15,6	-0,4	97,8	-0,085	13347,0	-1,0	690	-0,9	-	-1,000	2798	-0,8	34746,7	-1,0	13 29	-0,9	69 0	5450,6	-0,62
Канский	24,8	0,0	108,6	0,016	490718,9	0,3	6451	0,2	486	1,091	47876	2,8	1393921,1	0,9	46 11	-0,8	64 51	105788,0	0,40
Каратуз- ский	27,8	0,1	97,2	-0,091	83801,0	-0,8	2820	-0,5	104	-0,553	7387	-0,4	337063,9	-0,5	16 37	-0,9	28 20	21821,1	-0,33
Козуль- ский	19,4	-0,2	99,0	-0,074	7704,0	-1,0	746	-0,9	-	-1,000	2061	-0,8	18784,0	-1,0	89 5	-1,0	74 6	2104,6	-0,60
Красно- туран- ский	28,7	0,2	108,7	0,017	579277,0	0,6	4487	-0,2	218	-0,062	24129	0,9	1147107,9	0,5	18 91	-0,9	44 87	68408,2	0,14
Кура- гинский	23,8	0,0	108,9	0,019	239989,0	-0,3	5317	0,0	374	0,609	31687	1,5	802291,8	0,1	25 44	-0,9	53 17	65928,6	0,06
Манский	21,3	-0,1	93,6	-0,124	4584,6	-1,0	1602	-0,7	-	-1,000	7067	-0,4	84593,0	-0,9	17 68	-0,9	16 02	11746,1	-0,51
Мину- синский	21,6	-0,1	116,0	0,085	318647,0	-0,1	4291	-0,2	205	-0,118	22980	0,8	885088,9	0,2	34 95	-0,9	42 91	58559,6	-0,02
Назаров- ский	39,9	0,7	102,0	-0,046	708794,0	0,9	18617	2,5	1015	3,367	50282	3,0	2521250,2	2,4	12 63 03	4,4	18 61 7	130982,9	1,63
Нижне- ингаш- ский	26,5	0,1	102,4	-0,042	265462,0	-0,3	1580	-0,7	70	-0,699	5874	-0,5	429960,8	-0,4	22 16	-0,9	15 80	20013,8	-0,34
Новосе- ловский	31	0,3	112,1	0,049	807155,0	1,2	4055	-0,2	176	-0,243	17219	0,4	1647343,0	1,2	18 41	-0,9	40 55	65338,0	0,22
Парти- занский	26	0,1	107,3	0,004	133369,0	-0,6	1029	-0,8	-	-1,000	3273	-0,7	337565,4	-0,5	16 48	-0,9	10 29	14248,4	-0,43
Пиров- ский	22,1	-0,1	100,3	-0,062	42222,0	-0,9	741	-0,9	-	-1,000	2103	-0,8	62470,0	-0,9	64 2	-1,0	74 1	4926,5	-0,56
Рыбин- ский	26,6	0,1	106,6	-0,003	525122,0	0,4	2223	-0,6	172	-0,260	11486	-0,1	1096799,9	0,5	41 56 0	0,8	22 23	67537,3	0,02
Саян- ский	20,8	-0,1	105,9	-0,009	119713,0	-0,7	1702	-0,7	50	-0,785	6636	-0,5	343781,5	-0,5	18 99	-0,9	17 02	27131,9	-0,42
Сухобу- зимский	20,4	-0,2	112,5	0,052	222724,9	-0,4	21025	3,0	274	0,179	13019	0,0	616794,7	-0,2	24 83	-0,9	21 02 5	58461,6	0,54
Тасеев- ский	24,3	0,0	120,4	0,126	242221,0	-0,3	1216	-0,8	59	-0,746	3978	-0,7	494821,0	-0,3	10 18	-1,0	12 16	22391,0	-0,35

Тюхтет- ский	17	-0,3	109,8	0,027	1116,0	-1,0	986	-0,8	-	-1,000	2752	-0,8	130388,5	-0,8	10 09	-1,0	98 6	9084,5	-0,57
Ужур- ский	45	0,9	113,5	0,062	3970684,0	9,8	12268	1,3	1065	3,582	43235	2,4	5294395,0	6,1	55 26	-0,8	12 26 8	158121,9	2,26
Уярский	25	0,0	107,7	0,008	186279,0	-0,5	1315	-0,8	118	-0,492	4323	-0,7	487941,4	-0,3	21 70	-0,9	13 15	30372,3	-0,38
Шары- повский	38,4	0,6	135,0	0,263	839351,0	1,3	2327	-0,6	227	-0,023	11293	-0,1	1629816,5	1,2	36 14	-0,8	23 27	76220,6	0,22
Шушен- ский	18,6	-0,2	110,6	0,035	43196,0	-0,9	14413	1,7	240	0,033	22318	0,8	225739,8	-0,7	97 26	-0,6	14 41 3	28764,4	0,23

Индикаторы культуры и спорта, здравоохранения, образования

Муниципальный район	Число организаций культурно-досугового типа, ед. на 1000 чел.	Относительный	Число спортивных сооружений, ед. на 1000 чел.	Относительный	Число больничных коед. на 1000 чел.	Относительный	Доля детей в возрасте 1-6 лет, получающих дошкольную образовательную услугу, %	Относительный	Число организаций дошкольного образования, ед.	Относительный	Индикатор
Абанский	0,1	-0,7	4,4	0,3	45,7	-0,1	45,7	-0,1	11	0,4	-0,16
Ачинский	0,1	-0,8	3,7	0,1	57,0	0,1	57,0	0,1	8	0,0	-0,19
Балахтинский	2,0	4,5	4,4	0,3	52,2	0,0	52,2	0,0	9	0,2	1,41
Березовский	0,2	-0,5	1,9	-0,4	51,8	0,0	51,8	0,0	9	0,2	-0,18
Боготольский	0,1	-0,7	3,4	0,0	40,1	-0,2	40,1	-0,2	8	0,0	-0,30
Большемуртинский	0,1	-0,8	3,6	0,1	33,8	-0,4	33,8	-0,4	8	0,0	-0,38
Большеулуйский	0,4	0,2	6,5	0,9	65,1	0,2	65,1	0,2	2	-0,7	0,09
Дзержинский	0,1	-0,8	3,1	-0,1	56,4	0,1	56,4	0,1	5	-0,4	-0,29
Емельяновский	0,0	-1,0	1,6	-0,5	42,2	-0,2	42,2	-0,2	17	1,2	-0,18
Енисейский	0,0	-0,9	2,8	-0,2	63,7	0,2	63,7	0,2	9	0,2	-0,16
Ермаковский	0,1	-0,9	4,8	0,4	57,5	0,1	57,5	0,1	9	0,2	-0,15
Идринский	0,2	-0,5	3,0	-0,1	47,1	-0,1	47,1	-0,1	3	-0,6	-0,32
Иланский	0,4	0,2	2,6	-0,2	50,0	0,0	50,0	0,0	8	0,0	0,02
Ирбейский	0,1	-0,6	5,3	0,5	54,1	0,0	54,1	0,0	6	-0,2	-0,17
Казачинский	2,7	6,4	3,9	0,1	61,1	0,2	61,1	0,2	4	-0,5	1,89
Канский	0,0	-0,9	4,3	0,2	51,4	0,0	51,4	0,0	15	0,9	-0,06
Каратузский	1,7	3,6	3,2	-0,1	57,7	0,1	57,7	0,1	10	0,3	1,17
Козульский	0,1	-0,6	2,6	-0,2	47,8	-0,1	47,8	-0,1	5	-0,4	-0,32
Краснотуранский	0,1	-0,8	2,7	-0,2	61,2	0,2	61,2	0,2	9	0,2	-0,17
Курагинский	0,9	1,4	3,5	0,0	60,0	0,1	60,0	0,1	17	1,2	0,71
Манский	0,1	-0,8	2,3	-0,3	39,9	-0,2	39,9	-0,2	6	-0,2	-0,42

Минусинский		-1,0	1,9	-0,5	56,6	0,1	56,6	0,1	13	0,7	-0,18
Назаровский	0,0	-0,9	4,3	0,3	51,9	0,0	51,9	0,0	4	-0,5	-0,34
Нижеингаш- ский	0,0	-0,9	2,0	-0,4	59,6	0,1	59,6	0,1	10	0,3	-0,20
Новоселовский	0,1	-0,8	3,8	0,1	65,5	0,3	65,5	0,3	8	0,0	-0,12
Партизанский		-1,0	3,6	0,1	37,5	-0,3	37,5	-0,3	1	-0,9	-0,58
Пировский	1,7	3,6	3,9	0,1	52,1	0,0	52,1	0,0	4	-0,5	0,98
Рыбинский	0,0	-0,9	2,4	-0,3	57,6	0,1	57,6	0,1	14	0,8	-0,10
Саянский	0,2	-0,5	2,2	-0,4	52,4	0,0	52,4	0,0	8	0,0	-0,17
Сухобузимский	0,5	0,3	2,7	-0,2	54,8	0,0	54,8	0,0	3	-0,6	-0,04
Тасеевский	0,1	-0,7	3,7	0,1	59,2	0,1	59,2	0,1	8	0,0	-0,16
Тюхтетский	0,1	-0,6	7,6	1,2	39,7	-0,2	39,7	-0,2	2	-0,7	-0,32
Ужурский	0,0	-0,9	2,3	-0,3	41,1	-0,2	41,1	-0,2	5	-0,4	-0,46
Уярский	0,0	-0,9	2,9	-0,1	52,5	0,0	52,5	0,0	11	0,4	-0,19
Шарыповский	0,1	-0,8	3,9	0,1	36,1	-0,3	36,1	-0,3	2	-0,7	-0,50
Шушенский	0,1	-0,8	2,6	-0,2	72,4	0,4	72,4	0,4	10	0,3	-0,06

Индикаторы обеспеченности жильем

Муниципальный район	Доля населения, получившего жилые помещения и улучшившего жилищные условия в общей численности населения, состоящего на учете в качестве нуждающегося в жилых помещениях, %	Относительный	Удельная величина потребления электрической энергии в многоквартирных домах на одного проживающего, кВт. час	Относительный	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м2	Относительный	Общая площадь жилых помещений, введенная в действие за год, тыс.м2	Относительный	Общая площадь застроенных земель, га	Относительный	Индикатор
Абанский	0,8	-0,8	933,2	-0,2	25,5	-0,1	0,13	-0,6	2548	-0,5	-0,46
Ачинский	5,31	0,2	1400	0,2	31,7	0,2	0,45	0,4	3751	-0,3	0,25
Балахтинский	5,61	0,2	1201,93	0,1	30,9	0,1	0,25	-0,2	78225	14,3	0,06
Березовский		-1,0	1221,6	0,1	23,5	-0,1	1,38	3,3	2449	-0,5	0,66
Боготольский	5	0,1	1406,84	0,2	21,6	-0,2	0,15	-0,5	2477	-0,5	-0,16
Большемуртинский	1,15	-0,7	1370,21	0,2	24,1	-0,1	0,13	-0,6	2284	-0,6	-0,41
Большеулуйский	5,63	0,2	741,77	-0,3	33,6	0,2	0,28	-0,1	1685	-0,7	0,07
Дзержинский	5,88	0,3	1192,5	0,1	27,4	0,0	0,22	-0,3	1159,13	-0,8	0,01
Емельяновский	0,7	-0,8	772,06	-0,3	30,9	0,1	2,86	7,9	7681,91	0,5	2,13
Енисейский	7,76	0,7	1501,27	0,3	29,7	0,1	0,25	-0,2	6362	0,2	0,21
Ермаковский		-1,0	1535,92	0,4	27,3	0,0	0,18	-0,4	3432	-0,3	-0,39
Идринский	4,88	0,1	1181,01	0,0	28,3	0,0	0,17	-0,5	1941,74	-0,6	-0,10
Иланский	20	3,4	901,24	-0,2	25	-0,1	0,08	-0,8	3157	-0,4	0,76
Ирбейский	1,53	-0,7	1217,22	0,1	25,7	0,0	0,34	0,1	3681	-0,3	-0,19
Казачинский	1,75	-0,6	922,99	-0,2	29	0,1	0,2	-0,4	1672	-0,7	-0,29
Канский	3,57	-0,2	836,99	-0,3	21,8	-0,2	0,06	-0,8	6916,67	0,4	-0,39
Каратузский	0,41	-0,9	1346,98	0,2	26,3	0,0	0,23	-0,3	1839	-0,6	-0,35

Козульский	5,31	0,2	652,9	-0,4	24,1	-0,1	0,34	0,1	2056	-0,6	0,00
Краснотуран- ский	-	-1,0	1484,07	0,3	26,4	0,0	0,1	-0,7	2046	-0,6	-0,48
Курагинский	1,2	-0,7	919,21	-0,2	24,8	-0,1	0,19	-0,4	3466	-0,3	-0,39
Манский	1,89	-0,6	1079,8	0,0	30,6	0,1	0,76	1,4	1786	-0,7	0,27
Минусинский	14,71	2,3	877,49	-0,2	24,1	-0,1	0,65	1,0	3620	-0,3	0,93
Назаровский		-1,0	983,2	-0,1	21,1	-0,2	0,03	-0,9	3843,53	-0,2	-0,65
Нижнеингаш- ский	3,73	-0,2	769,31	-0,3	21,2	-0,2	0,15	-0,5	3480	-0,3	-0,31
Новоселовский	5,41	0,2	1154,9	0,0	24,6	-0,1	0,1	-0,7	2348	-0,5	-0,17
Партизанский	-	-1,0	925,8	-0,2	31,8	0,2	0,1	-0,7	1678	-0,7	-0,47
Пировский	-	-1,0	1208	0,1	29	0,1	0,09	-0,7	1381	-0,7	-0,49
Рыбинский	2,42	-0,5	1480	0,3	30,1	0,1	0,12	-0,6	5761,4	0,1	-0,26
Саянский	-	-1,0	917	-0,2	29,4	0,1	0,04	-0,9	1361	-0,7	-0,56
Сухобузимский	-	-1,0	731,58	-0,4	26,4	0,0	0,28	-0,1	1139	-0,8	-0,38
Тасеевский	2,7	-0,4	788,51	-0,3	30,1	0,1	0,29	-0,1	1329,2	-0,7	-0,15
Тюхтетский	1,59	-0,6	941,91	-0,2	26,7	0,0	0,17	-0,5	925	-0,8	-0,36
Ужурский	3,25	-0,3	894,18	-0,2	22,8	-0,2	0,21	-0,3	2762	-0,5	-0,26
Уярский	-	-1,0	1221,05	0,1	28,7	0,1	0,06	-0,8	2652	-0,5	-0,52
Шарыповский	8,87	1,0	3043,53	1,7	31,1	0,2	0,34	0,1	8244	0,6	0,52
Шушенский	0,84	-0,8	982,41	-0,1	27,9	0,0	0,2	-0,4	2974,6	-0,4	-0,36

Индикатор демографического развития

Муниципальный район	Естественный прирост (убыль), чел.	Относительный	Общий коэффициент рождаемости, значение показателя за год, ‰	Относительный	Общий коэффициент смертности, ‰	Относительный	Миграционный прирост (убыль), чел.	Относительный	Среднегодовая численность постоянного населения, чел.	Относительный	Индикатор
Абанский	-183	0,3	11,2	0,1	20,7	0,1	-141	-21,2	19238	0,0	0,18
Ачинский	-153	0,1	7,3	-0,3	17,9	0,0	-17	-3,4	14413	-0,3	-0,07
Балахтинский	-199	0,4	11,4	0,1	22,4	0,2	79	10,3	18119	-0,1	0,23
Березовский	-181	0,3	10,7	0,0	14,9	-0,2	579	82,1	42896	1,2	0,18
Боготольский	-115	-0,2	7,1	-0,3	19,6	0,1	-22	-4,2	9184	-0,5	-0,22
Большемуртинский	-145	0,0	10,8	0,0	18,9	0,0	54	6,7	17813	-0,1	0,03
Большеулуйский	-47	-0,7	9,7	-0,1	16,3	-0,1	-125	-18,9	7116	-0,6	-0,35
Дзержинский	-69	-0,5	11,1	0,1	16,4	-0,1	-50	-8,2	12849	-0,3	-0,21
Емельяновский	-70	-0,5	11,6	0,1	12,8	-0,3	2150	307,4	57918	2,0	-0,17
Енисейский	-116	-0,2	9,2	-0,1	14,4	-0,2	-218	-32,3	22114	0,1	-0,11
Ермаковский	-148	0,1	9,9	0,0	17,8	0,0	-158	-23,7	18669	0,0	0,02
Идринский	-77	-0,4	10,7	0,0	17,8	0,0	6	-0,1	10769	-0,4	-0,21
Иланский	-159	0,1	10,7	0,0	17,6	0,0	-136	-20,5	23083	0,2	0,09
Ирбейский	-93	-0,3	11,4	0,1	17,5	0,0	-73	-11,5	15047	-0,2	-0,12
Казачинский	-74	-0,5	10,4	0,0	18,3	0,0	-38	-6,5	9400	-0,5	-0,23
Канский	-163	0,2	9,3	-0,1	16	-0,1	-163	-24,4	24348	0,2	0,06
Каратузский	-148	0,1	9,2	-0,1	19,5	0,1	4	-0,4	14442	-0,3	-0,02
Козульский	-137	0,0	10,7	0,0	19,5	0,1	7	0,0	15553	-0,2	0,00
Краснотуранский	-100	-0,3	9,4	-0,1	16,7	-0,1	41	4,9	13867	-0,3	-0,17
Курагинский	-315	1,3	9,7	-0,1	16,9	-0,1	2	-0,7	44025	1,3	0,61

Манский	-110	-0,2	11,7	0,1	18,9	0,0	-79	-12,3	15289	-0,2	-0,06
Минусинский	-148	0,1	9,8	-0,1	15,6	-0,1	-134	-20,2	25528	0,3	0,03
Назаровский	-121	-0,1	9,2	-0,1	15	-0,2	-307	-45,0	20841	0,1	-0,09
Нижнеинга- ский	-190	0,4	8,2	-0,2	14,9	-0,2	-350	-51,2	28337	0,4	0,12
Новоселовский	-95	-0,3	12,3	0,2	19,9	0,1	-31	-5,4	12581	-0,4	-0,09
Партизанский	-70	-0,5	11,8	0,1	19,5	0,1	-93	-14,3	9088	-0,5	-0,20
Пировский	-37	-0,7	12,2	0,2	17,7	0,0	-	-1,0	6655	-0,7	-0,29
Рыбинский	-248	0,8	10,2	0,0	18,5	0,0	-294	-43,2	29994	0,5	0,38
Саянский	-123	-0,1	10,4	0,0	22,2	0,2	-27	-4,9	10418	-0,5	-0,08
Сухобузимский	-198	0,4	9,4	-0,1	19,7	0,1	-142	-21,4	19389	0,0	0,17
Тасеевский	-139	0,0	9,8	-0,1	22,4	0,2	-58	-9,3	10972	-0,4	-0,04
Тюхтетский	-56	-0,6	12,8	0,2	20	0,1	-57	-9,2	7751	-0,6	-0,21
Ужурский	-158	0,1	11,7	0,1	16,8	-0,1	-103	-15,8	30447	0,6	0,13
Уярский	-211	0,5	11,1	0,1	21,5	0,2	2	-0,7	20400	0,0	0,27
Шарыповский	-128	-0,1	10,2	0,0	19,5	0,1	-	-1,0	13769	-0,3	-0,05
Шушенский	-291	1,1	9,2	-0,1	18,5	0,0	129	17,5	31425	0,6	0,50

Индикатор трудового развития

Муниципальный район	Уровень безработицы, %	Относительный	Численность безработных, чел.	Относительный	Среднесписочная численность работников организаций (Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), чел.	Относительный	Среднемесячная заработная плата работников организаций (Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), руб.	Относительный	Фонд заработной платы всех работников организаций (Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), руб.	Относительный	Индикатор
Абанский	2,2	0,401	213	0,530	63	-0,908	32540,7	0,037	24561,7	-0,914	-0,60
Ачинский	0,4	-0,727	34	-0,756	-	-1,000	31573,7	0,006	275523,8	-0,034	0,04
Балахтинский	0,6	-0,583	58	-0,583	564	-0,174	30334,3	-0,033	205751,4	-0,278	0,28
Березовский	0,4	-0,740	95	-0,318	345	-0,495	35783,3	0,141	156455,2	-0,451	0,25
Боготольский	1,3	-0,188	66	-0,526	-	-1,000	28666,7	-0,086		-1,000	-0,29
Большемуртинский	1,0	-0,350	92	-0,339	810	0,186	39390,6	0,256	382829,2	0,343	0,28
Большеулуйский	4,1	1,622	156	0,121	-	-1,000	25156,5	-0,198		-1,000	-1,37
Дзержинский	1,7	0,078	110	-0,210	51	-0,925	33208,9	0,059	20204,3	-0,929	-0,42
Емеляновский	0,5	-0,680	150	0,078	572	-0,162	44015,6	0,403	331106,3	0,161	0,34
Енисейский	3,0	0,939	353	1,536	417	-0,389	37620	0,199	190837,7	-0,331	-0,72
Ермаковский	1,6	0,012	143	0,027	180	-0,736	23980,5	-0,236	51740,4	-0,819	-0,30
Идринский	3,7	1,377	202	0,451	-	-1,000	26128,7	-0,167	-	-1,000	-1,23
Иланский	1,2	-0,229	154	0,106	-	-1,000	21208,9	-0,324	-	-1,000	-0,26
Ирбейский	1,7	0,118	141	0,013	35	-0,949	33355,4	0,063	14022,5	-0,951	-0,45
Казачинский	1,5	-0,046	71	-0,490	37	-0,946	32608,4	0,039	14424,7	-0,949	-0,35
Канский	1,0	-0,341	138	-0,009	2063	2,022	31010,6	-0,012	787281,3	1,761	1,01
Каратузский	2,7	0,773	189	0,358	173	-0,747	25923,8	-0,174	53868,5	-0,811	-0,76
Козульский	0,4	-0,733	35	-0,749		-1,000	33535,7	0,069	-	-1,000	0,04
Краснотуранский	2,1	0,361	147	0,056	995	0,457	30923,3	-0,014	369224,5	0,295	-0,03

Курагинский	1,0	-0,356	223	0,602	1327	0,944	26328,9	-0,161	440572,6	0,545	0,59
Манский	1,0	-0,342	76	-0,454	-	-1,000	31312,4	-0,002		-1,000	-0,19
Минусинский	1,3	-0,132	174	0,250	602	-0,118	24362,8	-0,223	176249,5	-0,382	0,03
Назаровский	0,7	-0,523	89	-0,361	2752	3,031	27046,9	-0,138	916432,3	2,214	1,53
Нижнеингаш- ский	2,5	0,609	410	1,946	111	-0,837	19069,7	-0,392	25436,4	-0,911	-0,70
Новоселовский	1,1	-0,298	71	-0,490	426	-0,376	34551,8	0,101	176504,2	-0,381	0,03
Партизанский	0,6	-0,587	28	-0,799	-	-1,000	32625,4	0,040	-	-1,000	-0,05
Пировский	1,7	0,125	61	-0,562	-	-1,000	39457,8	0,258	-	-1,000	-0,47
Рыбинский	0,4	-0,733	66	-0,526	442	-0,353	27387,5	-0,127	159952,8	-0,439	0,30
Саянский	2,0	0,279	104	-0,253	-	-1,000	28084,7	-0,105	-	-1,000	-0,57
Сухобузимский	1,3	-0,164	128	-0,080	744	0,090	25624,6	-0,183	244396,6	-0,143	0,13
Тасеевский	2,0	0,277	117	-0,159	-	-1,000	40960,2	0,306	-	-1,000	-0,57
Тюхтетский	2,4	0,538	96	-0,310	-	-1,000	27444	-0,125	-	-1,000	-0,72
Ужурский	1,7	0,122	293	1,105	2503	2,666	51348,8	0,637	1619664,7	4,681	0,99
Уярский	2,1	0,384	230	0,652	49	-0,928	22326	-0,288	14436,1	-0,949	-0,60
Шарыповский	1,4	-0,122	93	-0,332	346	-0,493	42242,3	0,346	186267,8	-0,347	-0,12
Шушенский	1,3	-0,141	205	0,473	779	0,141	32298,5	0,029	290347,4	0,018	0,14

Финансовые индикаторы

Муниципальный район	Расходы бюджета муниципального образования на содержание работников органов местного самоуправления в расчете на 1 жителя, руб.	Относительный	Инвестиции в основной капитал за счет средств муниципального бюджета, тыс.руб на 1000 чел.	Относительный	Доходы местного бюджета, фактически исполненные	Относительный	Расходы местного бюджета, фактически исполненные, тыс. руб.	Относительный	Профицит, дефицит (-) бюджета муниципального образования, тыс. руб.	Относительный	Удельный вес при-быльных организаций в общем числе организации (сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), %	Относительный	Финансовый результат при-быльных организаций (сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), тыс. руб	Относительный	Количество при-быльных организаций (сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство), ед.	Относительный	Индикатор
Абанский	1532,7	-0,5	426,86	-0,3	1114118,5	0,1	1109526,9	0,1	4591,6	-0,652	61,9	-0,2	201105	-0,3	-	-1,0	-0,30
Ачинский	2118,9	-0,3	290,29	-0,5	696503,4	-0,3	743152	-0,3	-46648,6	-4,534	85,7	0,1	8	-1,0	-	-1,0	-0,18
Балахтинский	3104	0,0	1202,38	1,0	1174412	0,2	1173809	0,2	603	-0,954	90	0,1	696542	1,5	4	0,0	0,37
Березовский	816,9	-0,7	417,87	-0,3	1331791,7	0,3	1261599,7	0,3	70192	4,317	72,4	-0,1	8983	-1,0	-	-1,0	-0,29
Боготольский	3421	0,1	1183,58	1,0	594241	-0,4	588467	-0,4	5774	-0,563	50	-0,4	10469	-1,0	-	-1,0	0,13
Больше-муртинский	2152	-0,3	195,08	-0,7	784153	-0,2	770766	-0,2	13387	0,014	75	-0,1	1845071	5,5	-	-1,0	-0,30
Больше-улуйский	6374	1,1	1328,70	1,2	571995,7	-0,4	559314,3	-0,4	12681,4	-0,039	50	-0,4	921	-1,0	-	-1,0	0,40
Дзержинский	3042,7	0,0	72,77	-0,9	736670,1	-0,3	722608,7	-0,3	14061,4	0,065	87,5	0,1	296064	0,0	-	-1,0	-0,22
Емеляновский	1596,5	-0,5	323,68	-0,5	1761139,9	0,7	1659524,4	0,7	101615,5	6,698	62,5	-0,2	333801	0,2	3	-0,3	-0,34
Енисейский	3078	0,0	914,04	0,5	2233539	1,2	2198610	1,2	34929	1,646	78,6	0,0	45495	-0,8	-	-1,0	0,15
Ермаковский	2081,9	-0,3	73,22	-0,9	1158092	0,1	1143668,5	0,1	14423,5	0,093	52,9	-0,3	7385	-1,0	-	-1,0	-0,50
Идринский	2715,5	-0,1	430,49	-0,3	742940,6	-0,3	741432,9	-0,3	1507,7	-0,886	90,9	0,1	149626	-0,5	-	-1,0	-0,04

Иланский	1420	-0,5	517,61	-0,1	103029 2	0,0	100302 3	0,0	27269	1,066	94,1	0,2	32563	-0,9	-	-1,0	-0,06
Ирбейский	3630	0,2	216,59	-0,6	947489, 8	-0,1	930050	-0,1	17439,8	0,321	81	0,0	85481	-0,7	-	-1,0	-0,15
Казачин- ский	3301	0,1	1027,34	0,7	752279	-0,3	752543	-0,3	-264	-1,020	90,9	0,1	23860	-0,9	-	-1,0	0,30
Канский	2976,3	0,0	352,39	-0,4	118450 6	0,2	118250 8	0,2	1998	-0,849	100	0,2	498831	0,8	6	0,5	-0,01
Каратуз- ский	4694	0,5	276,49	-0,5	921489	-0,1	911978	-0,1	9511	-0,280	80	0,0	451	-1,0	-	-1,0	-0,06
Козуль- ский	2386,3	-0,2	680,51	0,2	695385, 6	-0,3	689357, 6	-0,3	6028	-0,543	100	0,2	5979	-1,0	-	-1,0	0,12
Красногу- ранский	3864	0,3	520,30	-0,1	818065	-0,2	813794	-0,2	4271	-0,676	91,7	0,1	219538	-0,2	-	-1,0	0,08
Курагин- ский	1281,3	-0,6	912,73	0,5	196143 5,1	0,9	193932 4,4	0,9	22110,7	0,675	77,8	0,0	345688	0,2	4	0,0	0,03
Манский	2459,6	-0,2	171,37	-0,7	864491	-0,2	853880	-0,2	10611	-0,196	88,2	0,1	26548	-0,9	-	-1,0	-0,21
Минусин- ский	4084	0,3	931,76	0,6	126556 5	0,2	120351 5	0,2	62050	3,700	86,4	0,1	279555	0,0	-	-1,0	0,27
Назаров- ский	2294,9	-0,2	565,86	0,0	112670 4,5	0,1	112025 1	0,1	6453,5	-0,511	75	-0,1	290027	0,0	-	-1,0	-0,10
Нижнеин- гашский	4129	0,3	491,12	-0,2	115370 4	0,1	115283 5	0,1	869	-0,934	100	0,2	243975	-0,1	-	-1,0	0,14
Новосе- ловский	2654,7	-0,1	1451,87	1,5	944662, 9	-0,1	943296	-0,1	1366,9	-0,896	100	0,2	537651	0,9	-	-1,0	0,53
Партизан- ский	919	-0,7	351,23	-0,4	536894	-0,5	542186	-0,5	-5292	-1,401	100	0,2	21079	-0,9	-	-1,0	-0,14
Пировский	5734	0,9	646,28	0,1	582381, 6	-0,4	581496, 2	-0,4	885,4	-0,933	75	-0,1	36841	-0,9	-	-1,0	0,17
Рыбинский	2810,3	-0,1	463,03	-0,2	164652 7	0,6	163340 5,6	0,6	13121,4	-0,006	85,7	0,1	161284	-0,4	-	-1,0	-0,05
Саянский	7676	1,5	105,11	-0,8	688467, 5	-0,3	688212, 3	-0,3	255,2	-0,981	75	-0,1	109519	-0,6	-	-1,0	0,02
Сухобу- зимский	3416	0,1	977,00	0,7	104959 1	0,0	106474 9	0,1	-15158	-2,148	61,1	-0,2	236370	-0,2	3	-0,3	0,10
Тасеевский	3112	0,0	467,08	-0,2	606355, 7	-0,4	600075, 8	-0,4	6279,9	-0,524	100	0,2	85010	-0,7	-	-1,0	0,06
Тюхтет- ский	4453	0,5	565,35	0,0	498939, 6	-0,5	491837	-0,5	7102,6	-0,462	50	-0,4	10	-1,0	-	-1,0	-0,11
Ужурский	3289,6	0,1	1314,28	1,2	141297 5	0,4	134472 6	0,3	68249	4,170	90	0,1	2358887	7,3	5	0,3	0,44
Уярский	1880,8	-0,4	535,69	-0,1	805081, 5	-0,2	794318, 4	-0,2	10763,1	-0,185	90	0,1	106310	-0,6	-	-1,0	-0,05
Шарыпов- ский	3128,1	0,0	296,54	-0,5	838861	-0,2	855318	-0,1	-16457	-2,247	76,9	0,0	544810	0,9	3	-0,3	-0,17
Шушен- ский	2480	-0,2	563,02	0,0	143527 8	0,4	142662 1	0,4	8657	-0,344	83,3	0,0	327451	0,2	-	-1,0	-0,04

Экологические индикаторы

Муниципальный район	Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, включая оплату услуг природоохранного назначения, тыс.руб.	Относительный	Количество объектов, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, ед.	Относительный	Общее количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников, тыс. тонн	Относительный	Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ, тыс.тонн	Относительный	Вывезено за год твердых коммунальных отходов, тыс.тонн	Относительный	Индикатор
Абанский	933	-1,0	7	-0,5	1 091	-0,9	0,269	-1,0		-1,0	0,00
Ачинский	8264	-0,8	9	-0,3	1 822	-0,7	0,027	-1,0	0,4	-0,9	-0,01
Балахтинский	9549	-0,8	15	0,1	1,94	-1,0	0,295	-1,0	4,2	-0,2	0,01
Березовский	84932	1,2	22	0,7	3 039	-0,6	0,796	-1,0	16,61	2,0	0,53
Боготольский	-	-1,0	5	-0,6	0,369	-1,0	-	-1,0	1,79	-0,7	0,12
Большемуртинский	6548	-0,8	11	-0,2	2,79	-1,0	0,349	-1,0	-	-1,0	0,00
Большеулуйский	41405	0,1	7	-0,5	15 355	1,1	0,332	-1,0	3,31	-0,4	-0,21
Дзержинский	-	-1,0	9	-0,3	0,548	-1,0	0,107	-1,0	0,6	-0,9	0,01
Емельяновский	191742	3,9	33	1,5	47 596	5,5	41634	7,1	20,9	2,8	-0,66
Енисейский	39671	0,0	8	-0,4	5 722	-0,2	0,023	-1,0	6,84	0,2	0,21
Ермаковский	18488	-0,5	9	-0,3	0,585	-1,0	0,04	-1,0	3,2	-0,4	0,19
Идринский		-1,0	7	-0,5	0,328	-1,0	0,019	-1,0	1,37	-0,8	0,07
Иланский	24981	-0,4	17	0,3	3 466	-0,5	1 408	-0,7	13,06	1,4	0,10
Ирбейский	5245	-0,9	11	-0,2	2,71	-1,0	1 236	-0,8	5,67	0,0	0,09
Казачинский	-	-1,0	4	-0,7	0,407	-1,0	0,016	-1,0	2,15	-0,6	0,15
Канский	19130	-0,5	22	0,7	3 956	-0,5	0,539	-1,0	-	-1,0	-0,32
Каратузский	8682	-0,8	7	-0,5	0,392	-1,0	0,083	-1,0	0,09	-1,0	0,11
Козульский	5859	-0,8	12	-0,1	1 295	-0,8	0,048	-1,0	2,25	-0,6	-0,04
Краснотуранский		-1,0	6	-0,5	0,607	-1,0	0,163	-1,0	1,23	-0,8	0,09

Курагинский	25427	-0,3	32	1,4	4 676	-0,4	1 502	-0,7	7	0,3	-0,40
Манский		-1,0	12	-0,1	0,779	-1,0		-1,0	7,61	0,4	0,06
Минусинский	55658	0,4	12	-0,1	14 965	1,1	10 399	1,0	0,97	-0,8	-0,24
Назаровский	1305	-1,0	12	-0,1	2 459	-0,7	0,248	-1,0	17,08	2,1	0,14
Нижнеингашский	43843	0,1	17	0,3	3 033	-0,6	0,205	-1,0	10,98	1,0	0,22
Новоселовский	3781	-0,9	13	0,0	1,39	-1,0	0,533	-1,0	2,83	-0,5	-0,02
Партизанский	3903	-0,9	12	-0,1	1 094	-0,8	0,277	-1,0	2,12	-0,6	-0,05
Пировский	-	-1,0	-	-1,0	-	-1,0	-	-1,0	-	-1,0	0,20
Рыбинский	24292	-0,4	29	1,2	5 003	-0,3	0,785	-1,0	6,13	0,1	-0,37
Саянский		-1,0	14	0,1	1 273	-0,8	0,258	-1,0	1,3	-0,8	-0,15
Сухобузимский	4683	-0,9	9	-0,3	1 586	-0,8	0,088	-1,0	5,36	0,0	0,06
Тасеевский	-	-1,0	9	-0,3	0,722	-1,0	0,17	-1,0	1,95	-0,6	0,03
Тюхтетский	-	-1,0	-	-1,0	-	-1,0	0,699	-1,0	-	-1,0	0,20
Ужурский	179785	3,6	21	0,6	3 853	-0,5	-	-1,0	8,39	0,5	1,10
Уярский	4922	-0,9	23	0,7	3 538	-0,5	1 039	-0,8	3,94	-0,3	-0,36
Шарыповский	152692	2,9	6	-0,5	121 113	15,6	101 253	18,8	8,1	0,5	-3,61
Шушенский	49123	0,3	6	-0,5	1 591	-0,8	0,48	-1,0	4,8	-0,1	0,46

Территориальные индикаторы

Муниципальный район	Доля протяженности автодорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, %	Относительный	Площадь земельных участков, предоставленных для строительства, в расчете на 10 тыс. человек, га	Относительный	Доля муниципальных дошк. обр. учреждений, здания которых находятся в аварийном состоянии или требуют капитального ремонта, %	Относительный	Общая протяженность освещенных частей улиц, проездов, набережных, км	Относительный	Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, %	Относительный	Индикатор
Абанский	48,2	0,1	5,16	-0,6	-	-1,0	208,6	0,1	42,12	-0,470	-0,09
Ачинский	30,9	-0,3	3,23	-0,8	-	-1,0	116,1	-0,4	-	-1,000	-0,17
Балахтинский	42,6	-0,1	4,42	-0,7	--	-1,0	228,1	0,1	-	-1,000	-0,19
Березовский	31,8	-0,3	17,06	0,3	38	0,3	154,5	-0,2	-	-1,000	-0,13
Боготольский	56,6	0,3	5,55	-0,6	-	-1,0	121,7	-0,4	-	-1,000	-0,23
Большемуртинский	51,4	0,1	5,31	-0,6	-	-1,0	257,7	0,3	100	0,258	0,04
Большеулуйский	24,9	-0,4	4,23	-0,7	-	-1,0	124,1	-0,4	-	-1,000	-0,12
Дзержинский	72,9	0,6	1,8	-0,9	20	-0,3	204,3	0,0	100	0,258	-0,27
Емельяновский	55,9	0,2	18,56	0,4	7	-0,8	337,5	0,7	100	0,258	0,27
Енисейский	5,3	-0,9	8,79	-0,3	75	1,6	274,6	0,4	-	-1,000	-0,45
Ермаковский	9,7	-0,8	258,81	18,2	50	0,7	144,7	-0,3	100	0,258	5,52
Идринский	49	0,1	3,33	-0,8		-1,0	148,1	-0,3	100	0,258	0,01
Иланский	54,3	0,2	7,23	-0,5	13	-0,5	154	-0,2	100	0,258	-0,02
Ирбейский	41,6	-0,1	1,66	-0,9	60	1,1	193,2	0,0	100	0,258	-0,42
Казачинский	30,8	-0,3	7,98	-0,4	25	-0,1	150,8	-0,2	51,43	-0,353	-0,10
Канский	58,8	0,3	1,04	-0,9	20	-0,3	199,4	0,0	-	-1,000	-0,48
Каратузский	27,3	-0,4	12,6	-0,1	20	-0,3	229,3	0,2	-	-1,000	-0,08
Козульский	25,7	-0,4	0,65	-1,0	-	-1,0	149,9	-0,2	-	-1,000	-0,20

Красногуранский	54,9	0,2	0,34	-1,0	-	-1,0	189,8	0,0	-	-1,000	-0,34
Курагинский	40,5	-0,1	10,46	-0,2	12	-0,6	364,7	0,8	29,86	-0,624	-0,06
Манский	19,5	-0,6	1,96	-0,9	33	0,2	263,6	0,3	100	0,258	-0,12
Минусинский	9,1	-0,8	2,77	-0,8	13	-0,5	213,3	0,1	100	0,258	0,08
Назаровский	72,9	0,6	0,39	-1,0	25	-0,1	252,1	0,3	-	-1,000	-0,59
Нижнеинга- ский	70,2	0,6	3,04	-0,8	-	-1,0	181,3	-0,1	-	-1,000	-0,34
Новоселовский	61,8	0,4	2,18	-0,8	14	-0,5	147,8	-0,3	30,43	-0,617	-0,35
Партизанский	81,6	0,8	9,2	-0,3	50	0,7	185,4	-0,1	100	0,258	-0,36
Пировский	65,3	0,4	28,29	1,1	-	-1,0	112,7	-0,4	100	0,258	0,49
Рыбинский	40,2	-0,1	3,38	-0,7	7	-0,8	251,6	0,3	100	0,258	0,00
Саянский	33,9	-0,2	-	-1,0	-	-1,0	163,7	-0,2	81,76	0,029	-0,04
Сухобузим- ский	32,3	-0,3	7,96	-0,4	67	1,3	239	0,2	23,91	-0,699	-0,47
Тасеевский	55,6	0,2	12,37	-0,1	14	-0,5	170,8	-0,1	18,96	-0,761	-0,12
Тюхтетский	56,1	0,2	6,58	-0,5	-	-1,0	128,1	-0,4	-	-1,000	-0,20
Ужурский	-	-1,0	3,78	-0,7	9	-0,7	214,6	0,1	100	0,258	0,17
Уярский	57,9	0,3	1,79	-0,9	-	-1,0	129,3	-0,3	70,15	-0,117	-0,14
Шарыповский	25,7	-0,4	4,9	-0,6	-	-1,0	222,6	0,1	100	0,258	0,15
Шушенский	81,5	0,8	5,07	-0,6	-	-1,0	246,9	0,2	-	-1,000	-0,35

Приложение 9

Коммуникационные и бытовые индикаторы

Муниципальный район	Число сельских населенных пунктов, обслуживаемых почтовой связью, ед. на 1000 чел.	Относительный	Число объектов бытового обслуживания населения, оказывающих услуги, ед. на 1000 чел.	Относительный	Количество магазинов, ед. на 1000 чел.	Относительный	Число телефонизированных сельских населенных пунктов ед. на 1000 чел.	Относительный	Доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром городского округа, %	Относительный	Индикатор
Абанский	2,86	0,2	1,51	-0,1	10,760	0,4	0,25	0,2	2,0	-0,284	0,22
Ачинский	3,19	0,3	0,21	-0,9	3,261	-0,6	0,19	-0,1	0,7	-0,750	-0,05
Балахтинский	2,48	0,0	2,93	0,8	5,905	-0,2	0,22	0,0	8,8	2,145	-0,52
Березовский	0,58	-0,8	2,10	0,3	5,199	-0,3	0,03	-0,9	0,6	-0,778	-0,02
Боготольский	4,14	0,7	1,31	-0,2	3,158	-0,6	0,33	0,6		-1,000	0,33
Большемуртинский	2,08	-0,1	1,12	-0,3	7,298	0,0	0,20	0,0	0,7	-0,739	0,13
Большеулуйский	4,64	0,9	1,83	0,1	9,275	0,2	0,39	0,9	-	-1,000	0,65
Дзержинский	2,57	0,1	1,79	0,1	13,231	0,8	0,21	0,0	-	-1,000	0,48
Емельяновский	0,98	-0,6	1,47	-0,1	5,421	-0,3	0,08	-0,6	3,4	0,217	-0,32
Енисейский	2,62	0,1	0,86	-0,5	5,291	-0,3	0,18	-0,1	31,6	10,297	-3,26
Ермаковский	1,45	-0,4	2,25	0,4	7,820	0,0	0,13	-0,4	2,9	0,038	-0,04
Идринский	3,06	0,3	2,04	0,2	9,100	0,2	0,31	0,5	0,2	-0,932	0,50
Иланский	1,30	-0,5	1,60	0,0	5,892	-0,2	0,10	-0,5	1,3	-0,538	-0,04
Ирбейский	3,12	0,3	1,46	-0,1	9,038	0,2	0,26	0,3	0,2	-0,939	0,38
Казачинский	3,72	0,6	1,81	0,1	11,277	0,5	0,31	0,5	-	-1,000	0,58
Канский	2,42	0,0	0,16	-0,9	4,436	-0,4	0,23	0,1	1,4	-0,495	-0,08
Каратузский	1,94	-0,2	2,84	0,7	8,378	0,1	0,18	-0,1	0,0	-0,986	0,42
Козульский	2,12	-0,1	1,48	-0,1	6,751	-0,1	0,10	-0,5	0,8	-0,707	0,06

Красногуранский	1,80	-0,2	2,74	0,7	9,231	0,2	0,18	-0,1	0,2	-0,939	0,41
Курагинский	1,25	-0,5	2,34	0,4	5,951	-0,2	0,11	-0,5	0,1	-0,964	0,19
Манский	2,94	0,2	1,70	0,0	7,849	0,0	0,24	0,2	0,3	-0,893	0,34
Минусинский	1,29	-0,5	0,43	-0,7	4,270	-0,4	0,13	-0,4	-	-1,000	-0,06
Назаровский	2,83	0,2	0,19	-0,9	5,854	-0,2	0,27	0,3	10,9	2,900	-1,01
Нижнеинга- ский	1,84	-0,2	1,84	0,1	10,375	0,4	0,19	-0,1	0,3	-0,900	0,33
Новоселовский	2,38	0,0	3,10	0,9	7,948	0,1	0,23	0,1	0,1	-0,950	0,50
Партизанский	3,30	0,4	1,21	-0,3	10,343	0,4	0,33	0,6	3,0	0,073	0,16
Пировский	4,81	1,0	2,10	0,3	12,622	0,7	0,39	0,9	3,5	0,242	0,40
Рыбинский	1,33	-0,4	2,13	0,3	6,901	-0,1	0,09	-0,5	0,3	-0,907	0,16
Саянский	3,36	0,4	3,26	1,0	9,023	0,2	0,28	0,4	-	-1,000	0,65
Сухобужимский	1,81	-0,2	1,24	-0,2	8,046	0,1	0,18	-0,1	0,9	-0,678	0,12
Тасеевский	1,62	-0,3	1,23	-0,3	5,443	-0,3	0,13	-0,4	1,9	-0,306	-0,12
Тюхтетский	4,39	0,8	1,03	-0,4	8,386	0,1	0,34	0,6	0,2	-0,918	0,43
Ужурский	1,61	-0,3	1,22	-0,3	8,835	0,2	0,15	-0,3	1,5	-0,460	0,03
Уярский	0,83	-0,7	1,67	0,0	4,706	-0,4	0,12	-0,4	0,4	-0,850	0,04
Шарыповский	2,61	0,1	0,58	-0,6	5,592	-0,3	0,27	0,3	-	-1,000	0,19
Шушенский	0,89	-0,6	2,61	0,6	7,033	-0,1	0,09	-0,6	-	-1,000	0,22

Перечень оборудования для организации обучающего класса по теме "Точное земледелие для агробизнеса" Ачинского филиала ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ			
Наименование	Кол-во, шт.	Цена за ед. руб.	Сумма, руб.
1. Считыватель Matrix	3	5700	17100
2. Датчик температуры 1-wire	2	2800	5600
3. Бесконтактный включатель	1	1600	1600
4. Автограф	5	1500	7500
5. Автограф-Инфо	2	13800	27600
6. Терминал для весов	1	31000	31000
7. Тензодатчик	1	9700	9700
8. Фотокамера	2	8900	17800
9. Ключи (проксимити брелок RFID)	5	160	800
10. Карты	5	250	1250
11. Датчик высева	3	7900	23700
12. Контроллер	1	22500	22500
13. Хаммерхэд	1	37000	37000
14. ДУТ ТД-600	1	10000	10000
15. Счетчик К600	1	3600	3600
16. КУСС	1	14560	14560
17. АКБ 1,2Ач	1	2270	2270
18. Распаячная коробка	1	1100	1100
19. ДУ-180	1	9760	9760
20. Считыватель меток Радиус – С	1	8700	8700
21. Интерфейсный мост	1	2600	2600
22. Считыватель меток Радиус –С	2	9900	19800
23. Метка Радиус – В	2	8830	17660
24. ДГВ-200	1	15450	15450
25. Индикатор И4	2	12500	25000
26. Конвертор rs232-rs485 для весового терминала	2	3600	7200
27. Датчик влажности	1	3200	3200
28. Датчик движения	1	2650	2650
29. Громкоговоритель	2	1550	3100
30. Преобразователь 220в-12в	3	1550	4650
31. Ик-барьер	2	9350	18700
32. Копия самосвала	1	2550	2500
33. Емкости прозрачные 5-10 литров	2	3000	6000
34. Плакаты	7	10000	70000
35. Каркас для плаката	7	2500	17500
Итого:		199500	469150