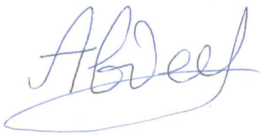
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

На правах рукописи



Авдеев Евгений Валентинович

ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

доктора экономических наук

Научный консультант:

д.э.н., профессор К.С. Терновых

Воронеж - 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 5

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ..... 17

1.1 Экономическая сущность и содержание категории «человеческий капитал»..... 17

1.2 Особенности формирования стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере..... 47

2 МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ..... 73

2.1 Принципы обоснования стратегии развития человеческого капитала ... 73

2.2 Способы формирования стратегии развития человеческого капитала 94

3 СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ 119

3.1 Организационно-экономическая оценка человеческого капитала аграрной сферы Российской Федерации 119

3.2 Диагностика развития человеческого капитала в АПК ЦЧР 147

4 КОНЦЕПЦИЯ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ..... 172

4.1 Стратегические направления развития человеческого капитала в аграрной сфере Воронежской области 172

4.2 Сценарное прогнозирование уровня развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области..... 205

5 РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ 234

5.1 Способы и механизм реализации стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере 234

5.2 Информационно-аналитическое обеспечение процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона 262

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 282

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 298

ПРИЛОЖЕНИЯ 337

Приложение А Оценка реальной значимости PEST-факторов 338

Приложение Б Сильные и слабые стороны человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области 340

Приложение В Возможности и угрозы развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области 345

Приложение Г Рождаемость населения (число родившихся на 1000 женщин соответствующего возраста) по Воронежской области 350

Приложение Д Таблица смертности (число доживающих до данного возраста) в Воронежской области 351

Приложение Е Сальдо миграции и возрастно-половой состав мигрантов всего населения в Воронежской области 352

Приложение Ж Общие итоги миграции сельского населения в Воронежской области, чел. 353

Приложение З Экономико-математическая модель развития сельского хозяйства Воронежской области на перспективу по инерционному сценарию (фрагмент). 354

Приложение И Урожайность сельскохозяйственных культур по категориям хозяйств в Воронежской области в 2000-2020 гг. 355

Приложение К Производство основных продуктов животноводства по категориям хозяйств в Воронежской области в 2000-2020 гг. 357

Приложение Л Продуктивность скота и птицы в категориях хозяйств Воронежской области 359

Приложение М Тенденции урожайности в категориях хозяйств Воронежской области в 2011-2020 гг. по категориям хозяйства по инерционному сценарию прогноза 360

Приложение Н Закономерности динамики производства основных продуктов животноводства по категориям хозяйств Воронежской области в 2000-2020 гг. по инерционному сценарию прогноза 361

Приложение О Закономерности динамики продуктивности скота и птицы по категориям хозяйств в 2000-2020 гг. по инерционному сценарию 362
Приложение П Закономерности динамики материально-денежных затрат в сельскохозяйственных организациях Воронежской области 363
Приложение Р Структура пашни по сценарием прогноза в с-х организациях Воронежской области 364
Приложение С Производство основных видов продукции отрасли растениеводства по всем категориям хозяйств в Воронежской области по сценариям прогноза 365
Приложение Т Производство основных видов продукции животноводства по категориям хозяйств Воронежской области по сценариям прогноза 366
Приложение У Структура товарной продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в Воронежской области 367
Приложение Ф Прогнозные параметры развития сельского хозяйства Воронежской области по сценариям прогноза 368
Приложение Х Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства Воронежской области 369

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. На сегодняшний день Россия переживает один из сложнейших периодов в новейшей истории. Санкционное давление, которому подвергается отечественная экономика на протяжении последних лет, является поистине беспрецедентным. Санкциями, принятыми западными странами, а также их сателлитами, затронуты все без исключения отрасли народнохозяйственного комплекса страны. Агропромышленный комплекс в данной связи не является исключением. Под санкции попали такие основополагающие отрасли как элитное семеноводство и племенное животноводство, ограничен доступ к зарубежной технике, технологиям, рынку капитала и др., что в совокупности подрывает стратегические перспективы развития отечественного сельского хозяйства. С целью преломления ситуации необходимо принять ряд решений, направленных на поиск и активизацию внутренних резервов внутри страны. Одной из таких точек роста выступает человеческий капитал аграрной сферы.

Современная экономическая ситуация в мире в значительной степени обуславливается глобализационными процессами, но при этом появляется все больше сторонников нового регионализма. В связи с этим возрастает роль национального человеческого капитала. Однако сам факт его наличия, будь то в качественном или количественном измерении, не является определяющим фактором, гарантирующим процветание той или иной страны. Способность эффективного управления и использования человеческого капитала выступает ключевым фактором, определяющим экономический потенциал государства.

Человеческий капитал аграрной сферы представляет собой сложную организованную, многомерную и многоуровневую систему, одной из особенностей функционирования которой выступает наличие большого количества противоречий субъективной и объективной природы. Разрешение данных противоречий отдельными хозяйствующими субъектами в АПК, даже обладающими существенными производственными и финансовыми возможностями, практически невозможно. Отсюда возникает потребность

прямого государственного регулирования формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы, особенно в части управления, планирования и прогнозирования его воспроизводства на среднесрочную и долгосрочную перспективу, что в совокупности выступает одним из ключевых условий обеспечения его конкурентоспособности и эффективности всей российской экономики на рынках агропродовольственной продукции.

Степень разработанности проблемы. Значительный вклад в исследование теоретических основ человеческого капитала внесли отечественные ученые: С.П. Вигурская, А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, И.В. Ильинский, М.А. Казарян, Р.И. Капелюшников, А.П. Колядин, А.В. Корицкий, Б.В. Корнейчук, Ю.А. Корчагин, М.М. Критский, С.А. Курганский, О.В. Лосева, В.И. Марцинкевич, Л.Г. Симкина, И.В. Скоблякова, В.Г. Смирнов, И.В. Соболева, С.Г. Струмилин, Т.Л. Судова, Г.Н. Тугускина, К.А. Устинова, Т.Р. Ханнанова, Е.Д. Цыренова, О.С. Чечина, Т.А. Штерцер, М.А. Щебратых и др.

Среди зарубежные ученых, посвятивших свои труды проблемам развития человеческого капитала, можно выделить: М.А. Амстронга, Г. Беккера, М. Блауга, Л. Вальраса, Р. Дорнбуша, К. Маркса, А. Маршалла, В. Петти, Д. Рикардо, А. Смита, Р. Солоу, Ф.У. Тейлора, Й. фон Тюнена, И. Фишера, Л. Хендрикса, Дж. Хикса и др.

Теоретические и методологические вопросы прогнозирования стратегических ориентиров развития человеческого капитала аграрной сферы рассмотрены в работах Л.И. Абалкина, Н.В. Белой, И.Н. Меренковой, Н.И. Проки, И.М. Четвертакова, Л.А. Якимовой, и др.

В то же время многие вопросы прогнозирования развития человеческого капитала аграрной сферы остаются мало исследованными. Среди них следует выделить методологические принципы и способы формирования и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, обоснование стратегических направлений развития человеческого капитала и разработку сценариев и прогнозных параметров развития человеческого капитала, а также механизм реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы

региона.

Актуальность, сложность и многоплановость проблем стратегического планирования развития человеческого капитала аграрной сферы предопределили выбор темы, цель и задачи диссертационного исследования.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является разработка теоретико-методологических положений и научно-практических рекомендаций по формированию и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона.

В соответствии с поставленной целью были поставлены следующие задачи:

– исследовать экономическую сущность и содержание категории «стратегия развития человеческого капитала»;

– выявить особенности формирования стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере;

– сформулировать принципы обоснования стратегии развития человеческого капитала;

– систематизировать способы формирования стратегии развития человеческого капитала;

– дать организационно-экономическую оценку развития человеческого капитала аграрной сферы Российской Федерации;

– произвести диагностику развития человеческого капитала в АПК ЦЧР;

– выявить стратегические направления развития человеческого капитала в аграрной сфере Воронежской области;

– осуществить сценарное прогнозирование уровня развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области;

– предложить способы и механизм реализации стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере;

– совершенствовать систему информационного обеспечения процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона.

Предмет, объект и информационно-эмпирическая база исследования. Предметом исследования являются экономические отношения, возникающие в

процессе развития человеческого капитала аграрной сферы.

Предметная область исследования находится в рамках специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика 3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК): 3.15. Прогнозирование развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства. 3.16. Особенности формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе; занятость и доходы сельского населения. 3.17. Взаимосвязь развития сельского хозяйства и АПК с устойчивым развитием сельских территорий (включая развитие социальной инфраструктуры), паспорта специальностей ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Объектом исследования является аграрная сфера РФ, ЦЧР и его субъектов. Более углубленное исследование проводилось на аграрном секторе экономики Воронежской области.

Источником информации являются материалы Федеральной службы государственной статистики, территориальных служб государственной статистики субъектов ЦЧР, стратегии социально-экономического развития Воронежской области и ряда других областей ЦЧР, целевые программы по развитию отдельных аспектов человеческого капитала аграрной сферы и др. Кроме официальных статистических, программных и плановых материалов использовались данные личных наблюдений и обобщений, а также результаты научной и практической деятельности автора по научному обоснованию стратегических параметров развития человеческого капитала аграрной сферы.

Теоретическая, методологическая и эмпирическая база исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили труды классиков экономической науки, современных отечественных и зарубежных ученых экономистов-аграрников, действующие законодательные акты РФ, а также программные документы и постановления правительства, Министерства сельского хозяйства РФ, нормативно-правовые документы субъектов ЦЧР по вопросам развития человеческого капитала.

В работе использовались следующие методы экономических исследований:

абстрактно-логический, монографический, программно-целевой, расчетно-конструктивный, экономико-математический, экономико-статистический и др.

Положения диссертации, выносимые на защиту. В работе защищаются следующие научные результаты, полученные автором:

– экономическая сущность и содержание категории «стратегия развития человеческого капитала»;

– особенности формирования стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере;

– методологические положения по обоснованию стратегии развития человеческого капитала;

– организационно-экономическая оценка человеческого капитала аграрной сферы Российской Федерации;

– диагностика развития человеческого капитала в АПК ЦЧР;

– стратегические направления развития человеческого капитала в аграрной сфере Воронежской области;

– сценарное прогнозирование уровня развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области;

– методический подход к оценке качественного уровня развития человеческого капитала в аграрной сфере;

– способы и механизм реализации стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере;

– информационно-аналитическое обеспечение процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона.

Научная новизна диссертационного исследования. Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке теоретико-методологических и практических рекомендаций по разработке и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона.

Получены следующие теоретические и практические результаты, составляющие научную новизну диссертации:

– дано авторское определение категории «стратегия развития человеческого

капитала», под которым понимается совокупность сформулированных целей, принципов, методов и инструментов принятия управленческих решений, призванных обеспечить разработку стабильной, саморегулируемой системы воспроизводства человеческого капитала, позволяющей в количественном и в качественном аспектах в долгосрочной перспективе удовлетворять интересам субъектов предпринимательства и общества в целом;

– выделены сущностные характеристики человеческого капитала, отличающие его от других видов капитала, основными из которых являются: во-первых, в современном обществе человек как носитель человеческого капитала не может выступать предметом купли-продажи; во-вторых, выделяется несколько субъектов инвестиционного процесса: государство, создающее условия формирования базовых компетенций (человеческого потенциала); работник, формирующий и развивающий собственные профессиональные компетенции; работодатель, инвестирующий средства в переобучение; в-третьих, инвестиционный период в формировании достаточного качественного уровня человеческого капитала отличается большой продолжительностью (в среднем 20 и более лет); в-четвертых, человеческий капитал обладает рисками более высокого порядка; в-пятых, доходы от использования человеческого капитала могут иметь денежную и натуральную формы; в-шестых, по мере общего развития человеческого капитала происходит насыщение рынка труда различного рода институциональными структурами; в-седьмых, по уровню капиталоотдачи инвестиции в человеческий капитал являются наиболее привлекательными и эффективными и при этом он может одновременно являться фактором и результатом производственного процесса;

– определены основные особенности формирования человеческого капитала аграрной сферы, предопределяющие особенности формирование стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы - формирование человеческого капитала предполагает накопление такого уровня интеллектуальных способностей и физических возможностей, которые позволят индивиду получать доход от использования человеческого капитала; формирование человеческого

капитала заканчивается в момент начала трудовой деятельности индивидом; формирование человеческого капитала как процесса подразумевает участие в нем трех сторон: во-первых, государство, предоставляя условия для формирования базовых и профессиональных компетенций индивидуального человеческого капитала, через институциональную среду (образование, здравоохранение и т.д.), во-вторых, индивид, как непосредственный носитель человеческого капитала, путем инвестирования денежных средств и времени в формирование человеческого потенциала, в-третьих, организации (предприятия), как субъекты, обеспечивающие превращение человеческого потенциала в человеческий капитал, участвуя в формировании рынка труда, формируя запрос на определенные виды профессий; формирование человеческого капитала более высокого порядка невозможно без обеспечения все возрастающей потребности в нем; формирование человеческого капитала, как и любого другого вида капитала, невозможно без осуществления инвестиций; формирование человеческого капитала аграрной сферы осуществляется на сельских территориях, вследствие чего качественные и количественные характеристики человеческого капитала напрямую зависят и коррелируют с уровнем развития данного типа территорий;

– сформулированы и систематизированы принципы обоснования стратегии развития человеческого капитала: принципы формирования человеческого капитала, определяющие основные закономерности и правила, в соответствии с которыми осуществляется формирование его на общественном и индивидуальном уровнях; принципы использования человеческого капитала, способствующие повышению отдачи от использования совокупного человеческого капитала, в свою очередь, являющейся отражением системы экономических интересов хозяйствующих субъектов аграрной сферы как основных выгодополучателей от его применения; принципы стратегического планирования развития человеческого капитала, определяющие вектор развития человеческого капитала аграрной сферы в соответствии с целями развития аграрной экономики страны на стратегическую перспективу;

– предложены и систематизированы основные способы формирования

стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы: методы стратегического анализа, методы стратегического планирования и методы экономико-математического моделирования, последовательное использование которых позволяет комплексно исследовать внутренние и внешние факторы, оказывающие непосредственное воздействие на формирование человеческого капитала, и обосновать приоритетные направления разработки стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы.

– определены основные тенденции развития человеческого капитала аграрного сектора Российской Федерации: сохранение депопуляционных процессов и старение сельского населения; рост доходов сельского населения и заработной платы занятых в сельском хозяйстве; превышение темпов роста заработной платы в сельском хозяйстве по сравнению с другими отраслями и среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве к величине прожиточного минимума трудоспособного населения; более низкие темпы роста уровня образования сельского населения и его доступности по сравнению с городским и др.;

– определены основные стратегические направления развития человеческого капитала аграрной сферы региона: нивелирование деструктивных процессов в количественном воспроизводстве человеческого капитала аграрной сферы; повышение уровня и качества жизни сельского населения; совершенствование системы здравоохранения; модернизация системы высшего аграрного образования; развитие «конструктивной» миграции; развитие аграрной экономики; создание условий для привлечения инвестиций в отрасли сельского хозяйства и стимулирование инновационной активности сельскохозяйственных хозяйствующих субъектов; стимулирование НИОКР и внедрение результатов НТП; совершенствование структуры и увеличение объема регионального рынка труда сельских территорий;

– на основе использования метода компонент разработан прогноз численности населения региона, выявивший сокращение ее не только всего населения, но и населения, проживающего в сельской местности, причем темпы

выявленного снижения ее несколько выше. При этом повышающий тренд обусловлен: сокращением количества сельскохозяйственных предприятий; естественным ходом развития научно-технического прогресса, а именно внедрением его результатов в практику хозяйствования сельскохозяйственных товаропроизводителей, в первую очередь высокопроизводительной техники; укрупнением предприятий и созданием крупных и мега крупных предприятий по выращиванию скота и птицы, а также накопившимися социально-экономическими проблемами на селе - падением престижности сельскохозяйственных профессий, неразвитостью социальной и инженерной инфраструктуры, низким уровнем заработной платы, снижением уровня жизни на селе, непрекращающимся оттоком трудоспособного населения в города и т.п.;

– обоснованы методами экономико-математического моделирования перспективные параметры развития человеческого капитала в сельском хозяйстве региона в разрезе пессимистического, инерционного и оптимистического сценариев, позволившие в многовариантной постановке определить прогнозные индикаторы развития отраслей сельского хозяйства, включая и показатели численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве;

– предложен организационно-экономический механизм реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона, в котором, с одной стороны, реализуемая стратегия подвергается управляемому воздействию на этапах ее формулирования, реализации и последующего контроля за достижением целевых индикаторов с дальнейшей трансформацией и корректировкой под влиянием различных внутренних и внешних факторов, а с другой - по отношению непосредственно к человеческому капиталу аграрной сферы она сама является управляющей в части возможности влияния на конкретные элементы системы воспроизводства человеческого капитала и тем самым определять итоговый уровень его развития в качественном и количественном аспектах на всех уровнях объединения человеческого капитала;

– разработана концептуальная модель системы информационного обеспечения реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной

сферы, включающая в качестве элементов следующие субъекты процесса разработки и реализации стратегии: федеральные органы государственной власти: Министерство экономического развития Российской Федерации (Департамент планирования территориального развития), Правительство Российской Федерации, Федеральные органы законодательной власти; региональные и муниципальные органы законодательной и исполнительной власти; территориальные органы Федеральной службы государственной статистики;. внешние эксперты (консультанты): специализированные институты (ВУЗы, СУЗы, НИИ), аутсорсинговые компании; бизнес-структуры: интегрированные агропромышленные формирования (национального, межрегионального и регионального уровней); юридически обособленные хозяйствующие субъекты аграрного сектора, пищевой и перерабатывающей промышленности (в т. ч. крестьянские (фермерские) хозяйства (К(Ф)Х) и субъекты малого предпринимательства; субъекты, реализующие функции инфраструктурного обеспечения; объединения субъектов на принципах их кооперации; отраслевые союзы; общественные организации; население, проживающее в сельской местности региона (через участие в анкетировании, социологических опросах и общественных слушаниях).

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. Теоретическое значение исследования состоит в уточнении экономической сущности и содержания категории «человеческий капитал» и «стратегии развития человеческого капитала», в выявлении особенностей формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, в систематизации методологических принципов и способов разработки стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, в обосновании стратегических направлений развития человеческого капитала аграрной сферы, в разработке концепции стратегии научно-технологического развития человеческого капитала аграрной сферы, в обосновании организационно-экономического механизма реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в

том, что полученные теоретико-методологические и практические рекомендации по формированию и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы могут быть использованы: органами управления сельского хозяйства регионов при разработке и координации целевых программ развития АПК; департаментом экономического развития – при разработке целевых региональных программ и стратегии социально-экономического развития регионов; хозяйствующими субъектами – при обосновании организационно-экономических мероприятий по совершенствованию организации труда и организации производства; научными учреждениями – при формировании научных направлений развития человеческого капитала аграрной сферы региона.

Теоретические и методологические разработки и практические рекомендации диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе на экономических факультетах вузов при изучении дисциплин «Экономика сельского хозяйства», «Организация сельскохозяйственного производства», «Прогнозирование и планирование развития АПК», «Планирование на предприятии АПК», «Экономика организаций (предприятий)» и др., а также в системе повышения квалификации руководителей и специалистов предприятий АПК.

Апробация и публикация результатов работы. Основные положения диссертационного исследования докладывались автором на международных, всероссийских, национальных, межрегиональных, региональных и вузовских научно-практических конференциях в 2012-2022 гг. в г. Белгород, Воронеж, Краснодар, Курск, Москва, Мичуринск, Орёл и др.

Основные положения исследований были апробированы на примере сельскохозяйственных предприятий АПК и приняты к внедрению органами управления сельского хозяйства областей ЦЧР.

Диссертация выполнена на кафедре организации производства и предпринимательской деятельности в АПК ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Основные результаты диссертации нашли отражение в 41 печатных

работах, в том числе 20 работ в рецензируемых научных изданиях.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы, приложений. Объем и структура диссертационной работы изложена на 369 страницах компьютерного текста, содержащих 60 таблиц, 26 схем и рисунков, 21 приложение, список литературы, включающий 360 наименования.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

1.1 Экономическая сущность и содержание категории «человеческий капитал»

Последние десятилетия характеризовались формированием в экономической среде понимания того, что развитие любого общества зависит от сочетания двух составляющих: от накопленного человеческого капитала (знания, умения, профессионализма и др.) и качества действующих институтов.

Следовательно, одной из ключевых задач, стоящих перед исследователями, является определение места, которое занимает человеческий капитал в экономической системе в целом и в аграрной сфере в частности.

Проведенный анализ специальной литературы показывает, что концепция теории человеческого капитала, в классическом его понимании, была выдвинута американскими экономистами Т. Шульцем и Г. Беккером на рубеже 60-х годов XX века [356, 351]. При этом впервые в научный оборот термин «человеческий капитал» ввел Теодор Шульц в 1961 г. в публикации «Investment in Human Capital» [356].

В своих трудах Т. Шульц расширил базовое понятие категории «капитал», проведя разграничение на человеческий капитал и капитал, не связанный непосредственно с человеком. В человеческий капитал им были включены профессиональные навыки, образование и способности отдельного индивида, способствующие извлечению дохода из трудовой деятельности. Все затраты, которые нес человек для получения образования и необходимого уровня квалификации, он относил к инвестициям в человеческий капитал. По его мнению, человеческий капитал реализуется по-разному, в зависимости от социально-экономических условий его применения. Различие в уровне развития между экономически «развитыми» и «отсталыми» странами заключается в качественных характеристиках человеческого капитала в странах, относящихся к

той или иной группе. Развивая данный контекст, он предложил ряд мероприятий, направленных на повышение общего уровня образования, расходов на сферу здравоохранения, а также на обеспечение его доступности для женщин и социально-незащищенных слоев населения, которые в совокупности способствовали бы росту качества трудовых ресурсов. Отметим, что данные мероприятия сегодня являются ключевыми при составлении стратегий формирования и развития человеческого капитала, а для своего времени они во многом были революционными.

Особая роль в формировании теории человеческого капитала принадлежит Г. Беккеру, которым была разработана базовая теоретическая модель человеческого капитала, сформулированная в научном труде «Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis» [351], ставшем классикой экономической мысли, а изложенные идеи послужили теоретической базой для всех последующих исследований в данной области. В рамках теории человеческого капитала им был осуществлен теоретический анализ влияния инвестиций в человеческий капитал на получаемый в дальнейшем объем дохода индивида, выявлены зависимость объема вложений и норма их отдачи. Г. Беккер считал, что человеческий капитал обладает свойствами, присущими другим видам капитала: на протяжении времени он постоянно меняет свою стоимость, подлежит амортизации и при этом он исчерпаем и восполняем. Вместе с тем им выявлены отличительные характеристики: человеческий капитал не отделим от носителя, а вложения в него выражаются в инвестициях в конкретного человека, соответственно повышается значимость исследования проблем поведения человека, связанных в том числе с его мотивацией.

Становление теории человеческого капитала происходило на основе определенных предпосылок. С одной стороны, ее создание было вызвано потребностью и формированием новых экономических реалий, а именно наличием острой конкурентной борьбы между ведущими мировыми державами, обострившейся после окончания Второй мировой войны. Качественно повышались требования, предъявляемые к научной сфере в связи с возросшими

амбициями мировых держав, направленными на обеспечение экономического и военного превосходства. Параллельно стали появляться первые признаки перехода к новому типу экономической формации – «постиндустриальному» обществу.

Научно-техническая революция послевоенного периода предопределила необходимость поиска новых комбинаций в составе производительных сил общества, с повышением роли человека с имеющимися у него в наличии образованием, опытом, квалификацией и уровнем мышления. Наблюдается рост значимости человеческого фактора во всех аспектах деятельности хозяйствующих субъектов. Поднимаются вопросы теоретической и практической значимости формирования качественно новой рабочей силы, что в дальнейшем послужило стимулом развития социальной инфраструктуры большинства стран мира, начиная от образования и здравоохранения, заканчивая сферой услуг. В ускоряющихся глобализационных процессах профессионально-квалификационный уровень работников начинает выступать в качестве одного из главных факторов обеспечения экономического роста.

Совокупность данных условий не могла не найти отклик в экономической теории. Учеными-исследователями начинается переосмысление самого понятия капитал с выделением отдельного его вида – человеческого капитала. Впервые человек начинает рассматриваться не как источник издержек, а как полноценный актив, инвестиции в который обладают наибольшей нормой доходности среди всех известных видов капитала. Кроме того, была обоснована зависимость между образовательным уровнем нации и уровнем социально-экономического развития стран [131].

С другой стороны, развитие человеческого капитала являлось естественным результатом эволюции экономической мысли и как бы подводило итог многочисленных теоретических исследований в рамках данного направления, а именно определения места, занимаемого человеком в экономической системе (Таблица 1).

Как показывает представленный в таблице 1 анализ, человек постоянно

выступает объектом исследований. Актуальность подобного рода научных изысканий определяется местом, отводимым человеку в системе социально-экономических отношений, изменяющимся по мере внедрения достижений научно-технического прогресса в практику хозяйствования, вследствие чего трансформируются не только экономические отношения, но и само общество, что особенно заметно в исторической ретроспективе. Человек, как субъект, обладает набором определенных качеств, с одной стороны, определяющих его значимость, а с другой - наделяющих его многообразными функциями, в соответствии с чем его место в структуре общественного воспроизводства также может быть различным.

Таблица 1 – Научный вклад исследователей в определение места человека в экономической системе

Исследователи	Научный вклад исследователей в теорию изучаемого вопроса
У. Петти (1623–1687)	Предпринял попытку определения общественной значимости труда, квалифицировав его как часть национального богатства, определив его ценность в возможности непрерывного повышения уровня квалификации человека, внося тем самым вклад в общее обогащение общества, обосновывая тем самым необходимость выделения общественных ресурсов для обеспечения получения образования людьми [232].
Ф. Галиани (1728–1787)	Выделял человека в качестве истинного богатства, утверждая, что человек сам производит свое богатство и все происходящие явления, основанные на человеческой природе, могут быть объяснены только ею [71].
А. Смит (1723–1790)	Полезные способности человека, как машины и орудия труда, выступают составной частью основного капитала, а следовательно, их привлечение требует издержек. Впоследствии данные затраты компенсируются в силу того, что приобретаемая квалификация будет использоваться с целью излечения дохода [286].
Ж.Б. Сэй (1767–1832)	Заложил основу компетентностного подхода в вопросе оценки человеческих ресурсов, утверждая что ценность человека зависит от имеющихся у него в распоряжении навыков и профессиональной компетенции [128].
Д. Рикардо (1772–1823)	Объяснял отставание стран в экономическом развитии, наряду с другими причинами, недостатком образования во всех слоях [95]. Выделял два вида цены труда: естественную и рыночную. Естественная – определяется возможностью работника содержать за свой труд себя и семью, оплачивая расходы на пищу, предметы насущной необходимости и удобства. Рыночная – плата, складывающаяся с учётом соотношения спроса и предложения [127]. Рассматривал сущность человеческого труда для экономики с позиций количественного состава. Он считал, что экономическая роль труда состоит только лишь в его массовости. Чем больше трудоспособного населения, тем больше экономических благ оно может произвести [133].

	Продолжение таблицы 1
Дж.С. Милль (1806–1873)	Считал, что в действительности стремление человека к богатству сопровождается отвращением к труду и желанием безотлагательно пользоваться дорогостоящими наслаждениями. Труд он трактовал как своеобразный вид издержек, который несет человек, прежде чем он сможет приобрести необходимое благо. Стремление избежать тягот труда, прежде всего физического, заставляет человека трудиться над изобретением все более и более широкого спектра материальных благ. Так, чтобы не ходить пешком, изобрели велосипед [95]. Показано влияние нравственных и интеллектуальных качеств работников на эффективность труда [127].
К. Маркс (1818–1883)	Определял рабочую силу в качестве совокупности физических и духовных способностей, которыми обладает индивид и которые он использует в процессе создании потребительской стоимости. В качестве основы для формирования и развития трудового потенциала он определял природные дарования, определяющие предрасположенность к участию в том или ином виде трудовой деятельности [341].
А. Маршал (1842–1924)	Сконцентрировал внимание на проблеме рынка образовательных услуг. Ему принадлежит утверждение: «самый ценный капитал – это тот, который вложен в человеческие существа» [198].
Ф. Тейлор (1856–1915)	Принципиальной целью менеджмента является обеспечение максимального благополучия предпринимателя в соединении с максимальным благополучием каждого наемного работника [127].
И. Фишер (1867–1947)	Рассматривал человека в качестве производственного фактора, приносящего доход, соответственно он выступает неотделимой частью капитала [128].

Источник: составлено автором.

Экономическая наука, определяя место, отводимое человеку в трудовой деятельности и производственном процессе, накопила обширный категориально-понятийный аппарат, включающий такие понятия как: человеческие ресурсы, трудовые ресурсы, рабочая сила, человеческий потенциал и др. Выделение той или иной категории, а также их теоретическое осмысление, выработка методологической базы с механизмами практического использования являлись необходимостью экономических исследований того времени, в котором происходило их становление (Таблица 2).

Таблица 2 – Развитие представления о человеке как субъекте экономической жизни

Категории	Период активного использования	Представление о человеке	Факторы возникновения
Рабочая сила	XIX век – настоящее время	Человек как носитель способностей, которые могут производительно использоваться в процессе труда	Необходимость обозначения личного фактора производства
Трудовые ресурсы	20-е годы XX века – настоящее время	Человек как пассивный объект внешнего управления, планово-учетная единица	Необходимость управления процессом воспроизводства рабочей силы в условиях централизованной экономики
Трудовой потенциал	70-80-е годы XX века – настоящее время	Человек как субъект со своими потребностями в сфере труда	Необходимость активизации и эффективного использования возможностей личного фактора
Человеческий фактор	Конец 80-х, начало 90-х годов XX века – настоящее время	Человек как главная движущая сила общественного производства	Необходимость повышения отдачи личного фактора
Человеческий капитал	Начало 90-х годов XX века – настоящее время	Человек как объект эффективных вложений	Признание инструментальной ценности человека и производительного характера инвестиций в него

Источник: составлено автором с использованием разработок [341].

Категория «человеческий капитал» занимает особое место в теоретических и прикладных социально-экономических исследованиях, что во многом обусловлено ее универсальностью как инструмента анализа общественного развития.

Между тем, несмотря на длительный период исследований в вопросе формирования концепции человеческого капитала, на сегодняшний день учеными-экономистами не выработано четкого и единого определения данного понятия. В значительной степени это объясняется, прежде всего, сложностью объекта исследования, ввиду его многогранности. Так, заслуживают отдельных исследований вопросы экономической сущности и содержания человеческого капитала, качественного и количественного воспроизводства человеческого

капитала и анализ элементов, входящих в его состав; отдачи инвестиций; определения стоимости человеческого капитала как на уровне индивида, так и общества в целом и др. Кроме того, человеческий капитал приобретает свою определенную специфику в зависимости от объекта исследований (отрасль, сектор экономики, особые территории и др.).

Анализ позиций экономистов-исследователей позволяет выделить несколько общих аспектов, раскрывающих сущность категории «человеческий капитал»:

- человеческий капитал индивида определяется совокупностью его личностных социально-ориентированных и профессиональных качеств, включающих: здоровье, образование, компетенции, уровень интеллекта, умения, знания, мотивацию, творческие способности и т. д., дающих способность производить блага;

- человеческий капитал – это возможности человеческого потенциала, реализованные индивидуумом в процессе трудовой деятельности. При этом «человеческий потенциал» – это все возможности человека на протяжении его жизни, а «человеческий капитал» – это потенциал человека, применяемый в трудовой деятельности на протяжении всей жизни и обеспечивающий ему получение дохода;

- одной из особенностей человеческого капитала является желание и способности самого индивида к постоянному самосовершенствованию путем саморазвития и самообучения, а также применения вложенных в него инвестиций с целью увеличения его объема;

- человеческий капитал может быть как врожденным (с генетически обусловленными природными способностями), так и приобретенным (как результат развития личности);

- обязательным условием того, чтобы человеческий капитал считался именно капиталом в классическом его понимании, иными словами выступал как стоимость, приносящая прибавочную стоимость, является получение дохода от его использования в процессе осуществления трудовой деятельности, при этом

непреложным условием выступает извлечение дохода всеми заинтересованными сторонами – индивидуумом, организацией и обществом в целом.

В рассматриваемом контексте мы согласны с позицией А.И. Добрынина, который исследовал человеческий капитал с позиции системного подхода и определял его как: «совокупность всех атрибутивных качеств и свойств, производительных способностей и сил, функциональных ролей и форм, рассматриваемых с позиций системной целостности и адекватных современному состоянию общества эпохи научно-технической и социально-информационной революции, включенных в систему рыночной экономики и в качестве ведущего творческого фактора общественного производства» [124, с. 4].

Учитывая вышеизложенное, человеческий капитал можно определить как реализованную часть человеческого потенциала, выраженную в совокупности врожденных и приобретаемых личностных и профессиональных качеств и компетенций, позволяющих индивиду производить блага и создавать прибавочную стоимость своему обладателю, организации и обществу в целом и при этом поддающийся количественной и качественной оценке эффекта от его использования.

Среди особенностей, характеризующих отличие человеческого капитала от других видов капитала (например, финансового и промышленного), можно выделить следующие.

1. В современном обществе человек как носитель человеческого капитала не может выступать предметом купли-продажи. На рынке труда устанавливается лишь плата за использование его личных способностей, употребляемым им по своему собственному усмотрению за соответствующее вознаграждение за труд, выраженное в размере заработной платы. Данное положение закреплено в Конституции РФ в ст. 34: «Каждый имеет право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности» и в ст. 37: «Каждый имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию» [1].

2. Выделяется несколько субъектов инвестиционного процесса. Во-первых, государство, создающее условия формирования базовых компетенций (человеческого потенциала); во-вторых, работник, формирующий и развивающий собственные профессиональные компетенции; в-третьих, работодатель, инвестирующий средства в переобучение.

3. Инвестиционный период в формировании достаточного качественного уровня человеческого капитала отличается большой продолжительностью (в среднем 20 и более лет).

4. Человеческий капитал обладает рисками более высокого порядка. Например, актуальным является вопрос отдачи инвестиций ввиду длительного периода инвестирования, а следовательно и проблемами их отдачи ввиду развитости трудовой миграции и отсутствия эффективного механизма управления рисками.

5. Доходы от использования человеческого капитала могут иметь денежную и натуральную формы. Как итог, потребительские аспекты инвестирования в индивида порой имеют более важное значение, чем производственные.

6. По мере общего развития человеческого капитала происходит насыщение рынка труда различного рода институциональными структурами.

7. В отличие от инвестиций в другие виды капиталов инвестиции в человеческий капитал должны носить непрерывный характер ввиду подверженности его не только физическому, но и значительному моральному износу.

Физический износ выражается в уменьшении физических и умственных способностей. При этом следует разграничить износ, возникающий в пределах жизненного цикла человеческого капитала, восстановление или по крайней мере замедление которого возможно на основе инвестирования в здоровье и износ в пределах рабочего времени смены, дня – научной организации труда и путем естественных биологических процессов.

Моральный износ, с одной стороны, связан с ухудшением характеристик в рамках существующего знания, а с другой - с появлением концептуально нового

знания, без освоения которого использование человеческого капитала становится либо неэффективным, либо невозможным.

8. По уровню капиталоотдачи инвестиции в человеческий капитал являются наиболее привлекательными и эффективными, и при этом этот уровень может одновременно являться фактором и результатом производственного процесса.

Анализируя сущность человеческого капитала, можно констатировать, что, она проявляется в двух составляющих. С одной стороны, человеческий капитал выступает в качестве экономического ресурса и служит средством достижения экономических целей своего обладателя, а с другой - формируется как результат использования экономических ресурсов. В данной связи значительно возрастает необходимость рассмотрения и реализации стратегии развития человеческого капитала с позиции системного подхода, что обусловлено самим принципом функционирования объекта исследования, а также исходя из особого места, занимаемого им на стыке социальной и экономической сфер.

Отметим, что значительные ограничения на человеческий капитал накладывает отраслевая и территориальная специфика, иными словами, та социально-экономическая среда, в которой он формируется и используется, что находит свое отражение в вопросах отдачи вложений, норме доходности, способах и принципах управления, качества человеческих ресурсов и др.

К основным особенностям человеческого капитала в отраслевом аспекте, учитывающем особенности аграрного производства как одной из сфер национального хозяйства, где производственно-экономическая деятельность зависит не только от природно-биологических факторов, но и существенно коррелирует с социальной сферой, можно отнести следующие:

- эффективность использования человеческого капитала в сельском хозяйстве в значительной степени обусловлена размером землепользования ввиду того, что в аграрной сфере земля выступает в качестве основного средства производства;

- сезонный характер производства растениеводческой продукции и биологический цикл продуктивности животных формируют

воспроизводственный цикл сельскохозяйственных предприятий, оказывая воздействие на инвестиционную политику как производственного, финансового, так и человеческого капиталов;

- результативность аграрного производства зависит не только от экономических, но и от совокупности природно-климатических факторов, что повышает уровень риска производственной деятельности хозяйствующих субъектов, повышая значимость планирования и прогнозирования в осуществлении процесса управления, в том числе в вопросах кадровой политики;

- процесс сельскохозяйственного производства тесно связан с сельскими территориями, а следовательно, и с проживающим на них населением, его качественным уровнем, численным и гендерным составом. Учитывая современную ситуацию в развитии сельских территорий, отметим, что все это накладывает дополнительные социальные обязательства по сохранению и развитию человеческого капитала данных территорий с целью улучшения условий труда работников и повышения качества жизни сельского населения;

- для сельского хозяйства характерна значительная территориальная рассредоточенность производства, что влечет дополнительные транспортные издержки на перемещение средств труда и трудовых ресурсов, а также на сохранение и развитие инженерной инфраструктуры;

- выраженная сезонность осуществления производства находит свое отражение в особенностях организации труда, а именно в трудообеспеченности, приводя к появлению в различные промежутки времени как к трудоизбыточности, так и трудонедостаточности.

Исходя из позиции, что человеческий капитал аграрной сферы выступает в качестве подсистемы сельского хозяйства (Рисунок 1), особенности данной системы, а также присущие ей ограничения определяют принципы формирования и использования человеческого капитала, особенно в вопросах его воспроизводства. Следовательно, в современных условиях важно найти такой вариант развития данной подсистемы, который способствовал бы появлению мультипликативного эффекта в масштабах всей системы воспроизводства АПК.

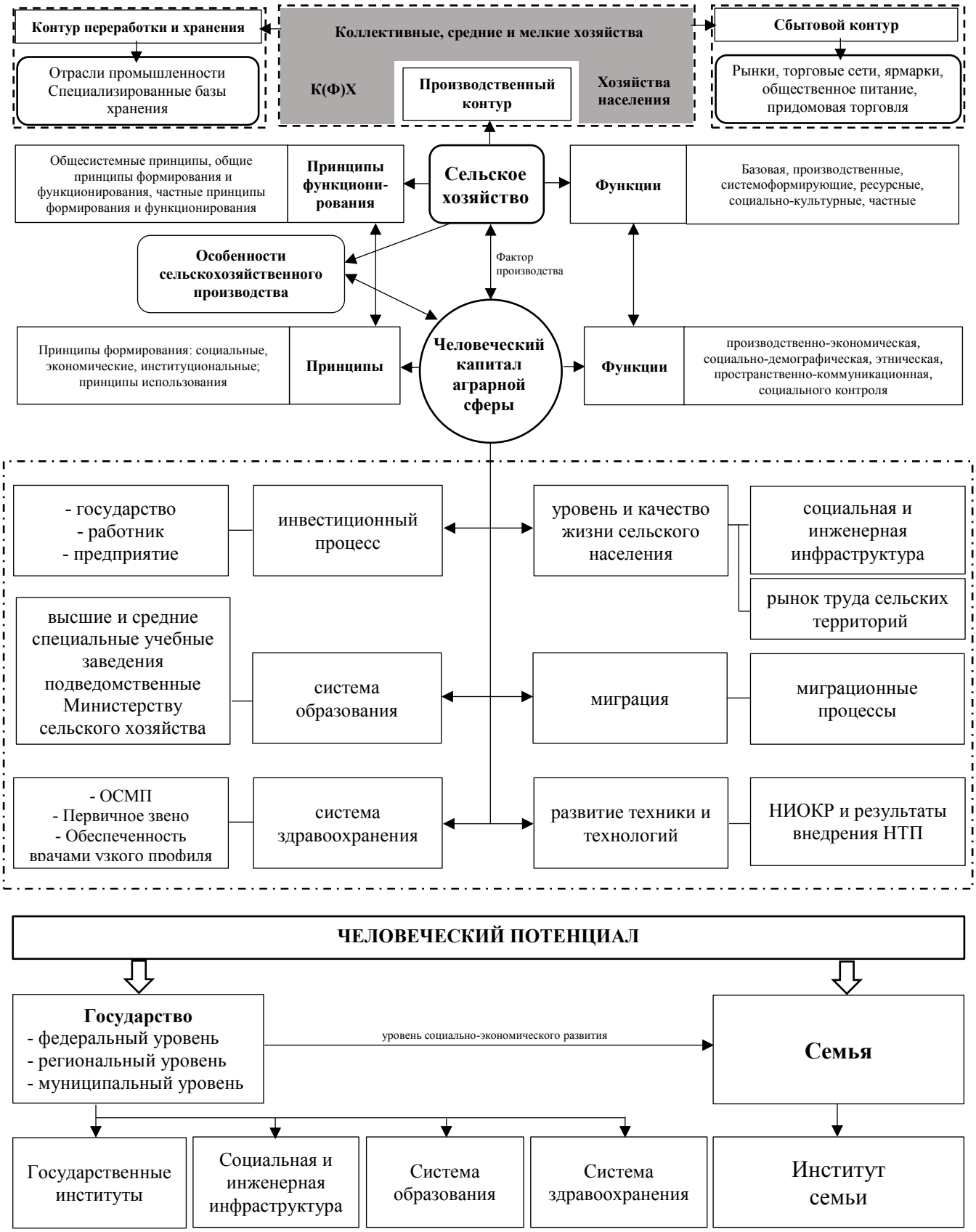


Рисунок 1 – Человеческий капитал аграрной сферы как система

Источник: разработано автором.

Человеческий капитал, а также формируемая на его основе социально-экономическая политика представляют собой место столкновения множества интересов, преследуемых всеми элементами народнохозяйственного комплекса страны. В данных условиях, проведение грамотной политики в направлении развития человеческого капитала, а также входящих в его состав элементов в значительной степени будет определять конкурентоспособность отечественной экономики в мировой конъюнктуре.

Вот почему вопросы, связанные с определением сущности воспроизводства человеческого капитала, а также места, занимаемого им в экономической системе, являются ключевыми при формировании различного рода государственных программ, в том числе программ развития отраслей сельского хозяйства.

Нами была предпринята попытка исследования классический теории воспроизводства с целью определения сущности воспроизводства человеческого капитала, а также выявления определяющих его факторов.

Прежде всего отметим, что воспроизводство человеческого капитала в современных экономических условиях выступает в качестве фактора, определяющего принципы формирования и использования человеческого капитала как специфического товара. При этом основным побуждающим мотивом к развитию человеческого капитала как в количественном, так и в качественном аспектах является получение максимума прибавочной стоимости. Данная цель функционирования человеческого капитала присуща всем уровням объединения человеческого капитала и выражается в следующем:

- для индивида как носителя индивидуального человеческого капитала – в стремлении к повышению своего профессионально-квалификационного уровня на основе инвестиций в образование, здравоохранение и др.;

- для предприятий и их объединений – в росте профессионального потенциала человеческого капитала, обеспечивающего более высокую норму прибыли по сравнению с конкурентами, при прочих равных условиях;

- для государства – в повышении уровня качества человеческого капитала, определяющего развитие всего народнохозяйственного комплекса и входящих в его состав отраслей и территорий.

С точки зрения формирования объектов управления можно выделить следующие уровни объединения человеческих капиталов [150, с. 16]:

- индивидуальный человеческий капитал, обладателем которого является конкретный индивидуум (работник);

- совокупный человеческий капитал, включающий индивидуальный капитал предприятия, региона и страны.

Индивидуальный человеческий капитал представляет собой совокупность личных и профессиональных качеств человека, определяющих его способности к участию в трудовой деятельности.

Совокупный человеческий капитал – это система индивидуальных человеческих капиталов, ключевыми особенностями которой являются возможность его исчисления, анализа, оценки, сравнения и управления с целью повышения эффективности отдачи от его использования.

Следует учитывать, что на различных уровнях объединения человеческого капитала имеет место специфика осуществления воспроизводственного процесса. Поэтому для целостного понимания воспроизводства человеческого капитала необходимо рассматривать особенности воспроизводства каждого из элементов в отдельности.

По нашему мнению, под воспроизводством общественного человеческого капитала следует понимать непрерывное качественное и количественное возобновление человеческого капитала в рамках существующего типа производственных отношений, а также возобновление самих отношений между носителями индивидуального человеческого капитала и его обладателями (предприятие, отрасль, государство).

Исходным пунктом анализа воспроизводства человеческого капитала в общественном (национальном) масштабе выступает двойственное деление человеческого капитала: по натуральной форме и по стоимости. По натуральной

форме общественный человеческий капитал включает в себя весь объем сформированного на территории страны человеческого капитала (в количественном и качественном выражении), а также привлекаемого путем развития государственных механизмов повышения миграционной активности в направлении иммиграции трудовых ресурсов соответствующего уровня квалификации. Человеческий капитал в стоимостном выражении может быть представлен оценкой объема инвестиций, необходимого для его формирования.

Условием обеспечения устойчивого развития человеческого капитала как сложной социально-экономической системы выступает обеспечение его воспроизводства, а следовательно и всех элементов, формирующих его структуру как в количественном, так и в качественном выражении (Рисунок 2). При этом одними из базовых принципов функционирования данной системы выступают комплексность и целостность, что исходит из неотъемлемости каждого из элементов, входящих в его состав и предопределяющих некоторые факторы формирования, а также динамичность развития человеческого капитала.

Ключевой особенностью воспроизводства общественного человеческого капитала является то, что оно представляет собой не только количественное возобновление носителей человеческого капитала, но и обеспечение роста их качественных характеристик, а также создание условий для формирования ими прибавочной стоимости.

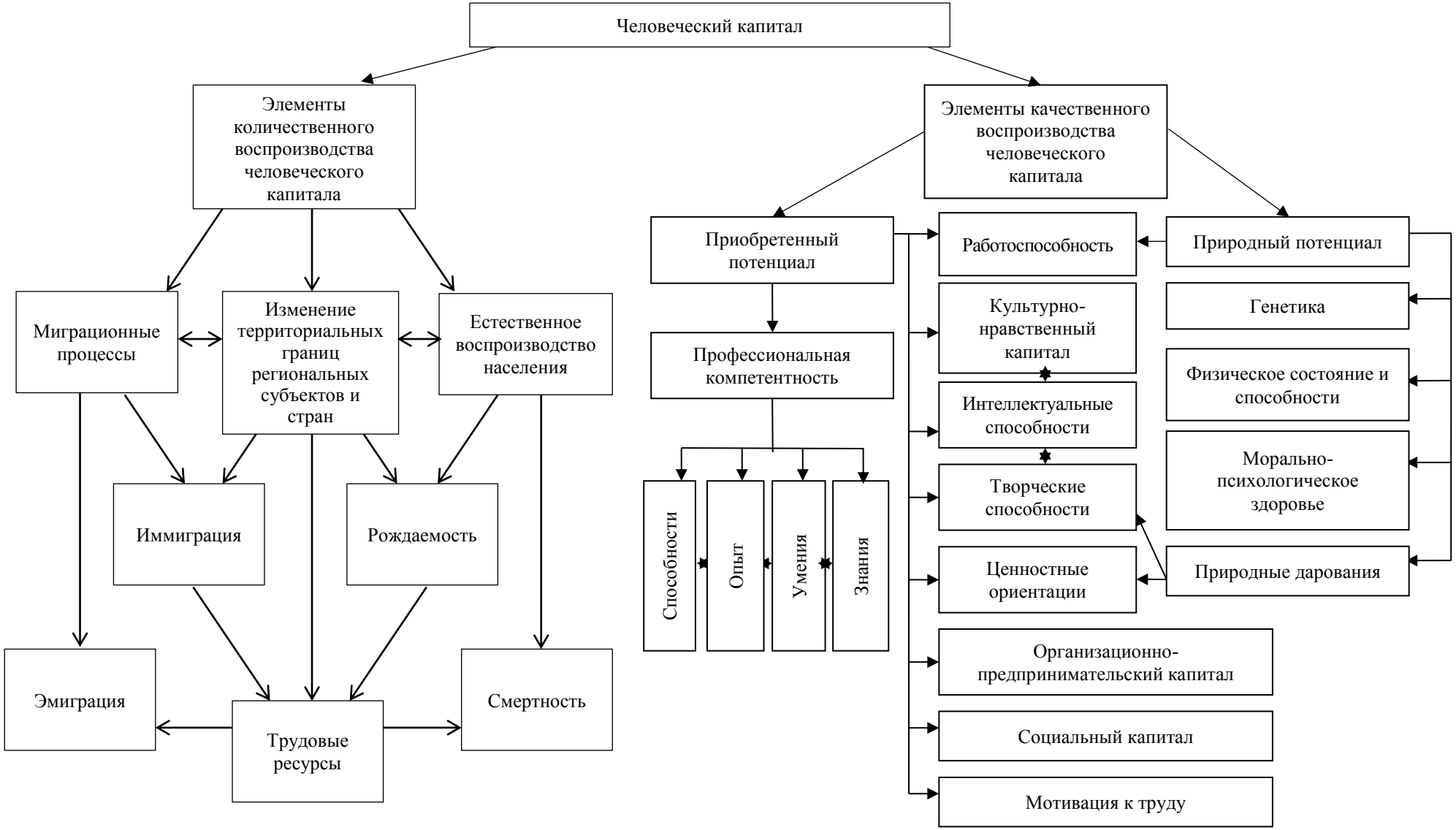


Рисунок 2 – Элементы воспроизводства человеческого капитала

Источник: с использованием разработок, представленных в [150].

Различают простое, расширенное и суженное воспроизводство человеческого капитала [271, с. 231].

Простое воспроизводство представляет собой неизменяющееся с течением времени возобновление человеческого капитала как в качественном, так и в количественном выражении.

Суженное воспроизводство предполагает возобновление человеческого капитала во все уменьшающихся масштабах. Иными словами, будет наблюдаться количественное сокращение человеческого капитала с ухудшением его качественных характеристик.

Отметим, что в современных экономических условиях, характеризующихся быстрыми темпами научно-технического прогресса, а также внедрением его достижений в процесс производства, с позиции общества, простое воспроизводство человеческого капитала можно позиционировать в качестве суженного воспроизводства. Данный постулат объясняется характером протекающих в научной и производственной сферах процессах, когда существующие знания быстро устаревают, а следовательно их возобновление на прежнем уровне не соответствует текущей конъюнктуре, тем самым снижая конкурентоспособность не только индивидуального, но и общественного человеческого капитала, со всеми вытекающими последствиями. Расширенное воспроизводство подразумевает количественное увеличение носителей человеческого капитала путем регулирования демографических и миграционных процессов, с развитием составляющих, определяющих качественный уровень человеческого капитала, а также совершенствования социальных и общественных институтов.

Стадии воспроизводства человеческого капитала во многом совпадают со стадиями воспроизводства вещественного капитала, среди которых выделяют производство, распределение, обмен и потребление [271, с. 230]. Однако, с учетом специфики исследуемого объекта, целесообразно выделение такой дополнительной стадии, как перераспределение (переобучение). Соответственно

воспроизводственный процесс человеческого капитала можно представить в следующем виде (Рисунок 3).

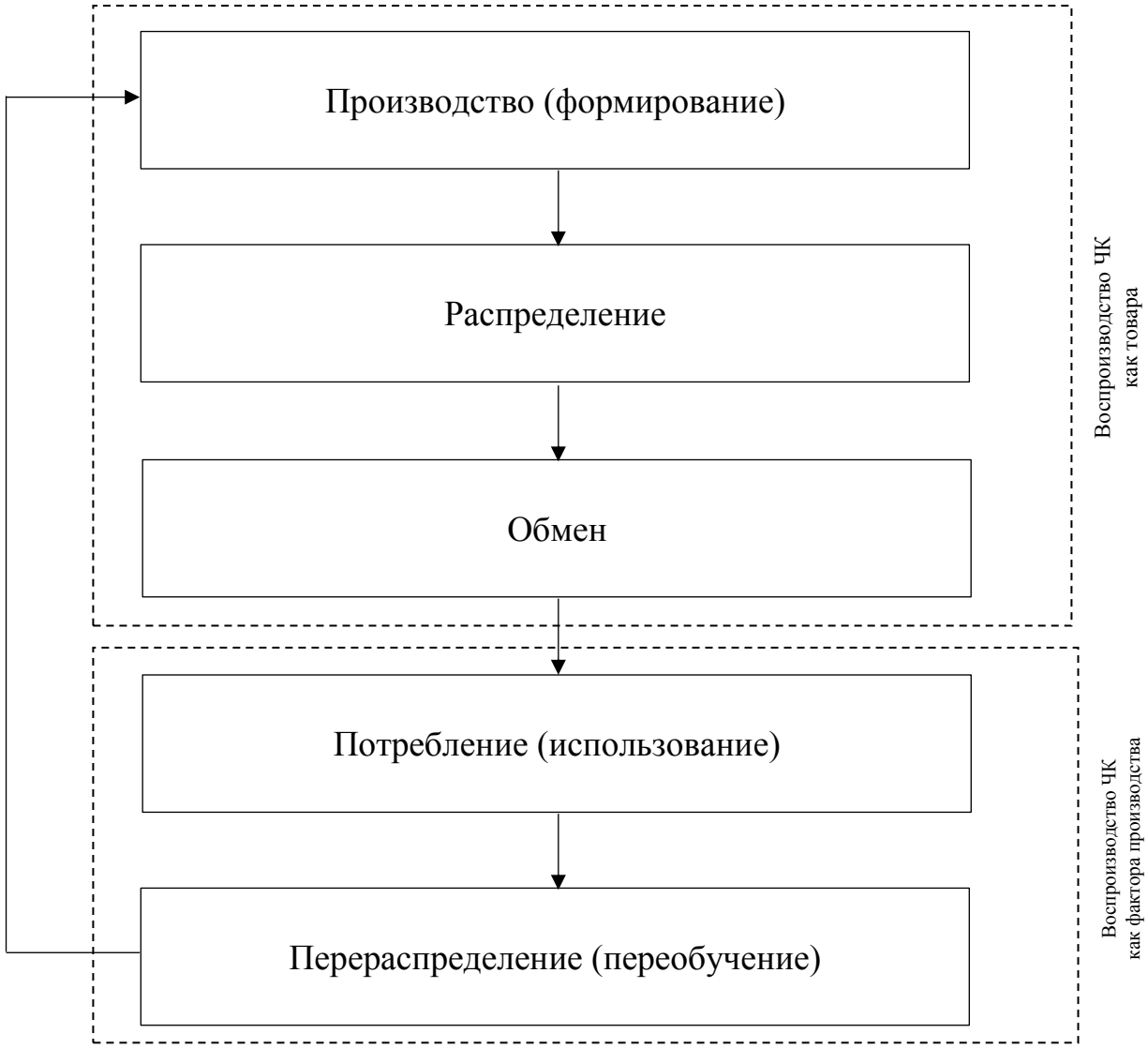


Рисунок 3 - Стадии воспроизводства человеческого капитала

Источник: составлено автором.

Производство (формирование) человеческого капитала следует рассматривать в двух аспектах. Во-первых, на данной стадии происходит формирование количественной составляющей воспроизводства человеческого капитала, на которой ключевая роль принадлежит государству, и в первую очередь через реализацию социальной и демографической политики, направленной на повышение уровня рождаемости населения страны. Во-вторых,

данная стадия выступает как этап накопления знаний, умений, начального уровня профессионально-квалификационных способностей человека, совокупность которых в дальнейшем будет определять его возможности к выполнению того или иного вида труда.

Данная стадия во многом является ключевой во всей структуре воспроизводства человеческого капитала в силу того, что она определяет потенциал социально-экономического развития страны. Так, рост рождаемости обеспечивает народнохозяйственный комплекс требуемым количеством трудовых ресурсов, а формируемый человеческий потенциал выступает базой для развития человеческого капитала, в конечном итоге предопределяя эффективность реализации государственной политики в направлении совершенствования индивидуального человеческого капитала.

Распределение человеческого капитала представляет собой накопление качественно-количественного уровня человеческого капитала, достаточного для квалифицированного осуществления трудовой деятельности, и распределение его по сферам приложения общественного труда, отраслям, сферам экономики и территориальным субъектам страны.

Отметим, что для планомерного осуществления развития всего народнохозяйственного комплекса страны необходимо поддержание определенных пропорций в направлениях распределения трудовых ресурсов, являющихся носителями человеческого капитала. С одной стороны, данная потребность вызвана необходимостью недопущения переизбытка работников определенных профессий на рынке труда, а с другой – целью приведения в соответствие массы средств производства, используемых в различных отраслях и секторах экономики, и численностью работников соответствующей квалификации, принимая во внимание не только текущий, но и перспективный уровень развития производственной сферы, ввиду длительности периода формирования и накопления человеческого капитала.

Обмен человеческого капитала выражается в реализации одной из концептуальных особенностей человеческого капитала, а именно выступления его

в качестве товара, а также необходимости соблюдения фактора обеспечения воспроизводства индивидуального человеческого капитала. На данном этапе происходит извлечение дохода индивидуумом в качестве платы за используемый им в процессе осуществления производственной или иной деятельности индивидуальный человеческий капитал, применяемый в дальнейшем для возобновления способности к труду.

Потребление (использование) человеческого капитала выражается в использовании человеческого капитала как фактора производства с целью производства материальных благ и оказания услуг. Кроме того, данная стадия служит в качестве естественного источника роста качественной составляющей человеческого капитала – повышения профессионально-квалификационного уровня работника в результате потребления человеческого капитала.

Перераспределение человеческого капитала представляет собой приведение в соответствие качественных характеристик человеческого капитала с требованиями, предъявляемыми сложившейся конъюнктурой рынка труда. Необходимость этого вытекает из особенностей человеческого капитала, а именно его подверженности наступлению морального износа. Знания и умения, которыми обладает человек, имеют свойство устаревать, тем самым уменьшая эффективность их использования, вплоть до полной их непригодности применения в сфере производства. Все это побуждает персонал и работодателя предпринимать меры, направленные на переобучение, с целью доведения человеческого капитала до требуемого уровня. Если по каким-либо причинам работник не способен воспринять новое знание, то он будет вынужден искать другое место работы, сменить сферу или специфику трудовой деятельности.

На наш взгляд, именно на данной стадии наиболее полное свое воплощение находит такой составной элемент индивидуального человеческого капитала как мотивация к труду. Выражается это в побудительных стимулах к саморазвитию и совершенствованию индивидуального человеческого капитала, основанных на ожидаемом размере будущего вознаграждения за свой труд, иными словами, в

стремлении работника потенциально получать более высокий уровень дохода вследствие повышения собственного качественного уровня.

В качестве одного из направлений государственного регулирования на современном этапе выступает обеспечение инновационно-инвестиционного развития российской экономики. Для успешного осуществления национальных программ в различных областях экономики требуются активизация деловой активности, НИОКР и коммерциализация его результатов, повышение конкурентоспособности отечественной промышленной и наукоемкой технологий, привлечение инвестиций в структурно значимые секторы экономики. При этом, помимо перечисленных, ключевым направлением государственного регулирования должно являться развитие человеческого капитала, предусматривающее значительное внимание вопросам воспроизводства индивидуального человеческого капитала как основы всех уровней объединения человеческих капиталов.

Воспроизводство индивидуального человеческого капитала заключается в возобновлении способности человека к труду, а также в повышении собственного профессионально-квалификационного уровня посредством развития, в том числе саморазвития. При этом воспроизводство индивидуально капитала будет включаться в общественное воспроизводство человеческого капитала путем реализации социальной функции (продолжения рода).

Человеческий капитал как экономическая категория в качестве обязательного условия предполагает осуществление индивидуумом трудовой деятельности, не зависимо от сфер или отрасли ее применения, она должна способствовать достижению определенного экономического эффекта, позволяющего получить доход или, иными словами, добиться определенных вознаграждаемых результатов. При этом труд может принимать различные формы: живой, прошлый, производительный и непроизводительный. Однако на формирование способностей к осуществлению того или иного вида труда оказывают влияние определенные элементы индивидуального человеческого капитала (Рисунок 4).

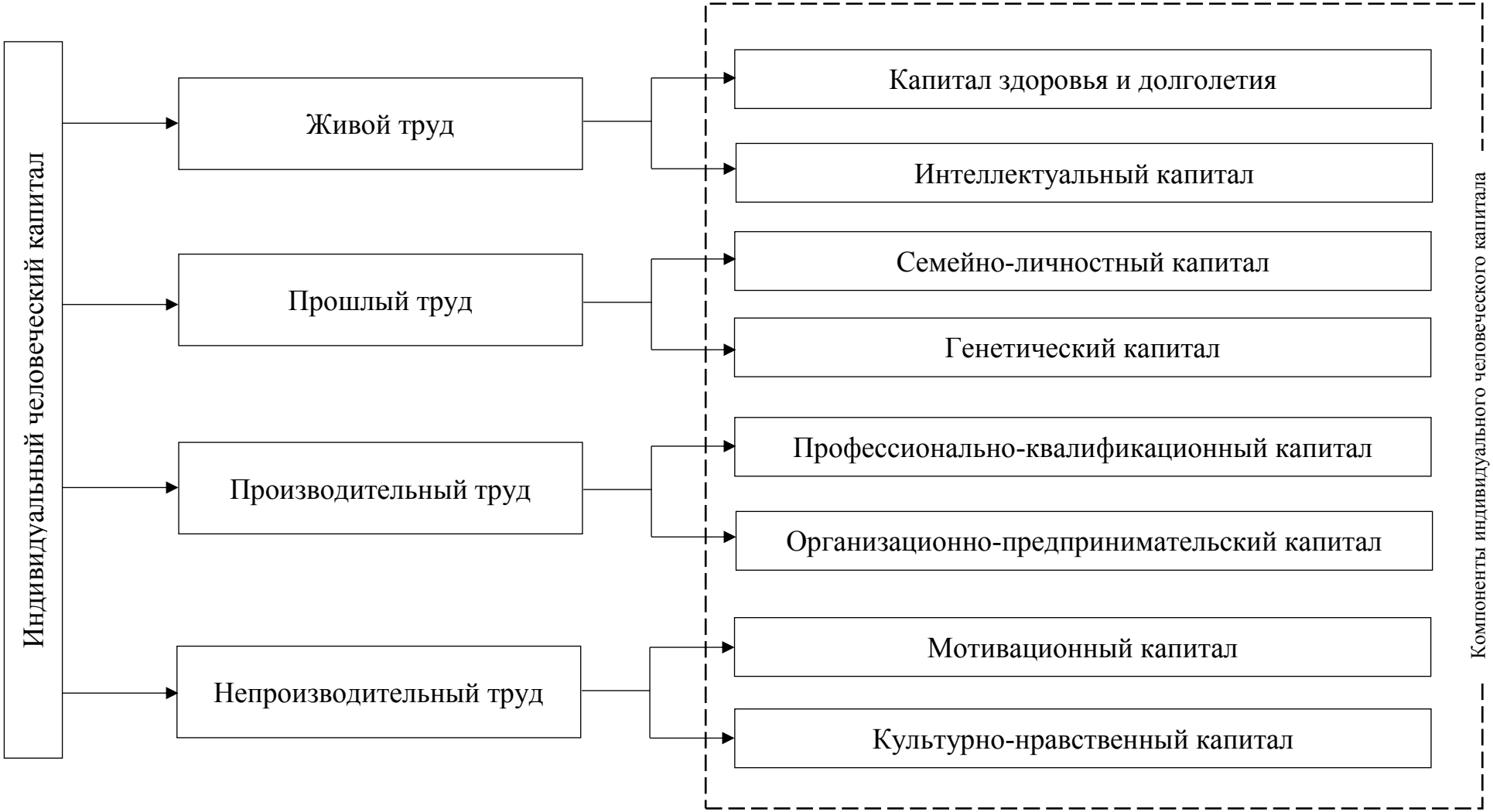


Рисунок 4 – Основные компоненты индивидуального человеческого капитала, определяющие способности индивидуума к труду

Источник: составлено с использованием [150].

Генетический капитал – это комплекс умственных, творческих и общепсихологических качеств и дарований, играющих значительную роль в деятельности человека. Он позволяет индивидууму приспосабливаться к изменяющимся условиям, принимать верные решения, а также результативно осваивать новые знания и умения.

Семейно-личностный капитал – это врожденные качества, наследуемые при рождении, а также семейные ценности, приобретаемые в течение всей жизни, которые сказываются на развитии человеческого капитала, принадлежащего каждому конкретному индивиду.

Капитал семьи или воспроизводственный капитал – это возможность людей к воспроизводству населения, закладыванию основных жизненных и моральных принципов, обеспечение, воспитание и материальная поддержка. Эффективность воспроизводства человеческого капитала будет напрямую зависеть от того, насколько качественно будут заложены основополагающие принципы.

Капитал здоровья и долголетия – это уровень здоровья населения, его способность к труду, продолжительность трудоспособного возраста, общая продолжительность жизни, а также длительность пенсионного периода, позволяющие человеку на протяжении всей его жизнедеятельности участвовать в выполнении разных видов работ и при этом получать доход.

Культурно-нравственный капитал – это комплекс культурных и нравственных ценностей, совокупность принципов и норм, установок поведения людей в обществе, ориентирующие индивидуума на формирование здорового образа жизни, способствуют построению системы норм и правил поведения.

Интеллектуальный капитал – это способности человека создавать новые знания и идеи, производить новые продукты труда, технику и технологию, отрасли.

Профессионально-квалификационный капитал – это приобретаемый человеком в процессе профессиональной деятельности комплекс знаний, умений, навыков, способностей, целеустремленности и таланта.**Организационно-**

предпринимательский капитал – это совокупность организаторских и предпринимательских способностей, уровень профессионального мастерства, способностей к труду, предприимчивость, твердая воля, социальная и психологическая устойчивость, деловитость.

Мотивационный капитал – это наличие у человека стремления к постоянному улучшению собственного уровня жизни и условий труда, к повышению уровня достатка, увеличению объема знаний; выявление стимулов к самореализации, потребности быть социально активным и востребованным членом общества.

В качестве основных факторов формирования индивидуального человеческого капитала выступают следующие.

1. Фактор времени – время, затрачиваемое на формирование человеческого капитала, в т. ч. на приобретение компетенций.

2. Фактор стоимости или объем необходимых инвестиций на каждом из следующих этапов (во многом совпадает с жизненным циклом человеческого капитала) [322, с. 132]:

а) этапы взросления как этапы формирования человеческого потенциала:

- до 0 лет (9 месяцев) – как основа формирования генетического капитала;

- дошкольный возраст (0-6 лет);

- средний школьный возраст (7-15 лет);

б) этапы формирования профессиональных компетенций как этапы формирования человеческого капитала:

- высший школьный возраст (16-18 лет) – как начало формирования профессиональных компетенций;

- среднее специальное образование – ПТУ, училища;

- высшее образование – бакалавриат, магистратура, аспирантура;

в) переобучение (повышение квалификации).

3. Фактор отдачи инвестиций – получение дохода носителем человеческого капитала.

Как и при анализе любого другого вида капитала, вопросы, связанные с

отдачей инвестиций, будут наиболее приоритетными. Однако отдача от использования человеческого капитала имеет определенную специфику. Графически данный процесс можно представить в следующем виде (Рисунок 5).

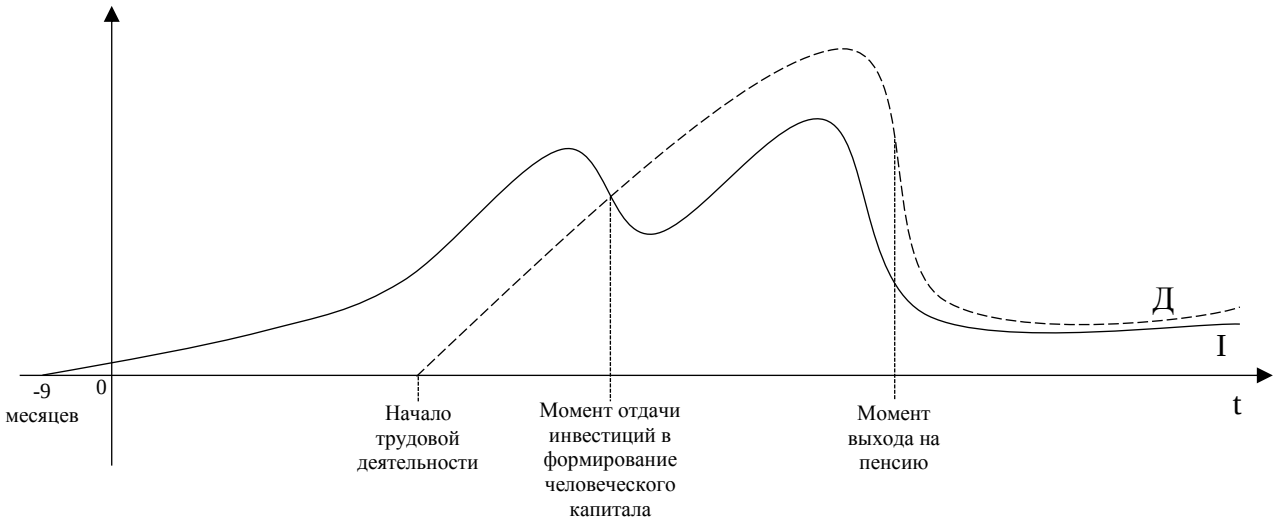


Рисунок 5 – Отдача инвестиций от вложений в индивидуальный человеческий капитал

Обозначения: t – время, затрачиваемое на формирование и использование человеческого капитала (ограничено ожидаемой продолжительностью жизни), лет; I – объем инвестиций, требуемый на протяжении жизненного цикла человеческого капитала, руб.; Д – доход от использования индивидуального человеческого капитала, руб.

Источник: составлено автором.

Формирование индивидуального человеческого капитала начинается еще до его рождения – в утробе матери. На данном этапе происходит становление генетического капитала, позволяющего индивидууму в дальнейшем приспосабливаться к изменяющимся условиям и эффективно осваивать новые знания и умения, а также капитала здоровья, определяющего способность человека к труду, продолжительность трудоспособного возраста и общую продолжительность жизни. Следовательно, в инвестиционный период следует включать время до рождения человека (9 месяцев - перинатальный этап).

Анализ инвестиционной составляющей воспроизводства человеческого капитала показал, что потребность в различные рода инвестициях будет наблюдаться в течение всей жизнедеятельности человека, начиная с момента его

зачатия и заканчивая смертью индивида. Будут меняться лишь характер и цели, преследуемые на разных этапах инвестиционного процесса.

На начальном этапе жизненного цикла главным является вопрос, связанный с формированием человеческого капитала, выражаемым в накоплении человеческого потенциала. Свое начало данный период берет с уже отменного нами момента зачатия и заканчивается в момент достижения верхней границы среднего школьного возраста. Именно на этом этапе формируются такие виды человеческого капитала, как генетический, семейно-личностный, здоровья и долголетия, культурно-нравственный, которые в значительной степени предопределяют эффективность не только дальнейшего формирования, но и использования человеческого капитала.

На следующем этапе в качестве объекта инвестиций будет выступать формирование начальных профессиональных компетенций. Итогом данного этапа являются накопление знаний и выбор дальнейшего места приложения труда. Человек, аккумулируя полученные знания и определенный жизненный опыт, определяет место получения профессионального образования. В рамках данного этапа самым активным образом начинает формироваться интеллектуальный капитал.

На завершающем этапе формирования человеческого капитала происходит получение профессиональных знаний индивидуумом и выбор сферы или отрасли народного хозяйства, где он планирует осуществлять свою последующую трудовую деятельность. Формируются профессионально-квалификационный и мотивационный капиталы.

В период формирования человеческого капитала в качестве источника инвестиций будет выступать капитал семьи (воспроизводственный капитал). При этом данный капитал по форме будет являться заемным, то есть не собственностью человека, а его родителей, принимая при этом как денежную, так и не денежную формы.

Заметим, что инвестиции в индивидуальный человеческий капитал не заканчиваются на этапе формирования, определенная потребность в них

продолжается и на этапе использования человеческого капитала. Данный факт объясняется с нескольких позиций.

Во-первых, исходя из самого принципа осуществления воспроизводства индивидуального человеческого капитала, человеку требуются денежные средства на возобновление способности к труду, что выражается в покупке продуктов питания и удовлетворении духовных потребностей, что также может рассматриваться как форма инвестиций.

Во-вторых, с началом периода использования человеческого капитала совпадает период активного накопления личного капитала семьи, в течение которого создаются семья, рождаются дети, происходит благоустройство личного пространства (покупка жилья, машин и т. д.).

В-третьих, процесс накопления индивидуального человеческого капитала на этапе его формирования не заканчивается ввиду того, что знания, имея свойство устаревать, требуют осуществления переподготовки (переобучения) в соответствии с конъюнктурой рынка труда.

В-четвертых, на данном этапе происходит реализация одной из важнейших социальных функций человека – продолжения рода как итога развития капитала семьи (воспроизводственного капитала). Окончание данного периода будет совпадать с началом периода использования человеческого капитала следующего поколения.

Третий период заключается в инвестициях в поддержание капитала здоровья и долголетия, длительность которого ограничена продолжительностью жизни индивида. Размер инвестиций в рамках данного периода будет иметь тенденцию к увеличению ввиду повышения с течением времени расходов на поддержание здоровья, а также вследствие инфляционных процессов.

Анализ объема инвестиций в течение жизненного цикла человеческого капитала показал, что в его процессе будут наблюдаться два пиковых значения. Первый из них связан с окончанием периода активного накопления капитала семьи, а второй – с завершением формирования индивидуального человеческого капитала следующего поколения.

Исследование уровня доходов от использования индивидуального человеческого капитала позволило установить:

- момент начала осуществления трудовой деятельности служит началом периода использования индивидуального человеческого капитала;

- доход от использования индивидуального человеческого капитала имеет тенденцию к увеличению на протяжении всей трудовой деятельности человека. Данный факт, в первую очередь, связан с продвижением по карьерной лестнице с течением времени, а также с естественным совершенствованием профессиональных навыков вследствие выполнения работником своих трудовых функций на рабочем месте;

- размер денежных средств, инвестируемый в развитие капитала семьи, не может превышать уровень получаемых доходов;

- неизбежно резкое снижение уровня дохода, ввиду выхода работника на пенсию. При этом снижение будет происходить до уровня, заслуженного в процессе трудовой деятельности, размера пенсионных выплат;

- в точке пересечения двух линий, а именно объема инвестиций и уровня дохода произойдет отдача инвестиций в формирование индивидуального человеческого капитала. Следует отметить, что момент отдачи от инвестиций в формирование человеческого капитала будет значительно коррелировать от сферы трудовой деятельности индивидуума.

Особенностью воспроизводства человеческого капитала, является и то, что оно носит стратегический характер. Данная характеристика присуща всем без исключения уровням объединения человеческого капитала и находит свое проявление в политике, выстраиваемой как на уровне государства, так и на уровне хозяйствующих субъектов. Отличия будут заключаться лишь в приоритетности достигаемых целей. Важным в таких условиях является определение сущности объекта.

Совокупный человеческий капитал является неотъемлемой частью воспроизводства общественного и индивидуального человеческого капиталов. Так, с одной стороны, совокупный человеческий капитал представляет собой

объединение входящих в его состав индивидуальных человеческих капиталов, с другой – он сам является частью общественного человеческого капитала. Кроме того, следует учитывать товарный характер человеческого капитала, который проявляется непосредственно в сфере производства, а следовательно зависит от деятельности хозяйствующих субъектов, использующих человеческий капитал. Поэтому воспроизводство совокупного человеческого капитала представляет собой непрерывное возобновление процесса производства в единстве производства и обращения, а также при обеспечении возобновления потребности в качественных и количественных характеристиках человеческого капитала, отвечающих экономической конъюнктуре.

Воспроизводство совокупного человеческого капитала в значительной степени сводится к управлению человеческим капиталом на уровне хозяйствующего субъекта и заключается в получении и анализе данных, которые определяют направление управления индивидуумами (работниками), создающими прибавочную стоимость, принимающими стратегические и операционные решения, а также включает в себя систематический анализ, измерение и оценку того, как стратегия и практика управления человеческим капиталом создают стоимость, идентифицируя те аспекты управления людьми, которые оказывают максимальное воздействие на эффективность работы предприятия [57, 269, 268].

Использование данного подхода к воспроизводству совокупного человеческого капитала позволяет определить, какой результат можно получить в сфере повышения прибыльности, продуктивности и общей эффективности благодаря использованию, развитию и привлечению всех сотрудников, необходимых предприятию для достижения поставленных целей, а также показывает путь к приобретению тех или иных преимуществ в человеческом капитале, выявляя направления, где и как инвестиции в людей генерируют самые высокие доходы.

При этом воспроизводство совокупного человеческого капитала в значительной степени коррелирует с воспроизводством общественного

человеческого капитала, особенно в вопросах планирования трудовых ресурсов и управления данным процессом.

В рамках планирования трудовых ресурсов определяется, какие трудовые ресурсы необходимы хозяйствующим субъектам для достижения их стратегических целей. Планирование трудовых ресурсов базируется на понимании, что человек (работник) представляет собой наиболее ценный стратегический ресурс. В значительной степени планирование заключается в определении соответствия на длительную (стратегическую) перспективу, в рамках которой предприятия решают для себя «создавать» или «покупать» необходимые трудовые ресурсы, иными словами, обучать (переобучать) своих работников или привлекать новых работников на рынке труда. Однако современная российская экономическая конъюнктура такова, что в большинстве случаев предприятиям приходится осуществлять планирование трудовых ресурсов в оперативном порядке, это в значительной степени определяется чередой кризисов, произошедших как в мировой, так и в отечественной экономике и, кроме прочего, вызвавших дисбаланс на всех уровнях рынка труда.

С позиции воспроизводства общественного человеческого капитала в качестве одной из генеральных целей выступает управление формированием рынка труда с обеспечением необходимым количеством трудовых ресурсов надлежащего качества, отвечающего не только текущему уровню развития отечественной экономики, но и имеющего определенные резервы в части прогнозируемого развития, ввиду длительности периода формирования человеческого капитала, а с позиции воспроизводства совокупного человеческого капитала – повышение эффективности использования человеческого капитала в направлении максимизации создаваемой им прибавочной стоимости в краткосрочной перспективе.

Отметим, что взаимодействие между воспроизводством общественного и совокупного человеческого капиталов не является односторонним, они могут являться регуляторами или объектами регулирования, либо тем и другим одновременно. Так, общественный человеческий капитал, с одной стороны,

определяет текущий уровень совокупного человеческого капитала, с другой – совокупный человеческий капитал в процессе развития предъявляет качественно новые требования к политике и соответственно к стратегии развития человеческого капитала в целом.

В данной связи возрастает значение государственного регулирования протекающими процессами, а от проводимой стратегии в данной сфере будет напрямую зависеть не только уровень развития экономики, но и всего народнохозяйственного комплекса страны.

1.2 Особенности формирования стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере

Как показывает мировой опыт, человеческий капитал на сегодняшний день является одним из приоритетных направлений повышения общего уровня конкурентоспособности страны на международной арене. От уровня его развития напрямую зависят не только функционирование отраслей экономики и входящих в их состав субъектов предпринимательской деятельности, но и эффективность государственного управления различными общественными и социальными институтами [201, 307].

Сложившаяся конъюнктура предопределяет постепенное повышение внимания со стороны властных структур к формированию человеческого капитала в направлении приведения в соответствие качественных и количественных характеристик отечественного человеческого капитала наиболее передовым международным стандартам.

Учитывая особенности формирования человеческого капитала, кроме всего прочего отличающегося длительным периодом накопления требуемого уровня, необходима выработка научной стратегии развития человеческого капитала в целом (на национальном уровне) и в разрезе отраслей, особенно в аграрном секторе экономики, как сферы, перспективы эффективного функционирования которой прямо зависят от качественного и количественного уровня

задействованных в производстве и управлении производственными процессами трудовых и человеческих ресурсов и где на сегодня отмечается значительный дисбаланс в фактическом и необходимом уровнях их обеспечения [67].

Исследование сущности категории «стратегия» показало, что в экономической литературе существует широкий перечень работ по стратегическому менеджменту, в которой подход зарубежных и отечественных авторов к определению данного понятия различен, а в некоторых случаях позиции авторов прямо противоположны друг другу.

М. Портер под стратегией понимал «создание уникальной и выгодной позиции, предусматривающей определенный набор видов деятельности» [236, с. 65]. В своем исследовании он особо выделял возможности предприятий находить уникальные способы и приемы хозяйствования, отмечая при этом, что в условиях глобализации мировой экономики, а также высоких темпов научно-технического прогресса у конкурентов практически нет ограничений по выбору и использованию существующих универсальных способов повышения эффективности их хозяйственной деятельности.

Ряд исследователей акцентирует внимание на ресурсах, которые есть в распоряжении у предприятий, определяя, что смысл стратегии заключается в приведении в соответствие долгосрочных целей предприятия с максимально эффективным использованием имеющихся ресурсов. Так, Д. Джонсон и К. Сколз определяют стратегию как «направление организации на долгосрочную перспективу, которая наилучшим образом согласует свои ресурсы с изменяющимся окружением, в частности со своими рынками, покупателями и клиентами для того, чтобы оправдать надежды заинтересованных групп» [57, с. 131]. Аналогичного мнения придерживался П. Дойль, утверждавший, что «стратегия – это комплекс принимаемых менеджментом решений по размещению ресурсов предприятия и достижению долговременных конкурентных преимуществ на целевых рынках» [125, с. 36].

Нередко встречается несколько толкований даже в рамках одной работы. Например, Г. Минцберг рассматривал стратегию как план, как позицию, как

уловку, как принцип поведения, как перспективу [221, с. 16-20]. Он утверждал, что формирование стратегии не всегда является рациональным и непрерывным процессом, подчеркивая при этом понятие «непредвиденные стратегии». Однако главным элементом данного процесса выступает создание чего-то нового для организации, даже если оно возникает не так логично, как хотелось бы представителям корпоративного отдела планирования, придерживающимся традиционных взглядов [57, с. 132]. Это уже ссылка на диссертацию

А. Томпсон и А. Стрикленд считают, что «в общем смысле стратегия – это план управления фирмой, направленный на укрепление ее позиций, удовлетворение потребителей и достижение поставленных целей» [61, с. 96-97].

Анализируя взгляды разных ученых экономистов на сущность и содержание стратегии, отметим, что понятие стратегии за последние полвека претерпело определенную трансформацию вследствие изменяющихся условий глобальной экономической конъюнктуры, вызванных чередой экономических кризисов, потрясших мировую экономику. Однако сущность, которую так или иначе закладывают исследователи в данную категорию, четко прослеживается. Наиболее емко и лаконично, на наш взгляд, ее обозначил М. Армстронг, который определил, что: «стратегия – это подход, выбранный для достижения конкретных целей в будущем» [58, с. 49]. При этом он отмечал, что «формулировка и практическая реализация стратегии представляют собой процесс выработки направления движения, а также решений по оптимальному использованию ресурсов и обеспечению стратегического соответствия» [58, с. 49].

Наличие сформулированной стратегии представляет эффективный инструмент в управлении происходящими в экономике процессами, что выражается в качестве принимаемых решений, координации действий, а также консолидации всех усилий и возможностей на выполнении поставленных долгосрочных целей. В конечном итоге, стратегия подразумевает не только или не столько наличие плана, как необходимо конкурировать здесь и сейчас в сложившихся внутренних и внешних экономических условиях, но и четкое видение того, чем станет планируемый объект в будущем, его позиционирование

в конкурентной среде. По этому поводу Р. Грант писал, что «стратегия должна быть в большей степени сосредоточена не на приспособлении и распределении ресурсов, а на максимально полном использовании ресурсов и всех других возможностей – на их пределе» [104, с. 38].

В процессе обобщения зарубежной литературы установлено, что основными элементами теории стратегии выступают две взаимосвязанные категории – «стратегический анализ» и «стратегическое планирование», единство которых и предопределяет качественный уровень разрабатываемой и принимаемой стратегии любого вида.

Заслуживает внимания исследование, проведенное Р. Грантом, в котором он анализировал эволюцию экономической мысли в направлении определения сущности бизнес-стратегии, при этом подходя к вопросу с позиции стратегического управления (Рисунок 6).

По его мнению, развитие стратегического управления является не продуктом научных изысканий, а естественным развитием потребностей бизнеса. Если на рубеже 50-60 гг. прошлого века планирование деятельности хозяйствующих субъектов сводилось к решению оперативных задач и заключалось в работе, связанной с бюджетированием, то по мере укрупнения компаний и, как следствие, усложнения их организационной структуры, ощущалась нехватка инструментов для систематического подхода к планированию своих долгосрочных целей развития. Итогом стала разработка концепции корпоративного планирования, типичным форматом которого стал пятилетний корпоративный план, устанавливающий цели и задачи, а также приоритеты в деятельности компаний. Однако по мере развития глобализационных процессов данный подход со временем стал несостоятелен. В результате произошло смещение акцента с планирования на создание корпоративной стратегии. Переход от корпоративного планирования к тому, что стало называться стратегическим управлением, был связан с усилением внимания к вопросам конкуренции как центральной характеристике бизнес-окружения и к достижению максимальной эффективности как главной стратегической цели.



Рисунок 6 – Эволюция стратегического управления

Источник: [104, с. 35].

Дальнейшее развитие стратегического управления характеризовали постепенное смещение вектора существования компаний, а также поиск дополнительных конкурентных преимуществ. В конце 70-х и в 80-е гг. прошлого столетия основные преимущества изыскивались во внешнем бизнес-окружении с анализом деятельности конкурентов в каждой конкретной отрасли; в 90-е гг. основным источником конкурентных преимуществ стали считаться собственные возможности фирмы (ресурсный подход), что и стало являться фундаментом для формирования стратегии.

Итогом эволюции стратегического управления компаниями на сегодня можно считать смещение приоритетов к пониманию ими своей социальной

ответственности и повышенное внимание к экологической безопасности ведения бизнеса.

Проведенный анализ теории планирования показывает, что стратегическое планирование представляет собой систему мероприятий по разработке стратегий, необходимых для достижения целей предприятия. Современное стратегическое планирование является инструментом управления, помогающим высшему управленческому персоналу предприятия принимать основополагающие решения [65, 197, 233].

Сущность стратегического планирования по-разному трактуется в работах как отечественных, так и зарубежных авторов.

В частности, М. Мескон, М Альберт и Ф. Хедуори в своей книге «Основы менеджмента» определяют, что «стратегическое планирование представляет собой набор действий и решений, предпринятых руководством, которые ведут к разработке специфических стратегий, предназначенных для того, чтобы помочь организации достичь своих целей» [208, с. 256].

Д. Шендел и К. Хаттен рассматривали стратегическое планирование как «процесс определения и (установления) связи, организации с ее окружением, состоящий в реализации выбранных целей и в попытках достичь желаемого состояния взаимоотношений с окружением посредством распределения ресурсов, позволяющего эффективно и результативно действовать организации и ее подразделениям» [84, с. 29].

Американский ученый Р. Акофф отмечает, что о стратегическом планировании «правильно думать как об управлении неким … проблемным месивом» [289, с. 137].

Российские ученые-экономисты А.Д. Вачугов и В.Р. Веснин определяют стратегическое планирование как «... набор конкретных целей, которые необходимо достичь к определенному периоду. Они охватывают наиболее общие проблемы развития производства и распределения ресурсов на много лет вперед и разрабатываются самостоятельно по различным направлениям, но при этом подчиняются определенной иерархии. По своему характеру эти планы близки к

прогнозам» [191, с. 42]. Данное утверждение имеет определенный недостаток, так как отражает лишь одну из составляющих системы стратегического планирования – стратегические цели предприятия.

По мнению В. Ляско, «стратегическое планирование представляет собой набор действий и решений, предпринятых руководством, которые ведут к разработке специфических стратегий, предназначенных для достижения своих целей» [192, с. 14].

А.И. Ильин отмечает, что «стратегическое планирование является инструментом, с помощью которого формируется система целей функционирования предприятия и объединяются усилия всего коллектива по ее достижению» [148, с. 129].

Обобщение взглядов экономистов-исследователей на сущность категории «стратегическое планирование» позволило сделать вывод, что основная задача стратегического планирования заключается в обеспечении гибкости и открытости к инновациям в деятельности хозяйствующего субъекта, для достижения целей в изменяющейся макроэкономической среде. Отметим, что стратегическое планирование, являясь подсистемой стратегического управления, в то же время выступает и ключевым элементом любой принимаемой стратегии.

На основе результатов проведенного анализа опубликованных источников информации мы считаем, что стратегическое планирование следует рассматривать как процесс разработки и реализации стратегии формирования и развития предприятия как социально-экономической системы в будущем на основе прогнозирования изменений тенденций, определяющих параметров внешней среды, приоритетных направлений и методов целенаправленного постоянного поддержания динамичной пропорциональности и эффективного использования стратегических ресурсов [148, 164].

Развитие любой экономики независимо от национальной принадлежности, всегда представляется результирующей совокупностью усилий хозяйствующих субъектов, осуществляющих свою деятельность в рамках проводимой определенной государственной политики. Однако экономическая политика, в

свою очередь, является отражением принимаемых государством долгосрочных целей, определяющих приоритетные направления развития национальной экономики. Базисом и залогом успешного и эффективного развития, в первую очередь, является государственная стратегия, государственная политика в данном случае является вторичной и выступает лишь средством достижения спрогнозированного в государственной стратегии положения в будущем.

Кроме того, значимость принимаемых государственных стратегий объясняется еще и тем, что разработка стратегического плана социально-экономической деятельности развития любого предприятия, независимо от сферы деятельности, невозможна без анализа принятой стратегии развития страны или регионов. Для предприятий в процессе планирования их хозяйственной и особенно инвестиционной деятельности определяющим фактором выступает четкое понимание перспектив, то есть такого состояния экономики в среднесрочной или долгосрочной перспективах к какому стремится государство, принимая те или иные программы и стратегии развития.

Однако было бы ошибочным считать, что государственные стратегии разрабатываются и принимаются только лишь для формирования приемлемого состояния бизнес-среды. Прежде всего они должны отвечать таким стратегическим целям, как достижение продовольственной и экономической безопасности страны на международной арене и обеспечение социальной стабильности и экономической сбалансированности на уровне субъектов. Деятельности и перспективам развития хозяйствующих субъектов в данном случае хоть и отводится ключевое место в экономической системе, но лишь как инструменту реализации принятых стратегий.

Вместе с тем государственная стратегия, как и любая другая, должна базироваться на диалектическом единстве стратегического анализа и стратегического планирования, при этом логически анализ предшествует планированию и проводится в соответствии со следующим алгоритмом (Рисунок 7).

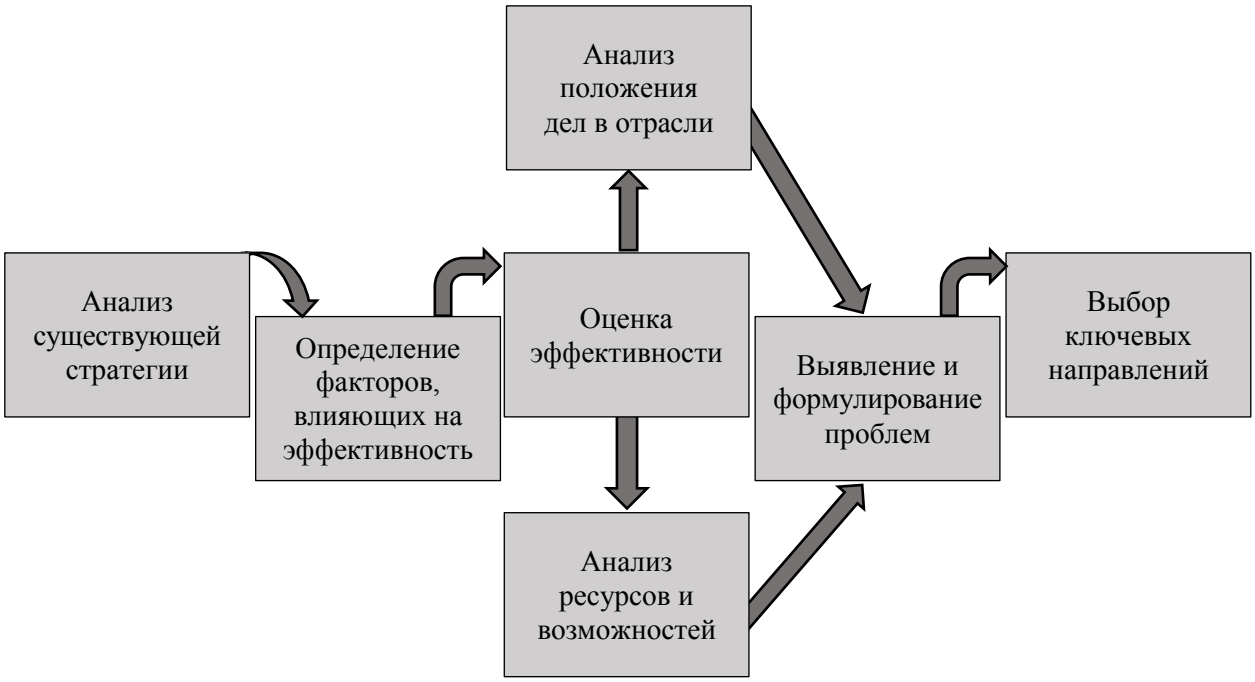


Рисунок 7 - Алгоритм проведения стратегического анализа государственных стратегий
Источник: разработано с использованием [104, с. 50-51].

1. Анализ существующей стратегии. Первоочередной задачей является определение того, существует ли стратегия на сегодняшний день, и если да, то в чем ее суть, иными словами, какие основные цели она преследует и в чем заключаются ее ключевые задачи.

2. Определение факторов, влияющих на эффективность. После того как выявлено наличие либо отсутствие государственной стратегии, а также раскрыта ее концептуальная сущность, определяются критерии эффективности, принципы ее формирования, а также внутренние и внешние факторы, предопределяющие особенности ее формирования и реализации.

3. Оценка эффективности. Определение того, насколько эффективна существующая государственная стратегия методом анализа отрасли, которую она призвана регулировать, через сопоставление обозначенных целевых индикаторов государственной стратегии с фактическим состоянием внутренней и внешней экономической конъюнктуры, а также потенциальных резервов и возможностей.

4. Выявление и формулирование проблем. На базе проведенного анализа существующих программ, включающего в том числе анализ эффективности их

реализации, выявляются узкие направления, в которых целевые индикаторы достигнуты не были. Вместе с тем на данном этапе анализируются причины отклонения фактических результатов от прогнозируемых.

5. Выбор приоритетных направлений. По результатам проведенного анализа определяются первоочередные проблемы, формируются цели и задачи. При этом основным условием их принятия к реализации является достижимость целевых индикативных показателей эффективности.

Рассмотренные этапы выступают в качестве одного из элементов стратегического планирования и разрабатываются в предплановый период.

Исследуя сущность стратегического планирования в контексте государственного планирования как элемента управления формированием государственных стратегий различных уровней, отметим, что процесс планирования должен базироваться на единстве ресурсов (ресурсный подход) и организационных возможностей, исходя из следующего принципа: государственная стратегия направлена на то, чтобы ресурсы и потенциал отраслей, входящих в состав национальной экономики, соответствовали вызовам, предъявляемым внешней экономической средой.

Рациональное распределение имеющихся ресурсов (ресурсный подход) [350] заключается в формировании такой стратегии функционирования системы, при которой достижение целевых индикаторов обусловлено эффективным сочетанием материальных, нематериальных и человеческих ресурсов. Отметим, что поиск баланса в сочетании ресурсов и поставленных целей должен выстраиваться не на простом декларировании целей без привязки к особенностям территориальных субъектов или отраслей (социальных или экономических), а на разработке гибкой системы с возможностью адаптации ее к изменяющимся условиям как внутренней, так и внешней среды. Это особенно актуально в условиях России, ввиду значительной территориальной рассредоточенности и различного уровня экономического развития регионов. Кроме того, национальные особенности могут также вносить свои существенные коррективы в разработку стратегий на региональных и муниципальных уровнях, поэтому следует делать

ставку на использовании уникальных преимуществ, свойственных конкретному объекту планирования.

Организационные возможности представляют собой своего рода связующее звено между всеми теми ресурсами, которые есть в распоряжении государства и которые мобилизованы в рамках реализации той или иной стратегии [104]. Эффективное использование организационных возможностей подразумевает формирование такого организационного механизма государственного управления, который позволит, оперативно реагируя на внешние факторы воздействия, корректировать некоторые функции управления с целью перераспределения имеющегося в распоряжении ресурсного потенциала, для достижения максимального уровня эффективности в изменяющихся условиях хозяйствования.

Однако чтобы данный механизм работал, необходимо, во-первых, чтобы процесс планирования осуществлялся на постоянной основе; во-вторых, плановые показатели должны быть соподчинены и взаимоувязаны с конкретными мероприятиями, ответственными исполнителями и имеющимися (или привлекаемыми для этого) ресурсами; в-третьих, в его разработке и реализации было предусмотрено четкое разделение функций субъектов, определяющих плановые задания, и структурных подразделений, ответственных за их исполнение [105, с. 31].

Анализируя сущность стратегического планирования, мы придерживаемся взглядов Громова Е.И., определяющего его как «совокупность взаимосвязанных процедур и принимаемых на основе получаемых результатов управленческих решений, которые являются основой для формирования стратегии социально-экономического развития страны, региона или отдельных его территорий, направленных на достижение целей их функционирования» [105, с. 30].

Любая принимаемая государственная стратегия независимо от сферы, которую она призвана регулировать, в своей основе направлена на развитие. Развитие в свою очередь, в данном контексте, предполагает поиск такой комбинации определенных качественных и структурных перемен, которые позволят добиться оптимальных параметров состояния планируемого объекта в

долгосрочной перспективе. Суть данного состояния будет заключаться в выработке новой, более сложной внутренней формы, устойчивой к внешним воздействиям, но в то же время имеющей способность адаптироваться под воздействием внешней конъюнктуры без потери качественных характеристик системы, иными словами, способной обеспечивать динамичное равновесие.

Выдвинутые выше постулаты в значительной степени обозначают лишь целевые ориентиры, то есть те состояния, к которым необходимо стремиться в процессе осуществления стратегического планирования и стратегического управления, однако добиться идеальной системы в современных условиях мироустройства в принципе невозможно. Как отмечал А.А. Богданов, «всякая жизнеспособность относительна: она существует только по отношению к той или иной данной среде, и элементы, в высшей степени приспособленные для одной среды, в другой среде ... окажутся малоприспособлены и неустойчивы» [72, с. 215-216]. Нарастание количественных изменений, проблематизирующих прежнее качество, и возникающий при этом кризис между «формой» и «содержанием» механизма деятельности стимулируют отход государства от консервативности и переход к новому состоянию, новому уровню (ради сохранения себя как целостности). Новое «качество» и есть новая форма деятельности, расположенная на более высоком уровне развития. При этом акту развития присущи два основных момента: проблематизация прежнего устройства и депроблематизация за счет комплексного либо точечного развития системы. В соответствии с этим процесс управления стратегическим планированием должен осуществляться по следующему алгоритму (Рисунок 8).

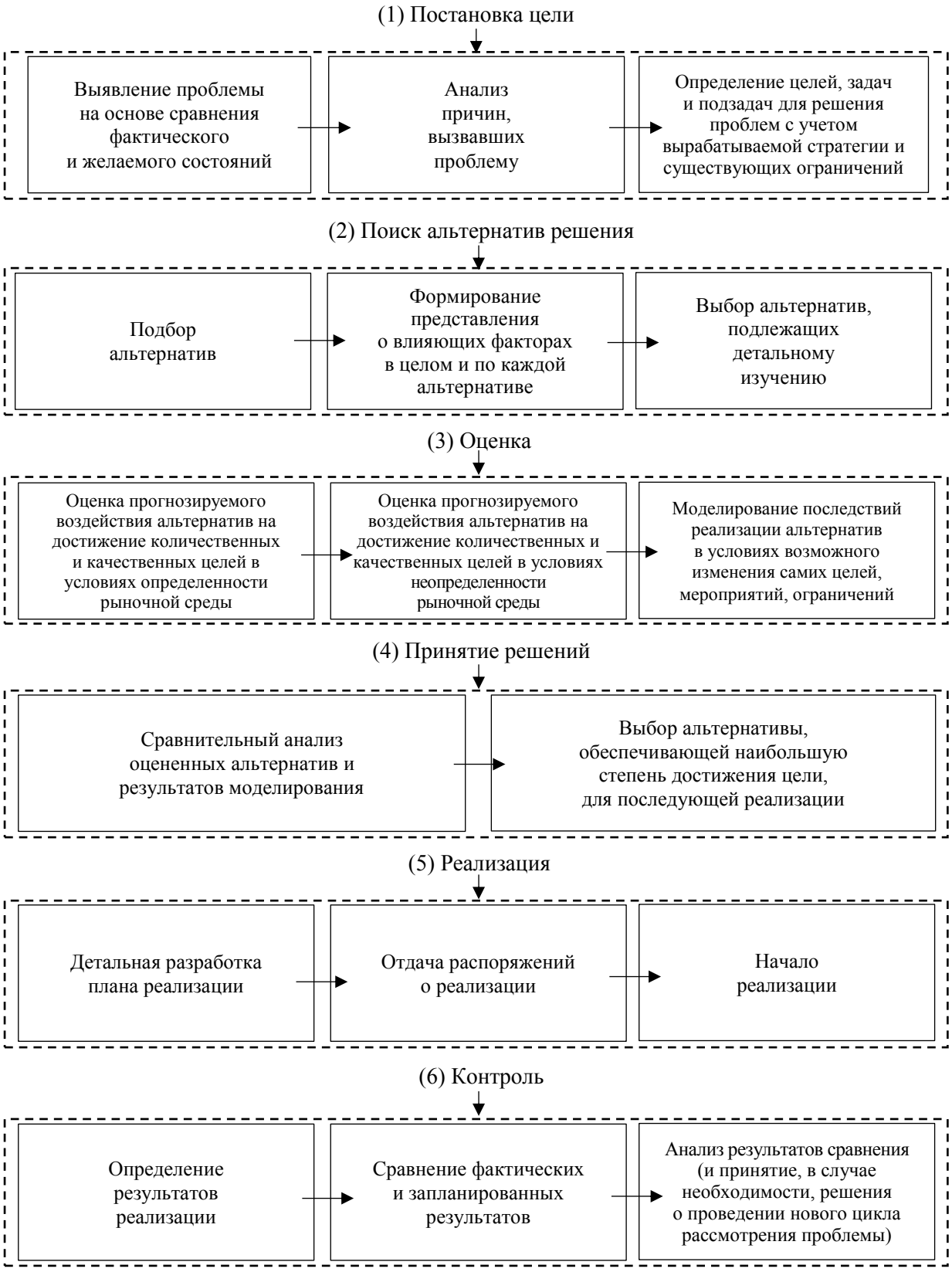


Рисунок 8 – Управление стратегическим планированием

Источник: разработано с использованием [124, с. 46-47].

На первом этапе, прежде всего, определяют качественные и количественные характеристики желаемого состояния планируемого объекта в будущем, и их сопоставление с фактическим уровнем. В результате определяются проблемные места, а также анализируются причины отклонений от искомого состояния развития (1). Конкретизируются цели и задачи, выполнение которых будет способствовать реализации принимаемой стратегии. При этом, вне зависимости от вида принимаемой стратегии, следует проводить не только количественный, но и качественный анализ как внутренней, так и внешней экономической среды. В современных условиях необходимо корректно определять, в какой фазе экономического цикла находится экономика (стабильное развитие, кризис, депрессия, оживление или подъем) и в течение какого времени будет осуществлен переход в следующую фазу. Важность подобного позиционирования исходит из самого принципа функционирования экономики в момент прохождения той или иной фазы и значительно влияет на вид и перечень мероприятий, которые целесообразно осуществлять, что в свою очередь будет способствовать повышению эффективности использования потенциала отечественной экономики.

Этапы (1), (2) и (3) (целепостановка, поиск возможных альтернатив развития и оценка средств и методов их достижения) тесно взаимосвязаны. Ограниченность ресурсов (производственных, интеллектуальных, административных и др.) в значительной степени сужает и в определенной мере предопределяет выбор возможных путей развития и средств их осуществления. Задача в данном случае будет сводится к выбору такого варианта стратегии (4), который оптимально и комплексно воздействовал на экономическую и социальную сферы.

Любые значительные изменения внутренних (снижение покупательной способности населения, повышение уровня бедности, рост социального недовольства и др.) или внешних условий (повышение волатильности рубля, санкции и др.), возникающие в процессе реализации принимаемой стратегии, выводят ее из состояния равновесия и могут вызывать локальные кризисы. Чтобы подобного не произошло, выстраиваемая система должна обладать

чувствительностью к проблематизации. Иначе постепенное усиление дисгармонии, пройдя критическую точку, способно усугубить ситуацию не только до возможности полного невыполнения целевых индикаторов стратегии, ни и к регрессу с появлением социального или экономического кризиса. Ответственность в данном случае лежит на тех органах государственной власти, которые занимаются разработкой и принятием стратегии (5), а также контролем за ее реализацией (6).

Представленный алгоритм управления в определенной степени является универсальным и в полной мере может использоваться как при разработке стратегий федерального уровня, так и на уровне региона, муниципалитета, отдельной отрасли или сектора экономики, отличие будет заключаться лишь в масштабах и приоритетности целей, преследуемых при разработке того или иного варианта стратегии.

Формирование человеческого капитала аграрной сферы в значительной степени обуславливается уровнем развития АПК, экономики страны в целом и сельских территорий. Отметим, что данная зависимость не является односторонней. Выделенные системы взаимообусловлены по отношению друг к другу. Так, например, уровень социально-экономического развития выделенных систем предопределяет возможности накопления качественного и количественного уровня человеческого капитала, отвечающего стратегическим целям развития страны, но вместе с тем человеческий капитал выступает в качестве фактора обеспечения эффективного функционирования отраслей сельского хозяйства, а также залогом выхода их развития на качественно новый уровень.

При этом формирование стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, как специфической области стратегического планирования, происходит в условиях, определенных особенностями формирования планируемого объекта, к которым можно отнести:

- формирование человеческого капитала предполагает накопление такого уровня интеллектуальных способностей и физических возможностей, которые

позволят индивиду получать доход от использования человеческого капитала;

- формирование человеческого капитала заканчивается в момент начала трудовой деятельности индивидом. При этом продолжительность периода накопления человеческого капитала является строго индивидуальной для каждого человека и зависит от сочетания множества факторов как внутреннего, так и внешнего характера по отношению к индивиду. Однако при этом возможность начала трудовой деятельности ограничивается нижним порогом трудоспособного возраста;

- формирование человеческого капитала как процесса подразумевает участие в нем трех сторон. Во-первых, государство, предоставляя условия для формирования базовых и профессиональных компетенций индивидуального человеческого капитала, через институциональную среду (образование, здравоохранение и т.д.), во-вторых, индивид, как непосредственный носитель человеческого капитала, путем инвестирования денежных средств и времени в формирование человеческого потенциала, в-третьих, организации (предприятия), как субъекты, обеспечивающие превращение человеческого потенциала в человеческий капитал, участвуя в формировании рынка труда, формируя запрос на определенные виды профессий;

- формирование человеческого капитала более высокого порядка невозможно без обеспечения все возрастающей потребности в нем (как в качественном, так и количественном аспектах), через развитие отдельных отраслей и территорий, иначе это может привести, с одной стороны, к иммиграции трудоспособной части населения страны (при этом миграция не обязательно будет выражаться в «утечке мозгов», то есть иммиграции наиболее квалифицированных рабочих, в миграционные процессы рискуют быть вовлечены работники относительно низкой квалификации), с другой - к стагнации уровня его развития (что применительно к человеческому капиталу равносильно деградации).

- формирование человеческого капитала, как и любого другого вида капитала, невозможно без осуществления инвестиций. В целом инвестиции в

человеческий капитал во многом схожи с инвестициями в основной капитал, поскольку увеличивают производственный потенциал индивидов и выступают для них источником экономических выгод. Однако инвестиции в человеческий капитал отличаются значительной сложностью их учета, обусловленной в первую очередь трудностью выделения именно инвестиционной составляющей. Так, в процессе своей жизнедеятельности человек затрачивает денежные средства и время для формирования человеческого капитала, при этом в данном случае присутствует так называемый потребительский аспект, иными словами, человек осуществляет расходы, компенсирующие затраченные физические и моральные силы (как биологического существа), все затраты, которые будут свыше данного размера и будут являться инвестициями. Однако сложность заключается именно в корректном определении необходимого объема затрат, поскольку они строго индивидуальны для каждого человека. Кроме того, ключевой формой инвестиций в момент формирования человеческого капитала являются потерянные заработки (earnings foregone), то есть размер заработка, который получили бы учащиеся, если бы вместо работы сразу пошли учиться, а также величина альтернативных издержках (opportunity cost) времени, затрачиваемого учащимися на формирование своего человеческого капитала [152];

- формирование человеческого капитала аграрной сферы осуществляется на сельских территориях, вследствие чего качественные и количественные характеристики человеческого капитала напрямую зависят и коррелируют с уровнем развития данного типа территорий.

Использование человеческого капитала аграрной сферы во многом определяется влиянием общей макроэкономической конъюнктурой (введенные санкции западными «партнерами, затрагивающими большинство ключевых секторов российской экономики, девальвация рубля, сложная ситуация в кредитно-финансовой и инвестиционной сферах, общее падение уровня жизни населения и др.), а также различными характерными особенностями функционирования отечественного сельского хозяйства. К современным особенностям сельского хозяйства, накладывающим отпечаток на специфику

использования человеческого капитала, можно отнести [127, 145, 202]:

- несовершенство рынка труда сельской местности, проявляющееся в ограниченности сфер приложения труда (в силу монопсонического характера обеспечения занятости в сельской местности);

- неразвитость маятниковой трудовой миграции в пределах сельских территорий, кроме прочего обусловленная отсутствием как такового рынка жилья на селе и высокими транспортными издержками ввиду значительной территориальной рассредоточенности хозяйствующих субъектов;

- количественный и качественный состав трудовых ресурсов, задействованных в агропромышленном производстве, не соответствует предъявляемым требованиям, что во многом является одним из сдерживающих факторов повышения потенциала отраслей АПК;

- низкий уровень доходности сельскохозяйственного производства и сложившийся на сегодняшний день диспаритет цен осложняют и без того непростую ситуацию в аграрном секторе, ограничивая его возможности в привлечении инвестиционных ресурсов, в приобретении необходимых для осуществления перевооружения производства современными видами техники и оборудования, осуществлении модернизации существующих, а также создании новых рабочих мест;

- низкая плотность населения, а также неравномерная территориальная рассредоточенность населенных пунктов приводят к возникновению разных возможностей в развитии сельских территорий и отраслей сельского хозяйства;

- отсутствие современной социальной и инженерной инфраструктуры в сельской местности приводит к оттоку населения в города;

- низкий уровень заработной платы отрасли сельского хозяйства ограничивает возможности сельскохозяйственных товаропроизводителей в привлечении высококвалифицированных специалистов, способных обслуживать современную высокопроизводительную технику;

- эффективность использования человеческого капитала в сельском хозяйстве в значительной степени зависит от размера землепользования ввиду

того, что в этой отрасли земля выступает в качестве основного средства производства;

- сезонный характер производства растениеводческой продукции и биологический цикл продуктивности животных формируют воспроизводственный цикл сельскохозяйственных предприятий, оказывая воздействие на инвестиционную политику производственного, финансового и человеческого капиталов. Кроме того, сезонность находит свое отражение в особенностях организации труда, в его трудообеспеченности, приводя к появлению в различные промежутки времени как к трудоизбыточности, так и трудонедостаточности;

- результативность аграрного производства зависит не только от экономических, но и от совокупности природно-климатических факторов, что повышает уровень риска производственной деятельности хозяйствующих субъектов, повышая значимость планирования и прогнозирования в осуществлении процесса управления, в том числе в вопросах кадровой политики;

- процесс сельскохозяйственного производства тесно связан с сельскими территориями, а следовательно и с проживающим на них населением, его качественным уровнем, численным и гендерным составом. Учитывая современную ситуацию в развитии сельских территорий, отметим, что все это накладывает дополнительные социальные обязательства по сохранению и развитию человеческого капитала данных территорий с целью улучшения условий труда работников и повышения качества жизни сельского населения;

- для сельского хозяйства характерна значительная территориальная рассредоточенность производства, что влечет дополнительные транспортные издержки на перемещение средств труда и трудовых ресурсов, а также на сохранение и развитие инженерной инфраструктуры.

Исходя из вышеизложенного, на селе на сегодня сложились достаточно сложные условия для формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы. Поэтому проведение грамотной политики государственного регулирования должно быть направлено на выработку стратегии развития

человеческого капитала страны.

Учитывая вышеизложенное, под стратегией развития человеческого капитала аграрной сферы следует понимать совокупность сформулированных целей, принципов, методов и инструментов принятия управленческих решений призванных обеспечить разработку стабильной, саморегулируемой системы воспроизводства человеческого капитала, позволяющей в количественном и в качественном аспектах в долгосрочной перспективе удовлетворять интересам субъектов предпринимательства и общества в целом.

При этом стратегия развития человеческого капитала аграрной сферы как системы должна выступать в качестве составляющей стратегии развития сельского хозяйства и базироваться на принципах его воспроизводства. Следовательно, в современных условиях важно найти такой вариант развития данной системы, который способствовал бы появлению мультипликативного эффекта в масштабах всей системы воспроизводства АПК.

Отметим, что человеческий капитал, являясь неотъемлемой частью всей системы АПК, выполняет ряд специфических функций.

1. Производственно-экономическая функция заключается в том, что человеческий капитал, выступая в качестве субъекта производственно-экономических отношений в сфере аграрного производства, является ключевым условием эффективного функционирования отраслей АПК, что в свою очередь создает условия для социально-экономического развития сельских территорий.

2. Социально-демографическая функция проявляется в воспроизводстве сельского населения, являющегося ключевым и основным источником трудовых ресурсов для агропромышленного комплекса.

3. Этническая функция культуры предполагает воспроизводство и сохранение уклада, культуры и традиций сельского населения. Реализация данной функции предполагает передачу накопленных знаний и умений ведения сельского хозяйства из поколения в поколение, с сохранением культурных ценностей, присущих сельскому населению.

4. Пространственно-коммуникационная функция находит свое отражение в

миграционных процессах, наблюдающихся в сельской местности. Специфика сельского рынка труда такова, что в связи с укрупнением аграрных предприятий, повышением концентрации производства, а также тенденцией в кластеризации производства сельскохозяйственной продукции наблюдается рост миграционной активности сельского населения. С одной стороны, это является явно положительным моментом ввиду возможности привлечения человеческого капитала необходимого качества и количества, однако с другой – приводит к деградации и депопуляции экономически слабо развитых территорий, превращающихся по сути в территории-доноры, что еще больше способствует их социально-экономической деградации.

5. Функция социального контроля заключается в необходимости освоения территориального пространства страны и недопущении «обезлюдевания» сельских территорий. Осуществление данной функции является стратегически важной в вопросе обеспечения территориальной целостности страны и предопределяет проведение государственной политики в направлении дифференцированной поддержки сельских территорий, способствующей сохранению социального комфорта и территориальной целостности страны.

Выделенные функции органично взаимосвязаны и не предполагают наличия одних в отрыве от других. Так, например, повышение значимости функции социального контроля является следствием процессов, регулируемых в рамках пространственно-коммуникационной функции, а их совокупность в свою очередь оказывает воздействие на социально-демографическую функцию, особенно в вопросах воспроизводства сельского населения.

Разрабатываемая стратегия развития человеческого капитала должна носить комплексный характер, однако, в первую очередь, быть направленной на формирование и развитие общественного человеческого капитала как уровня, регулирование которого наиболее полно отвечающего стратегическим целям развития страны.

В связи с вышеизложенным одной из задач развития человеческого капитала аграрной сферы выступает формирование теоретико-методологической

базы стратегического планирования, управления и контроля данными процессами. При этом в качестве первого этапа можно определить анализ существующей нормативно-правовой базы, принципов и положений формирования подобной концепции.

Следует отметить, что долгое время в стране отсутствовали необходимые законодательные акты, регламентирующие нормативно-правовую базу стратегического планирования. Регулирование осуществлялось лишь на основе федерального закона «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» № 115-ФЗ от 20 июля 1995 г. № 115-ФЗ [12]. Однако показала практика, что данный закон не в полной мере соответствовал вызовам, стоявшим перед страной, и запросам общества и бизнес-структур в понимании направлений и ориентиров, предопределяющих развитие страны. В связи с этим принят целый комплекс нормативно-правовых актов, определяющих стратегические цели, регулирующих различные аспекты общественной жизнедеятельности.

Среди основных из них следует выделить:

- Федеральный закон «О безопасности» от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ [11];

- Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ [13];

- Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [6];

- Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [8];

- Указ Президента Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 633 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации» [9].

На сегодня в правовой системе Российской Федерации выработан необходимый инструментарий осуществления стратегического планирования, позволяющий на различных уровнях регламентировать деятельность

соответствующих органов государственной власти, по разработке стратегий социально-экономического развития страны, в том числе и в отраслевом аспекте.

Особые положения в сфере стратегического планирования определяет Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ [13].

Основной целью этого закона является создание правовой основы для выстраивания системы государственного стратегического планирования на всех уровнях государственного управления и их координации с различными организациями в обеспечении комплексного и всестороннего социально-экономического развития и национальной безопасности Российской Федерации. Достижение цели, а также выполнение задач (статья 8), обозначенных в законе, с течением времени приобретают все большую актуальность. Это обусловлено, в первую очередь, с ускорением темпов научно-технического прогресса и внедрением его достижений, совершенствованием техники и технологий, развитием наукоемких отраслей, продолжающейся санкционной политикой западных «партнеров», повышением запроса населения на качественное развитие социальной сферы и др.

Данный закон определяет полномочия органов государственной власти различных уровней (федеральных (статья 4), региональных (статья 5), муниципальных (статья 6)) в сфере стратегического планирования и в соответствии с ними позволяет устанавливать приоритеты социально-экономического развития территорий и отраслей в стратегической (долгосрочной) перспективе, формируя на их основе требуемый комплекс мероприятий исходя из сложившейся конъюнктуры и прогнозируемых вариантов развития планируемого объекта, а также определить последовательность разработки и соподчиненность документов на различных уровнях и этапах стратегического планирования (статья 11).

Документы стратегического планирования подразделяются в зависимости от:

- уровня управления: федерального (пункт 3 статьи 11), регионального

(пункт 4 статьи 11) и муниципального (пункт 5 статьи 11);

- этапа стратегического планирования: целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования.

Отметим, что в системе документов стратегического планирования, на национальном уровне, отдельно выделяются документы в рамках целеполагания по отраслевому и территориальному принципу: отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации; стратегия пространственного развития Российской Федерации; стратегии социально-экономического развития макрорегионов (подпункт 2 пункта 3 статьи 11).

Использование закона в системе стратегического планирования позволяет определить не только общий вектор развития сраны на длительную перспективу, но и направления развития определенных сфер, отраслей и территорий.

Следует отметить и тот факт, что в современном законодательстве в стране проделана значительная работка по формированию нормативно-правового базиса регулирования ключевых направлений воспроизводства человеческого капитала. К данным законодательным актам относятся (Рисунок 9).

Прежде всего, на сегодняшний день существует необходимая нормативно-правовая база, позволяющая комплексно подходить к регулированию развития человеческого капитала аграрной сферы. На текущем этапе приоритетными остаются вопросы проведения работ по систематизации, структуризации и взаимоувязке законодательных актов, а также по формированию законченного варианта стратегии, учитывающего отраслевой аспект планируемого объекта.

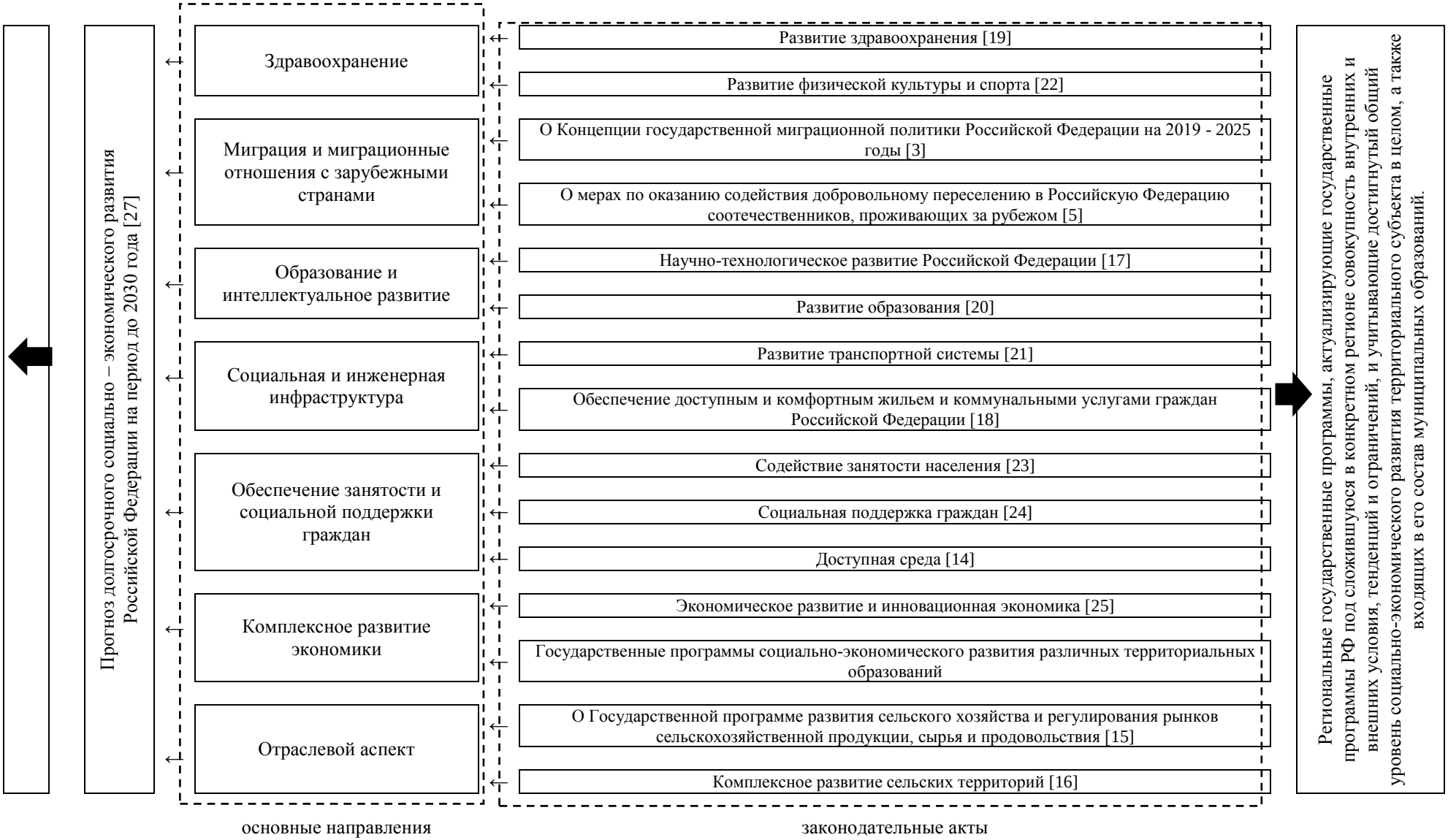


Рисунок 9 – Законодательные акты, регулирующие развитие человеческого капитала на государственном уровне

Источник: составлено автором.

Устойчивое развитие аграрного сектора экономики, повышение уровня жизни и благосостояния сельского населения в значительной степени предопределяются совершенствованием методологии стратегического планирования и управления как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов РФ. Эффективное развитие человеческого капитала аграрной сферы не является исключением. При этом формирование эффективного механизма его развития во многом ставит определенные вызовы перед государственным аппаратом управления различных уровней власти. На сегодня человек, как носитель человеческого капитала, выступает ключевой составляющей современного прогресса. Переход России на инновационный путь развития предполагает не просто увеличение количества трудовых ресурсов как конечной цели проводимой демографической политики, но и вместе с тем предъявляет требования более высокого порядка к качественной составляющей воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы. В быстроменяющейся конъюнктуре мировой экономики отсутствие стратегии в развитии человеческого капитала может привести к снижению уровня конкурентоспособности страны на международной арене не только в долгосрочной, но и в среднесрочной перспективах.

Однако в настоящее время в стране не разрабатываются стратегии развития человеческого капитала не только аграрной сферы, но и других сфер и страны в целом. Превалирует лишь, так называемая, «человекоориентированность» в формировании программ и стратегий различных уровней, которая хоть и позволяет решать некоторые определенные проблемы в воспроизводстве качественных и количественных характеристик человеческого капитала, но носит лишь фрагментарный характер. Пока еще нет понимания, как в действительности происходит развитие человеческого капитала не только в разрезе территорий: на наднациональном (сравнение с другими странами), национальном (сравнение региональных субъектов) и региональном (сравнение муниципальных образований) уровнях, но и в отраслях экономики.

2 МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

2.1 Принципы обоснования стратегии развития человеческого капитала

Человеческий капитал аграрной сферы представляет собой сложную организованную, многомерную и многоуровневую систему, одной из особенностей функционирования которой выступает наличие большого количества противоречий субъективной и объективной природы. Разрешение данных противоречий отдельными хозяйствующими субъектами в АПК, даже обладающими существенными производственными и финансовыми возможностями, практически невозможно. Отсюда необходимость прямого государственного регулирования в направлении формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы, особенно в части управления, планирования и прогнозирования его воспроизводства на среднесрочную и долгосрочную перспективу выступает одним из условий обеспечения его конкурентоспособности и эффективности всей российской экономики на международных рынках разделения труда и агропродовольственной продукции.

Разработка стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, на сегодняшний день, является объективной необходимостью. Однако следует учитывать, что формирование стратегии любого уровня представляет собой сложный и многоаспектный процесс принятия ряда управленческих решений, которому органически присущи элементы неопределенности и риска. Чтобы их минимизировать, целесообразно уделить особое внимание исследованию методологических положений, и прежде всего принципам формирования и реализации стратегии развития человеческого капитала.

Исходя из общепринятой трактовки категории «принцип», под ним следует понимать некое «положение, основное правило, т.е. то, что лежит в основе некоторой совокупности фактов или знаний» [266, с. 21]. Применительно к

обоснованию стратегии развития человеческого капитала, с целью ее корректной идентификации и характеристики следует структурировать методологические принципы на несколько основных групп (Рисунок 10).

Методологические положения по обоснованию стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы включают в себя три основные группы принципов.

Первая группа, *принципы формирования человеческого капитала*, определяет основные закономерности и правила, в соответствии с которыми осуществляется формирование человеческого капитала как на уровне общественного, так и индивидуального человеческого капиталов.

В экономической литературе существует несколько подходов [94, 105, 233] к классификации принципов формирования человеческого капитала, но наиболее актуальным видится проведение их дифференциации по сферам воздействия (экономика, социальная сфера и т. д.).

К группе социальных принципов можно отнести принцип демографического развития, принцип удовлетворения потребностей и принцип социальной аутентичности.

Принцип демографического развития предполагает приоритетность социально ориентированных программ развития аграрной сферы, направленных на улучшение социальной среды, повышение уровня и качества жизни в сельской местности, развитие института семьи и брака и популяризацию трудовой деятельности в отраслях сельского хозяйства.

Принцип удовлетворения потребностей обеспечивает сбалансированность социального и экономического развития с целью комплексного повышения качества жизни сельского населения текущего и будущих поколений с учетом сохранения естественных условий окружающей среды в долгосрочной перспективе.



Рисунок 10 – Систематизация принципов обоснования стратегии развития человеческого капитала

Источник: составлено автором.

Принцип социальной аутентичности предусматривает сохранение «культурного кода» населения, проживающего в сельской местности как базиса, на основе которого следует развивать человеческий капитал аграрной сферы. Учет конкретных социально-исторических, социокультурных и этноконфессиональных условий, в которых формируется и используется человеческий капитал, а также ментальных особенностей сельского населения является залогом принятия населением проводимой государственной политики и концептуальным условием обеспечения социальной стабильности в обществе.

Группа экономических принципов включает принцип поступательного развития, принцип сбалансированности, принцип научно-технического развития и принцип территориального разделения труда.

Принцип поступательности развития определяет необходимость опережающего роста уровня благосостояния сельского населения с одновременным повышением экономической эффективности функционирования аграрного производства, в единстве сбалансированного сочетания интересов человека (работника), аграрной сферы (отрасли) и общества (государства). Соблюдение данного принципа объясняется, с одной стороны тем, что ключевым элементом регулирования распределения материальных и социальных благ выступает государство в лице хозяйствующих субъектов, а с другой – развитие техники и технологий в аграрном производстве находится в таком состоянии, что существующий качественный уровень человеческого капитала аграрной сферы не в полной мере отвечает интересам отрасли. Поэтому целесообразно опережающее развитие благосостояния населения по сравнению с ростом экономики отрасли выступает необходимым условием привлечения человеческого капитала искомого качества.

Принцип сбалансированности подразумевает равновесное развитие отдельных элементов системы человеческого капитала, предопределяя необходимость выявления взаимосвязей между показателями состояния и развития ее отдельных компонентов, которые должны быть учтены в разрабатываемых подпрограммах принимаемой стратегии развития человеческого

капитала аграрной сферы, с одной стороны, а с другой – четкой сформулированных целевых индикаторов эффективности использования человеческого капитала в отраслевом аспекте на стратегическую перспективу.

Принцип научно-технологического развития отнесен к группе экономических принципов ввиду того, любые изменения в балансе системы, наступающие вследствие ее развития, предполагают, прежде всего, финансовую обеспеченность проводимых мероприятий. Данный принцип свидетельствует о том, что теория человеческого капитала и практика его использования постоянно развиваются и совершенствуются как в разрезе всей системы, так и входящих в ее состав компонентов, а следовательно, наиболее адекватным способом ее изучения выступает исследование научных закономерностей генезиса данных процессов.

Принцип территориального разделения труда предполагает, что государство, как основной регулятор всех протекающих в экономике социально-экономических процессов, концентрируя усилия в направлении развития человеческого капитала, должно возлагать на себя обязанности по обеспечению качественного уровня и количественного состава кадров, необходимых для отдельных отраслей экономики в соответствии с потребностями конкретного территориального субъекта.

Группа институциональных принципов включает принцип антропоцентризма, принцип ответственности, принцип адаптивности, принцип эмерджентности и принцип эффективности.

Принцип антропоцентризма предполагает, что ключевым фактором и вместе с тем целевым ориентиром всей проводимой государством политики социально-экономического преобразования аграрной сферы должен стать человек, как носитель человеческого капитала. Иными словами, все процессы, осуществляемые при формировании и планировании развития человеческого капитала, должны в первую очередь носить социальный подтекст от проводимых мероприятий.

Принцип ответственности означает наличие определённой совокупности требований, предъявляемых к ответственным лицам, принимающим

управленческие решения в процессе реализации стратегии развития человеческого капитала. Данный принцип обуславливает формирование правового поля функционирования системы регулирования и управления, а также установление мер законодательной ответственности за все действия, которые по своим объективным свойствам должны отвечать правовым основам и ценностям общества [105].

Принцип адаптивности подразумевает, что процесс формирования и развития человеческого капитала аграрной сферы должен представлять собой формализованный процесс с возможностями гибкой адаптации системы формирования человеческого капитала к изменениям во внутренней и внешней экономической среде с целью повышения ее устойчивости и эффективности функционирования.

Принцип эмерджентности исходит из положения о том, что человеческий капитал аграрной сферы является сложной социально-экономической системой с присущими ей особенными, уникальными свойствами, отсутствующими у более простых элементов, слагающих эту систему. В тоже время он сам выступает в качестве подсистемы более сложной структуры – агропродовольственного комплекса, которому также присущи свои характерные особенности. Именно в органичности включения человеческого капитала в более сложные системы в конечном итоге видится возможность проявления синергетического эффекта как в развитии аграрной сферы, так и всего АПК в целом. Так, например, переход аграрной экономики на инновационный путь развития предполагает наличие человеческого капитала качественно более высокого порядка, что подразумевает изменение всей системы воспроизводства человеческого капитала. В свою очередь, развитие человеческого капитала аграрной сферы и достижение им нового качества, вследствие развития науки и общественных институтов, подразумевает наличие более совершенной техники и технологий в аграрном производстве.

Принцип эффективности проявляется в полиаспектном анализе интересов различных выгодополучателей (индивид, организация, отрасль, общество в целом

и т.п.) от использования человеческого капитала. Принцип эффективности исходит из того, что стратегия развития человеческого капитала должна быть, главным образом, направлена на формирование устойчивой тенденции роста общественного человеческого капитала и создание условий проявления синергетического эффекта от объединения индивидуальных человеческих капиталов населения страны в единую систему. Отметим, что стратегические цели государства, и как следствие набор применяемых инструментов и критериев эффективности могут отличаться от текущих целей бизнеса и отдельного человека в зависимости от территории, отрасли, сложившейся внешнеэкономической конъюнктуры и т.д.

Вторая группа, принципы использования человеческого капитала, способствует повышению уровня отдачи от использования совокупного человеческого капитала, в свою очередь, являющегося отражением комплекса интересов хозяйствующих субъектов аграрной сферы как основных выгодополучателей от использования человеческого капитала. Использование человеческого аграрной сферы основывается на принципах непрерывности, направленной самоорганизации, результативности, сокращения дисбаланса, территориального выравнивания, самообеспечения, неопределенности, многозадачности целей инвестиционной политики, эффективности управления [53, 127].

Принцип непрерывности предполагает необходимость постоянного совершенствования человеческого капитала. Прежде всего, человеческий капитал подвержен значительному моральному и физическому износу, и следовательно, для поддержания его на уровне, отвечающем современной экономической конъюнктуре, важно осуществление постоянных инвестиций в данный актив как со стороны человека (в образование, здоровье и т.д.), так и со стороны организаций (в переобучение и повышение квалификации работников).

Принцип направленной самоорганизации подразумевает формирование в обществе культуры самообучения и самосовершенствования собственных профессиональных навыков и умений вне зависимости от сферы приложения

труда.

Принцип результативности предполагает согласование заявленных в стратегии результатов развития (целевых индикаторов) с имеющимися интересами всех субъектов, с учетом многообразия их возможностей и ресурсов.

Принцип сокращения дисбаланса в части развития системы человеческого капитала аграрной сферы означает, что отдельные ее компоненты характеризуются различным уровнем государственной поддержки в экономической, социальной и институциональной сферах [105]. Экономические цели в основном сводятся к реализации государственной региональной инвестиционной политики точечного развития отраслей сельского хозяйства на основе эффективного использования факторов (ресурсов) производства субъектов сельской экономики. Вместе с тем недостаточно внимания уделяется решению вопросов развития социальной сферы (аграрной науке, образованию, здравоохранению, социальной и инженерной инфраструктуры и т.д.). Отсюда возникает дисбаланс, проявляющийся в том, что развитие производственной сферы идет опережающими темпами по сравнению со всеми остальными, что в конечном итоге снижает возможность полного раскрытия его потенциальных возможностей ввиду несоответствия качественных и количественных характеристик человеческого капитала предъявляемым требованиям.

Принцип территориального выравнивания исходит из необходимости приведения в равное соответствие уровня развития сельских территорий различных территориальных субъектов страны как базиса для формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы. На сегодняшний день в стране сложилась ситуация с появлением четко выраженных регионов-доноров и регионов-реципиентов как в экономическом отношении, так и в плане развития миграционных отношений, которые в большинстве случаев обратно пропорциональны друг другу. Однако, с точки зрения государственного устройства, данная ситуация не отвечает целям обеспечения экономической безопасности и социальной стабильности страны. Соответственно региональная социально-экономическая политика должна быть направлена на ликвидацию

таких диспропорций в уровне доходов населения, безработицы, неразвитости инфраструктуры, транспортных сетей и т. п. не только между различными региональными субъектами, но и городской и сельской местностью, с обеспечением гарантии качества жизни сельского населения независимо от места проживания и работы.

Принцип самообеспечения предполагает, что стратегия развития человеческого капитала должна обеспечивать удовлетворение потребностей производства определенного регионального субъекта в работниках основных профессионально-квалификационных групп как в текущей экономической конъюнктуре, так и в прогнозных параметрах ее развития. При этом развитие трудовой миграции имеет место быть, однако это должен быть точечный процесс, носящий вспомогательный характер.

Принцип неопределенности означает, что использование человеческого капитала связано с большими инвестиционными рисками, вызванными неустойчивостью и неопределенностью рыночной среды. Актуальным является вопрос отдачи инвестиций ввиду длительного периода инвестирования, а следовательно и проблемами их отдачи ввиду развитости трудовой миграции и отсутствием эффективного механизма управления рисками.

Принцип многозадачности целей инвестиционной политики подразумевает, что потребительские аспекты инвестирования в индивида порой имеют более важное значение, чем производственные инвестиции ввиду того, что доходы от использования человеческого капитала могут иметь денежную и натуральную формы.

Принцип эффективности управления означает, что в конечном итоге эффективность использования человеческого капитала, вне зависимости от сферы его применения, зависит от качества принятых управленческих решений уполномоченными лицами.

Третья группа, принципы стратегического планирования развития человеческого капитала определяет вектор развития человеческого капитала аграрной сферы, исходя из целей развития экономики страны на стратегическую

перспективу.

Организация и функционирование системы стратегического планирования основываются на принципах единства и целостности, разграничения полномочий, преемственности и непрерывности, сбалансированности системы стратегического планирования, результативности и эффективности стратегического планирования, ответственности участников стратегического планирования, прозрачности (открытости) стратегического планирования, реалистичности, ресурсной обеспеченности, измеряемости целей, соответствия показателей целям, программно-целевом и принципе конкурентоспособности [26, 105, 106, 247, 339].

Принцип единства и целостности предполагает единство методологического подхода к организации системы стратегического планирования процессами развития человеческого капитала аграрной сферы в различных субъектах Российской Федерации, подразумевающего единство порядка осуществления стратегического планирования и единого подхода к формированию документооборота и предоставлению отчетности.

Принцип разграничения полномочий означает выстраивание системы стратегического планирования через делегирование части полномочий участникам стратегической деятельности. Разграничение полномочий предполагает наделение субъектов стратегического планирования (органы государственной власти РФ, органы местного самоуправления муниципальных образований и т.п.) свободой в определении приоритетности целей, задач и принятии комплекса мероприятий для их достижения, в рамках обозначенного стратегией вектора социально-экономического развития системы человеческого капитала, что в конечном итоге позволит повысить достоверность и устойчивость всей системы стратегического планирования развития человеческого капитала аграрной сферы.

Принцип преемственности и непрерывности подразумевает выстраивание системы стратегического планировании через последовательную разработку и реализацию документов стратегического планирования, с учетом этапов реализации ранее принятых документов стратегического планирования и

достигнутых результатов [105].

Принцип сбалансированности системы стратегического планирования означает согласованность и сбалансированность документов стратегического планирования по приоритетам, целям, задачам, мероприятиям, показателям, финансовым и иным ресурсам и срокам реализации [339].

Принцип результативности и эффективности стратегического планирования подразумевает, что стратегическое планирование должно осуществляться с использованием ресурсного подхода в выборе средств и методов достижения целей стратегического развития человеческого капитала аграрной сферы, способствуя достижению заданных целевых индикаторов с наименьшими затратами ресурсов.

Принцип ответственности участников стратегического планирования означает, установку четко обозначенного комплекса ответственности участников стратегического планирования, в соответствии с законодательством РФ, за некорректное и некачественное оставление стратегического плана и несвоевременность корректировки документов стратегического планирования, а также за результативность и эффективность решения поставленных задач.

Принцип прозрачности (открытости) стратегического планирования предполагает обеспечение наличия доступа к точной, достоверной и своевременной информации и документам стратегического планирования, через их официальное опубликование, о состоянии и перспективах развития внутренних и внешних процессов развития человеческого капитала аграрной сферы у всех заинтересованных субъектов. Открытость подразумевает, что, во-первых, работники должны обладать всей полнотой информации об изменениях в текущей конъюнктуре рынка труда, во-вторых, обучающиеся (школьники и студенты) должны быть информированы о прогнозах развития отраслей и востребованности определенных профессий в средне- и долгосрочной перспективах, для выбора определенной отрасли, с которой они будут связывать свою последующую трудовую деятельность, в-третьих, учебные заведения – для оперативной корректировки учебных планов, в-четвертых, управляющие органы путем

повышения эффективности принятия управленческих решений регулирования протекающими процессами.

Принцип реалистичности подразумевает, что при определении целей и задач развития человеческого капитала аграрной сферы участники стратегического планирования исходят из реальности достижения целевых индикаторов в обозначенной перспективе, с учетом ресурсных ограничений и сопутствующих рисков.

Принцип ресурсной обеспеченности означает, что на этапах разработки и принятия решения по утверждению документов стратегического планирования, определены необходимые объемы, а также источники финансового и иного ресурсного обеспечения как всего предлагаемого комплекса мероприятий, так и персонифицировано по каждой сфере регулирования.

Принцип измеряемости целей предполагает возможность определения в процессе стратегического планирования качественных и количественных целевых индикаторов, критериев и методов оценки принимаемой стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, с целью определения возможности достижения планируемого уровня социально-экономического развития.

Принцип соответствия показателей целям означает, что показатели, содержащиеся в документах стратегического планирования развития человеческого капитала аграрной сферы, должны соответствовать целям социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации [339].

Программно-целевой принцип означает определение приоритетов и целей социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, разработку взаимоувязанных по целям, срокам реализации государственных программ Российской Федерации, государственных программ субъектов Российской Федерации, муниципальных программ и определение объемов и источников их финансирования [339].

Принцип конкурентоспособности означает, что одной из главных целей стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы выступает

формирование человеческого капитала мирового уровня, конкурентоспособного не только внутри страны, но и за ее пределами.

Многообразие принципов, которые должны быть соблюдены при разработке стратегии, определяет специфику непосредственно процедуры разработки стратегии отдельной экономической системы на всех уровнях. Данный вопрос можно отнести к числу наиболее сложных в силу того, что категория «стратегия» весьма многопланова и каждая отдельно взятая отрасль, обладает определенной спецификой функционирования [154].

Как показывает исследование научных работ, количество показателей, используемых ими для анализа человеческого капитала, достаточно велико [68, 129]. В данной связи одной из задач в рамках исследования методологических и методических положений разработки и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы является формализация системы показателей, обеспечивающая проведение оценки состояния, структуры, динамики развития человеческого капитала как в текущий момент, так и в ретроспективе, но и сценарное прогнозирование реальности достижения поставленных в стратегии цели и задач.

Исходя из сущности категории «человеческий капитал» и места, отводимого ему в системе аграрной экономики, а также особенностей стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, считаем необходимым осуществить систематизацию показателей, характеризующих качественные и количественные параметры воспроизводства человеческого капитала и эффективности стратегии его развития.

Отметим, что существующие методические рекомендации общего и предварительного характера, призванные обеспечить разработку методик оценки эффективности стратеги развития человеческого капитала аграрной сферы, в дальнейшем должны быть доработаны и уточнены с учетом практического опыта составления и применения методик оценки эффективности государственных программ Российской Федерации.

Выбор стратегии развития напрямую зависит от качественных и

количественных характеристик воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы. Группа показателей для выбора предназначена, во-первых, для проведения анализа достигнутого уровня развития человеческого капитала как в абсолютном, так и в относительном выражении, во-вторых, для сопоставления уровня развития человеческого капитала между территориальными субъектами и странами, и, в-третьих, для обоснования целевых индикаторов стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы.

Учитывая особенности воспроизводства человеческого капитала в аграрной сфере, нами выделены три группы показателей, с использованием которых можно проводить комплексный анализ количественного воспроизводства человеческого капитала: социальные показатели, социально-экономические показатели и показатели развития миграционных процессов.

Группа социальных показателей характеризует трудовой потенциал сельской местности, являющегося одной из ключевых характеристик в момент принятия государственных программ развития определенных отраслей, а также инвестиционных решений отдельными хозяйствующими субъектами. В данную группу целесообразно включить следующие показатели:

- численность населения по категориям поселений;
- плотность населения;
- структура населения по территориальному признаку;
- численность сельского населения по возрастно-половым группам;
- структура сельского населения по уровню образования;
- естественный прирост/убыль сельского населения;
- коэффициенты прироста сельского населения: коэффициент общего прироста, коэффициент естественного прироста, истинный коэффициент естественного прироста;
- коэффициенты воспроизводства сельского населения: брутто-коэффициент воспроизводства, нетто-коэффициент воспроизводства;
- возрастные коэффициенты рождаемости и смертности сельского населения;

- ожидаемая продолжительность жизни сельского населения в целом и по гендерным группам;

- демографическая нагрузка на сельское население трудоспособного возраста;

- численность экономически активного населения сельской местности и др.

Группа социально-экономических показателей позволяет, с одной стороны, оценить текущее состояние рынка труда в разрезе определенной территории, в увязке его с экономическим развитием агропродовольственного комплекса, и с другой – опосредованно судить об уровне жизни сельского населения, а также рассматривать качественные характеристики трудовых ресурсов, задействованных в производственных и управленческих процессах в разрезе отраслей. К их числу следует отнести показатели:

– среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности;

– размер среднемесячной номинальной заработной платы работников в организациях российской экономики;

– удельный вес занятых в сельском хозяйстве в общей численности занятых в экономике в целом;

– численность и структура занятого населения в отраслях сельского хозяйства по уровню образования;

– численность безработного сельского населения;

– уровень безработицы в сельской местности;

– размер и структура денежных доходов и потребительских расходов домашних хозяйств сельской местности;

– размер реально располагаемых денежных доходов сельского населения;

– средний размер назначенных пенсий;

– величина прожиточного минимума по категориям населения (младше трудоспособного возраста, трудоспособного возраста, старше трудоспособного возраста);

– доля численности сельского населения с денежными доходами ниже

величины прожиточного минимума;

– коэффициент дифференциации доходов;

– доля фонда оплаты труда в производственных затратах и в доходах сельскохозяйственных организаций;

– показатели ресурсного потенциала (материально-технический, финансовый, трудовой) хозяйствующих субъектов;

– показатели интенсивности и эффективности экономической деятельности организаций сельской экономики и др.

Группа показателей развития миграционных процессов предназначена для оценки степени влияния развития миграции на воспроизводство человеческого капитала аграрной сферы. В ее составе следует выделить показатели:

– численность иммигрирующего населения (численность прибывшего населения);

– численность эмигрирующего населения (численность выбывшего населения);

– коэффициент прибытия/выбытия сельского населения;

– численность, направления и структура международной миграции;

– возрастно-половой состав мигрантов;

– сальдо миграции (миграционный прирост сельского населения) и сальдо миграции, накопленным итогом;

– коэффициент миграционного прироста и др.

При этом следует учитывать, что проводить исследование, ограничиваясь лишь вышеперечисленными показателями, через призму анализа внешних проявлений развития человеческого капитала, было бы неправильно, поскольку они не отражают основной особенности человеческого капитала – приносить прибавочную стоимость своему обладателю за счет использования индивидом своих способностей в процессе осуществления им трудовой деятельности. В данной связи повышается значимость определения качественных характеристик человеческого капитала.

На сегодняшний день в мире выработан общепризнанный инструмент оценки качества человеческого капитала. В международной практике используется комбинированный показатель - индекс человеческого развития (ИЧР), позволяющий провести оценку уровня развития человеческого капитала отдельных стран и регионов мира. Данный показатель ежегодно рассчитывается экспертами Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) совместно с группой независимых международных экспертов, использующими в своей деятельности, наряду с аналитическими разработками, статистические данные национальных институтов и международных организаций.

Индекс человеческого развития базируется на исчислении показателей, отражающих достижения стран в сферах здравоохранения, образования и доходов граждан и включает следующие равнозначные компоненты [253]:

1. Индекс ожидаемой продолжительности жизни: здоровье и долголетие, измеряемые показателем средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении (СПЖПР);

2. Индекс образования: доступ к образованию, измеряемый средней ожидаемой продолжительностью обучения детей школьного возраста и средней продолжительностью обучения взрослого населения по двум основным показателям: индекс грамотности взрослого населения (2/3 веса) и индекс совокупной доли учащихся, получающих начальное, среднее и высшее образования (1/3 веса) [252];

3. Индекс валового национального дохода: достойный уровень жизни, измеряемый величиной валового национального дохода (ВНД) на душу населения в долларах США по паритету покупательной способности (ППС).

Индекс человеческого развития определяется в следующей последовательности.

Частные индексы рассчитываются по формуле:

$$\text{Индекс} = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}, \quad (1)$$

где:

X_i – фактическое значение показателя;

Xmin и Xmax - минимальное и максимальное значение показателя.

Расчет индекса дохода производится на основе десятичного логарифма:

$$\text{II (Income Index)} = \frac{log\ y_i - log\ y_{min}}{\log y_{max} - \log y_{min}}, \quad (2)$$

где:

II (Income Index) – индекс дохода;

y_i – фактическое значение показателя;

y_{min} и y_{max} - минимальное и максимальное значение показателя.

Эти измерения стандартизируются в виде числовых значений от 0 до 1, среднее геометрическое значение которых представляет собой совокупный показатель ИЧР в диапазоне от 0 до 1. Затем государства ранжируются на основе этого показателя.

Заметим, что результаты определения качества человеческого капитала на базе расчета индекса человеческого капитала являются во многом дискуссионными. Вызывает сомнение объективность полученных значений ввиду большого количества допущений. В частности, показатель ожидаемой жизни при рождении является прогнозным показателем и не отражает текущего состояния здоровья населения, а также того, сколько реально живут текущие поколения людей, показатель индекс образования не позволяет судить о качестве самого образования, а высокий уровень ВНД по ППС на душу населения еще не является показателем высокого среднедушевого дохода.

При принятии стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы важным является выстраивание системы, обеспечивающей достижение соответствия знаний, умений и профессионализма работников основным потребностям аграрного производства, а также минимизация продолжительности периода, на котором это соответствие достигается.

Изменение требований производства, предъявляемых к уровню развития

человеческого капитала, в процессе инновационных преобразований нуждается в создании системы способов управления качеством человеческого капитала.

Управление качеством человеческого капитала заведомо сводится к процессам и способам его максимизации. Однако этого нельзя сказать об управлении количественной составляющей. Во-первых, ее повышение связано с существенным увеличением затрат и повышением рисков того, что эти затраты не будут достаточно эффективными. Во-вторых, существует вероятность, что количественная составляющая будет превалировать над качественной (подобная ситуация может произойти при недостатке трудовых ресурсов).

Оптимальным сочетанием количества и качества можно будет назвать такое, в котором численность экономически активного населения в какой-либо период времени была не меньше значения численности в предыдущие периоды и максимально стабильна. Соблюдение данного условия позволит избежать нестабильности на рынке труда и тем самым не допустить роста коэффициента демографической нагрузки.

Формирование количественной составляющей человеческого капитала является довольно сложной задачей, поэтому следует разумно обеспечить его приемлемый уровень, а соответствие между предложением и потребностью на рынке труда обеспечивать путем управления потребностями производства в кадрах, приводя их в соответствие с имеющимся объемом человеческого капитала путем изменения, например, трудоемкости. Такой вывод обосновывается также и тем, что приближенное прогнозирование объема человеческого капитала, доступного в будущем, является относительно простой задачей.

Критерии эффективности реализуемой стратегии в аграрной сфере позволяют оценить взаимосвязь, взаимозависимость и влияние стратегии как на развитие отдельных компонентов системы человеческого капитала, так и экономики агропродовольственного комплекса в целом.

Сложность критериев эффективности стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы в большинстве своем обусловлена тем, что предметная область исследования человеческого капитала аграрной сферы находится на

стыке социологических и экономических наук, усложненной отраслевой спецификой. Поэтому в процессе определения критериев следует оценивать не только экономический эффект от реализации стратегии и связанных с ней подпрограмм, но и определять их социальную значимость для сельского населения. При этом сама стратегия должна отвечать двум критериям, а именно поддаваться количественным и качественным измерениям.

Качественная оценка предполагает, что принимаемая стратегия должна быть инновационной, новаторской, ориентированной на приведение в соответствие качественных характеристик человеческого капитала потребностям производства в стратегической перспективе, реалистичной и способствующей реализации потенциала агропродовольственного комплекса.

Количественная оценка подразумевает возможность оценки ее результативности, степень достижения обозначенных в стратегии целевых индикаторов.

В настоящее время основным документом, регулирующим деятельность государственного аппарата управления в направлении принятия государственных программ, выступает Постановление Правительства РФ от 2 августа 2010 г. № 588 «Порядок разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации» [26]. В тесте документа отмечается, что «обязательным условием оценки планируемой эффективности государственной программы является успешное (полное) выполнение запланированных на период ее реализации целевых индикаторов и показателей государственной программы, а также мероприятий в установленные сроки».

В качестве основных критериев планируемой эффективности реализации государственной программы используются:

1. Критерии экономической эффективности, учитывающие оценку вклада государственной программы в экономическое развитие Российской Федерации в целом, оценку влияния ожидаемых результатов государственной программы на различные сферы экономики Российской Федерации, включая оценку как прямых (непосредственных) эффектов от реализации государственной программы, так и

косвенных (внешних) эффектов, возникающих в сопряженных секторах экономики Российской Федерации;

2. Критерии социальной эффективности, учитывающие ожидаемый вклад реализации государственной программы в социальное развитие, показатели которого не могут быть выражены в стоимостной оценке.

Оценка планируемой эффективности государственной программы проводится ответственным исполнителем на этапе ее разработки и осуществляется в целях оценки планируемого вклада результатов государственной программы в социально-экономическое развитие и обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.

Определение эффективности реализуемой государственной стратегии должно определяться по формуле:

$$ЭфС = \frac{ЦРСР}{ЗСР}, \quad (3)$$

где:

ЭфС – эффективность стратегии (фактическая или планируемая);

ЦРСР – целевой результат стратегии развития (фактический или планируемый);

ЗСР – объем затрат на реализацию стратегии развития (фактический или планируемый).

Представленная формула отличается внешней простотой, однако так кажется лишь на первый взгляд. Более углубленный анализ раскрывает всю сложность ее практического применения. К числу трудностей, с которыми приходится сталкиваться при попытке определения критериев эффективности стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, следует отнести:

1. Многокомпонентность результатов стратегии, обусловленная сложностью системы человеческого капитала аграрной сферы, что затрудняет итоговое исчисление и сопоставление между собой как разных эффектов, так и затрат различных видов ресурсов;

2. Многоцелевой характер результата принимаемой стратегии, подразумевающий органическое единство достижения политических, экономических и социальных эффектов, измерение величины или определение приоритетности достижения которых не всегда поддаются достоверному количественному измерению;

3. Специфика агропродовольственного комплекса, накладывающая существенное ограничение на развитие потенциальных возможностей человеческого капитала аграрной сферы, ввиду наличия большого количества присущих ему ограничений и рисков;

4. Различие в трактовках величины полезного эффекта от реализации стратегии развития.

Отправной точкой разработки методики оценки эффективности стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы выступают выделение стратегических целей и установление на их основе промежуточных и итоговых целевых индикаторов.

В большинстве своем, главной целью всех принятых и разрабатываемых государственных стратегий и программ различных уровней (федеральных, региональных и муниципальных) является обеспечение роста уровня удовлетворенности некоторой потребностью обществом в обозначенной величине за строго отведенное время. Государство, в лице определенных ведомств, определяет запрос общества на изменения и вырабатывает комплекс конкретных мероприятий, исходя из ограниченной возможности бюджетных ассигнований на их реализацию.

2.2 Способы формирования стратегии развития человеческого капитала

Проблема комплексного развития человеческого капитала аграрной сферы представляется одним из приоритетных направлений национальной политики в социально-экономическом развитии страны. Значимость формирования стратегии

развития человеческого капитала возрастает с тем, что с одной стороны, она способна быть субъектной. Ее субъектность исходит из сущности категории «человеческий капитал» и особенностей его воспроизводства как в количественных, так и в качественных аспектах. Формирование стратегии развития по основным элементам априори затрагивает значительное количество существующих сфер общественной жизнедеятельности, а ее реализация способна положительным образом отразиться не только на повышении эффективности аграрного производства, но и уровня и качества жизни населения, проживающего в сельской местности. С другой стороны, человеческий капитал, являясь подсистемой аграрного производства, напрямую участвует в создании валового национального продукта, вследствие чего формирование и реализация стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы будет способствовать достижению целей, обозначенных в доктрине продовольственной безопасности страны, что в свою очередь позволит добиться стабильности национальной экономики во внешнеэкономической конъюнктуре.

Процесс разработки стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы следует рассматривать как специфический вид деятельности, учитывающий особенности формирования и использования человеческого капитала в агропродовольственной сфере и направленный на прогнозирование будущего состояния не только воспроизводственных аспектов развития человеческого капитала, но и всей системы аграрного производства.

Человеческий капитал аграрной сферы имеет ряд характерных особенностей, рассмотренных ранее. Поэтому стратегическое планирование развития человеческого капитала, учитывая эти особенности, включает в себя несколько последовательных этапов, реализация которых предполагает достижение поставленной цели:

- аналитический этап – предполагает проведение анализа макро- и микросреды; оценку текущего состояния показателей развития человеческого капитала в количественных и качественных аспектах, а также определение перспектив (тенденций) их развития с учетом стратегических параметров

развития агропродовольственной сферы. Результатом данного этапа выступает выявление потенциальных конкурентных возможностей и существующих ограничений;

- этап разработки – подразумевает формализацию составных элементов стратегии, альтернативные варианты и направления развития человеческого капитала аграрной сферы, позволяющие преодолеть выявленные ограничения;

- оценочный этап – предусматривает проведение оценки вероятного состояния развития человеческого капитала в результате воздействия разработанной стратегии и ее вариантов [154].

Формирование стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы на обозначенных выше этапах возможно с использованием следующих методов (Рисунок 11).

Ключевым этапом формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы выступает стратегический анализ внутренней и внешней среды.

Основная цель анализа внешней среды заключается в выявлении перспективных угроз, а внутренней – в определении возможностей развития человеческого капитала аграрной сферы.

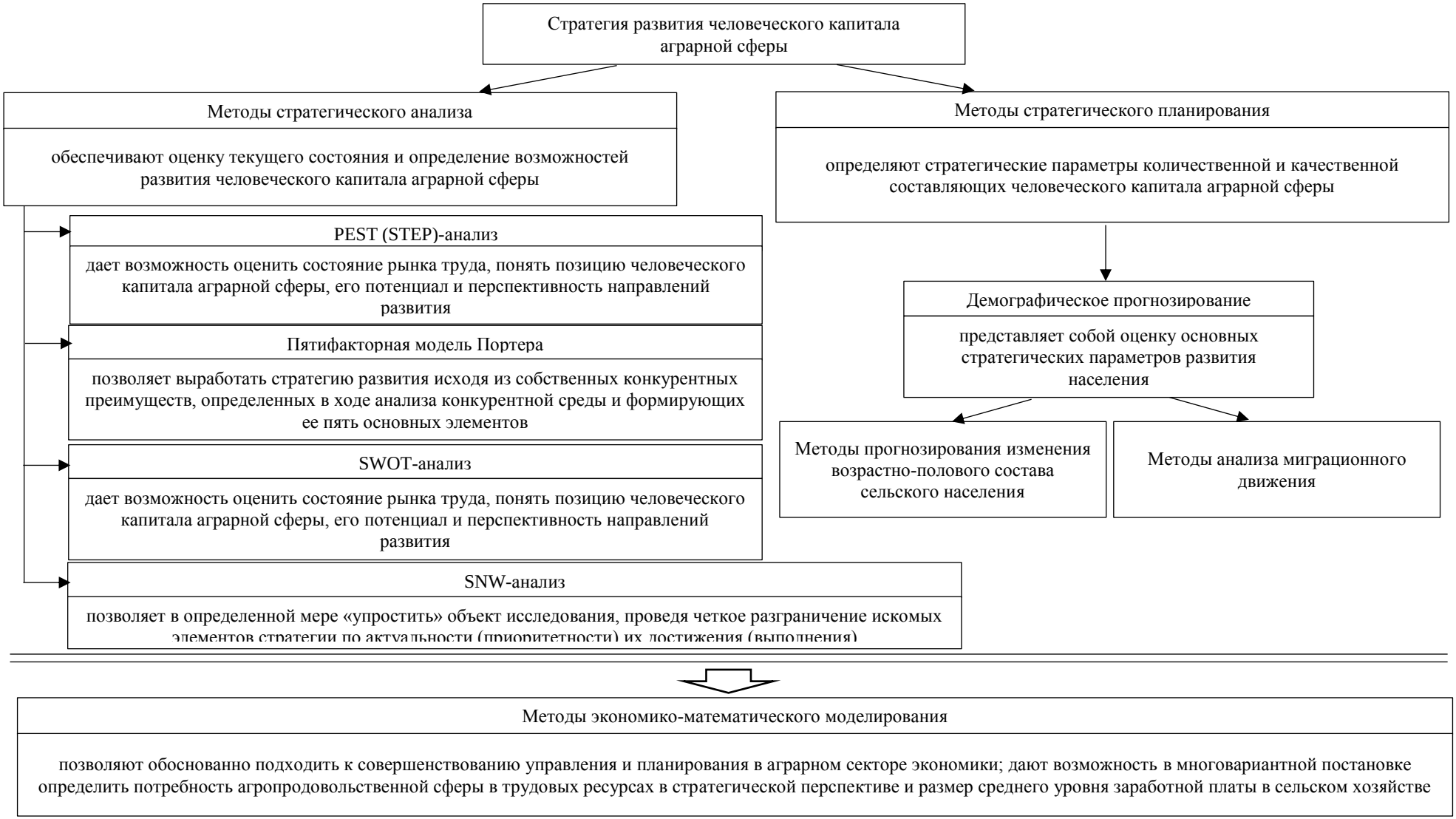


Рисунок 11 – Способы формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы

Источник: составлено автором.

Основными способами проведения стратегического анализа выступают: PEST (STEP)-анализ, пятифакторная модель Портера, SWOT-анализ и SNW-анализ. Последовательное использование данных методов позволяет комплексно исследовать внутренние и внешние факторы, оказывающие непосредственное воздействие на формирование человеческого капитала, а также выявить приоритетные направления в принимаемой стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы.

PEST (STEP)-анализ используется для анализа макросреды. Методика проведения анализа основывается на детализации внешних (экзогенных) факторов с выделением политических (political), экономических (economical), социальных (social) и технологических (technological) групп [86]. Использование данного метода в процессе формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы дает возможность оценить состояние рынка труда, понять позицию человеческого капитала аграрной сферы, его потенциал и перспективность направлений развития.

Использование данного метода подразумевает построение матрицы следующего вида (Рисунок 12):

Политические факторы (P)	Экономические факторы (E)
Фактор 1	Фактор 1
Фактор 2	Фактор 2
…	…
Социальные факторы (S)	Технологические факторы (T)
Фактор 1	Фактор 1
Фактор 2	Фактор 2
…	…

Рисунок 12 – Матрица PEST - анализа стратегических параметров развития человеческого капитала аграрной сферы

Источник:[355].

Анализ политических факторов позволяет, во-первых, сформулировать четкое представление о проводимой в стране государственной политике в развитии сельских территорий как пространственного базиса формирования и

использования человеческого потенциала и человеческого капитала аграрной сферы (через анализ существующей нормативно-правовой базы), а, во-вторых, оценить институциональную среду, с помощью которой государство способно осуществлять свою политику.

Изучение экономических факторов дает возможность понять, как на уровне страны и регионов формируются и распределяются экономические и финансовые ресурсы по основным направлениям, регулирующим формирование и развитие человеческого капитала аграрной сферы.

Исследование социальных факторов является обязательным этапом стратегического анализа макроэкономической среды человеческого капитала аграрной сферы ввиду того, что он позволяет получить подробное представление о перспективах развития человеческого капитала аграрной сферы через призму анализа текущего состояния и сложившихся тенденций таких социальных явлений как гендерный состав и численность сельского населения, структура населения по трудоспособному возрасту, миграционная активность трудоспособного населения, качество жизни сельского населения и т.д.

Выявление технологических факторов предполагает анализ перспективных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), а также достижений научно-технического прогресса (НТП) и возможностей внедрения их в практику хозяйствования предприятий агропродовольственной сферы, с целью прогнозирования их потенциального воздействия на рынок труда, в направлении изменения его размера и структуры (спроса на отдельные виды профессий), требований к профессионально-квалификационному уровню, навыкам и умениям работников и т.д.

В качестве связующего звена между факторами внешней среды, исследуемыми в процессе PEST (STEP)-анализа, и факторами внутренней среды можно рассматривать пятифакторную модель М. Портера.

Пятифакторная модель Портера позволяет разработать стратегию развития исходя из собственных конкурентных преимуществ, определенных в ходе анализа конкурентной среды и формирующих ее пяти основных элементов:

рыночная власть покупателей (Bargaining power of buyers); рыночная власть поставщиков (Bargaining power of suppliers); угроза вторжения новых участников (Entry of competitors); опасность появления товаров-заменителей (Threat of substitutes); уровень конкурентной борьбы или внутриотраслевая конкуренция (Rivalry among the players) [126, 222].

Данный метод используется и практикуется хозяйствующими субъектами для анализа бизнес-среды, выступая одним из ключевых инструментов стратегического управления, с целью, с одной стороны, выработки альтернативных стратегий развития, а с другой - минимизации рисков в среднесрочной и долгосрочной перспективах через исследование бизнес-процессов.

При этом, на наш взгляд, использование данного метода возможно не только в контексте стратегического анализа стратегических возможностей и перспектив хозяйствующего субъекта в рыночной среде, но и в целях определения и оценки стратегических параметров развития человеческого капитала аграрной сферы. Однако для корректного использования пятифакторной модели М. Портера будет необходима его некоторая модификация в направлении спецификации элементов данного способа (пяти конкурентных сил) в соответствии с целью исследования.

Мы исходим из позиции, когда конкуренция положительным образом влияет на уровень развития человеческого капитала аграрной сферы, но при этом важными остаются вопросы определения интенсивности и выраженности конкурентных сил и поиска такого баланса, в котором человеческий капитал аграрной сферы будет, с одной стороны, максимально защищен от негативного воздействия конкурентных сил, а с другой - обеспечивал бы при этом максимальную отдачу от его использования для всех заинтересованных лиц (работник, отрасль, общество в целом) [134, 65].

В качестве «покупателей» человеческого капитала будут выступать предприятия агропродовольственной сферы, обеспечивающие спрос на рабочую силу и тем самым формирующие рынок труда.

Власть покупателей объясняется тем, что рынок труда на сельских территориях имеет монопсонический характер, вследствие чего товаропроизводители способны ужесточать конкуренцию на рынке за счет предъявления более высоких требований к качественной составляющей человеческого капитала (знания, умения и т.п.) и в тоже время оказывать давление на размер заработной платы. В свою очередь, более высокие требования к профессионально-квалификационному уровню побуждают работников затрачивать дополнительное время и средства на обучение и переобучение, что неминуемо влечет к увеличению альтернативных издержек времени, либо соглашаться на уровень заработной платы, который не соответствует его ожиданиям (потребностям). Все это так или иначе отрицательно сказывается на уровне жизни сельского населения и его мотивации к качественному и высокопроизводительному труду, что в конечном итоге может стать побудительным мотивом к развитию миграционных процессов.

К числу «поставщиков» следует отнести образовательные организации различных уровней (среднеобразовательные, средне-специальные и высшие учебные заведения), определяющие не только качественный уровень человеческого капитала, но и насыщенность рынка труда работниками определенных профессий.

Учебные заведения напрямую оказывают воздействие на конкурентоспособность человеческого капитала на рынке труда, ввиду специфики оказываемых ими услуг. Во-первых, через формирование базовых и профессиональных компетенций у обучающихся. Чем выше профессионализм работников сферы образования и имеющийся у них потенциал инфраструктуры (особенно высших учебных заведений, подведомственных Министерству сельского хозяйства как основной «кузницы» кадров для отраслей сельского хозяйства), тем выше качественные характеристики человеческого капитала аграрной сферы и наоборот. Во-вторых, через установление цен за обучение, тем самым оказывая воздействие на его доступность, что напрямую влияет на количество обучающихся по определенным направлениям подготовки, и,

следовательно, на итоговое количество потенциальных работников отдельных видов профессий.

Новыми участниками будут выступать международные иммигранты, а также собственное население, вовлеченное в маятниковую трудовую миграцию. Причем внимание здесь следует уделять не только иммиграции высококвалифицированных работников, но и работников низкой квалификации, ввиду специфики осуществления трудовой деятельности (большая доля ручного и при этом тяжелого труда, с относительно низким уровнем заработной платы) в агропродовольственной сфере.

Сила влияния развития миграционных процессов имеет особое значение, объясняющееся тем, что одним из ключевых факторов, ограничивающих реализацию экономического потенциала аграрной сферы, выступает недостаток в трудовых ресурсах. Он в свою очередь представляет собой отражение системного кризиса развития не только отраслей сельского хозяйства, но и сельских территорий. Тяжелые условия труда, низкий уровень доходности, неразвитость социальной и инженерной инфраструктуры и т.п. негативным образом сказываются на желании сельского населения связывать свою трудовую деятельность с сельским хозяйством. Это обусловлено тем, что предприятия агропродовольственной сферы являются основными работодателями в сельской местности и в большинстве случаев выступают селообразующими предприятиями. И как закономерный итог наблюдается отток трудоспособного населения из сельской местности, что лишь усугубляет и так не простую ситуацию. Однако, несмотря на все перечисленные сложности условий труда и жизни в сельской местности, проведение государственной политики в направлении повышения миграционной активности и стимулирования иммиграции населения трудоспособного возраста в сельскую местность является необходимым и критически важным условием развития конкурентной среды в аграрной сфере.

Товарами-заменителями в данном случае являются результаты внедрения достижений научно-технического прогресса (НТП) и научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) в

производственную деятельность субъектов предпринимательской деятельности (автоматизация и механизация сельскохозяйственного производства, информатизация и т.п.).

Научно-технический прогресс и внедрение его результатов в практику хозяйствования предприятий аграрной сферы являются естественными процессами развития науки и техники. Они самым положительным образом оказывают воздействие на снижение трудоемкости сельскохозяйственного производства, повышение уровня его доходности и эффективности. Вместе с тем инновации в производстве (высокопроизводительные машины и оборудование, инновационные технологии и т.п.) и в управлении (информационные системы планирования, учета, онлайн бухгалтерия и т.п.) влияют и на характеристики человеческого капитала как в качественных, так и в количественных аспектах. Поэтому снижается потребность в количестве работников, необходимых для осуществления хозяйственных процессов, и в тоже время появляются качественно новые требования со стороны работодателей к умениям потенциальных работников.

Внутриотраслевая конкуренция будет представлена конкурентной борьбой на рынке труда, вызванной не только комплексным развитием выделенных элементов конкуренции, но и демографической политикой, проводимой государством.

Соперничество на рынке труда будет сводиться к стремлению различными способами улучшить свое положение на рынке с целью получения наиболее выгодного предложения. Конкуренция положительно сказывается на повышении качественных характеристик человеческого капитала, в том числе выраженной в развитии стремления работников к самообучению и переобучению. При этом одной из задач государства является формирование здоровой конкурентной среды, не допуская ситуации, когда ввиду чрезмерной конкурентной борьбы будет наблюдаться миграционный отток из сельской местности в другие регионы (страны) или отрасли экономики.

Для обобщения и систематизации стратегического анализа внешней и внутренней среды может использоваться метод, получивший название SWOT-анализ.

SWOT-анализ подразумевает определение факторов, характеризующих объект исследования, с выделением четырех категорий: силы (Strengths), слабости (Weaknesses), возможности (Opportunities), угрозы (Threats) с последующей их оценкой и ранжированием на основе весомости (значимости). При этом Strengths (S) и Weaknesses (W) выступают факторами внутренней (эндогенной) среды, а Opportunities (O) и Threats (T) – факторами внешней (экзогенной) среды исследуемого объекта [193, 360].

Использование данного метода подразумевает построение матрицы следующего вида (Рисунок 13).

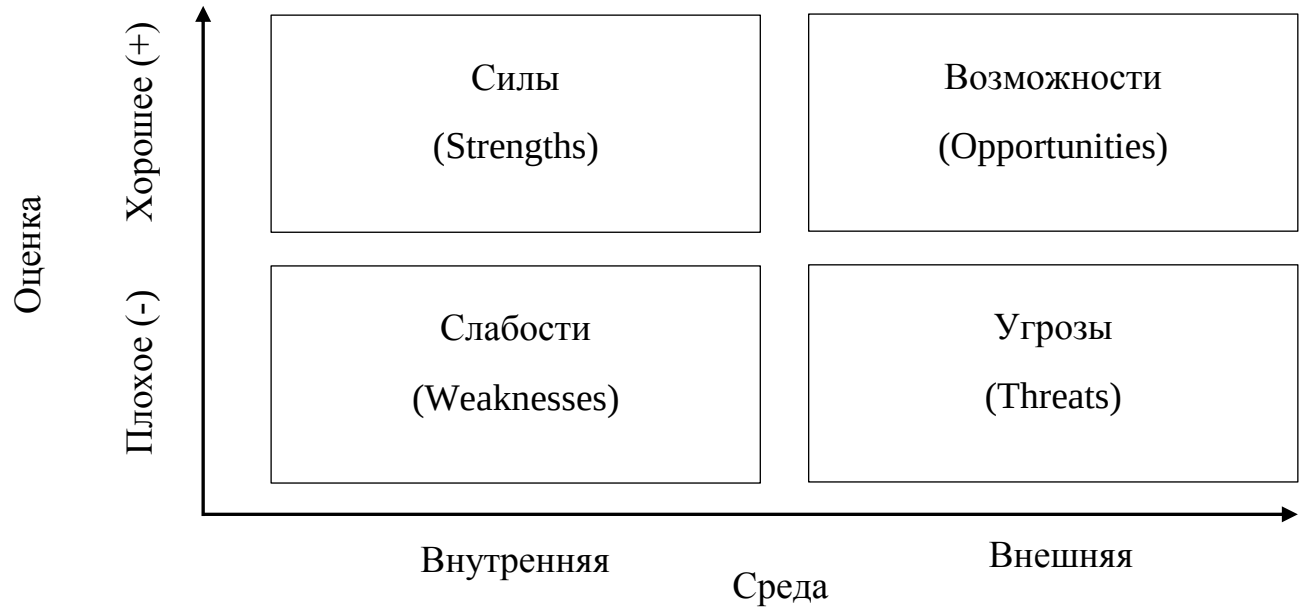


Рисунок 13 – Матрица SWOT-анализа стратегических параметров развития человеческого капитала аграрной сферы

Источник: [316].

Данный метод получил достаточно широкое распространение и используется в различных областях науки. Его универсальность объясняется тем, что он позволяет рассматривать и анализировать факторы, формализация которых в количественных показателях является достаточно сложной задачей, а подчас вовсе не представляется возможным. Так, например, для анализа человеческого капитала аграрной сферы

значимыми факторами выступают: качество образования, качество услуг здравоохранения и т.п.

Использование матрицы SWOT-анализа дает возможность разработки стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы. В качестве основы стратегии берутся выявленные сильные стороны, позволяющие на основе использования возможностей, предоставляемых внешней средой, минимизировать угрозы и ликвидировать слабые стороны в развитии человеческого капитала.

Алгоритм построения данной матрицы, с одной стороны, является универсальным инструментом, поскольку предполагает выделение параметров, присущих различным уровням объединения человеческого капитала (национальному, региональному или отраслевому), а с другой - совокупность рассматриваемых и анализируемых характеристик человеческого капитала строго индивидуальна, что в конечном итого позволяет разработать стратегию его развития в аграрной сфере как для страны в целом, так и для конкретного территориального субъекта (учитывая региональные и местные особенности).

SNW-анализ представляет собой усовершенствованную версию SWOT-анализа и предполагает анализ сильных (Strength), нейтральных (Neutral) и слабых (Weakness) сторон исследуемого объекта [357]. Использование данного метода предполагает разбивку значимых факторов внутренней среды на отдельные блоки и части, выделение недостатков, преимуществ и нейтральных позиций, определение возможностей и рисков внутри каждого из них [359]. Принципиальное отличие его состоит в том, что добавляется промежуточная, нейтральная (Neutral) графа для анализа угроз и возможностей, с помощью которой возможно позиционирование исследуемого фактора как «среднерыночного значения» [82, 266]. Данная особенность позволяет в условиях ограниченности ресурсов сконцентрировать внимание на достижении конкурентных преимуществ там, где это действительно необходимо в сложившейся экономической конъюнктуре.

Применение SNW-анализа подразумевает построение матрицы следующего вида (Рисунок 14).

Задействованные факторы	Исследование		
	Сила (S)	Нейтральность (N)	Слабость (W)
Фактор 1			
Фактор 2			
Фактор 3 и т.д.			

Рисунок 14 – Матрица SNW-анализа стратегических параметров развития человеческого аграрной сферы

Источник: [239].

Отметим, что проведение SNW-анализа развития человеческого капитала аграрной сферы целесообразно проводить регулярно, по мере реализации стратегии развития. Это позволит решить две задачи:

– поиск сильных позиций и их наращивание в дальнейшем с использованием их в качестве ресурса;

– уменьшение, нейтрализация, разбор и ликвидация слабых сторон, минимизация их влияния [359].

Итоговыми результатами использования данного способа можно считать:

– достоинства остаются в силе, как и сильные стороны;

– нейтральные сегменты зафиксированы или усовершенствованы;

– слабые – ликвидированы или минимизированы, в идеале превращены в достоинства [359].

В процессе проведения SNW-анализа человеческого капитала аграрной сферы возможно исследование следующих предопределяющих его развитие факторов:

– наличие/отсутствие стратегии;

– нормативно-правовая база;

– экономический потенциал;

– развитие международной миграции;

– зависимость рынка труда от международной миграции;

– развитие маятниковой трудовой миграции;

– социально-экономический климат территориального субъекта;

– развитие сельских территорий;

– качество здравоохранения;

– качество образования;

– развитие отраслей сельского хозяйства;

– доходность отраслей сельского хозяйства;

– инвестиции и их доступность;

– инновационная привлекательность территориального субъекта;

– качество жизни сельского населения и др.

Объективная необходимость использования данного метода при анализе человеческого капитала аграрной сферы, в качестве дополнения к SWOT-анализу, заключается в том, что фактически достигнутый уровень развития какого-либо из аспектов (параметров) человеческого капитала аграрной сферы будет соответствовать некоторым средним значениям и в данный момент времени не может быть позиционирован ни к явно положительным, ни к явно отрицательным сторонам. При этом акцентирование на него особого внимания в процессе формализации текущего варианта стратегии будет нецелесообразно. Как итог, данной способ позволяет в определенной мере «упростить» объект исследования, проведя четкое разграничение искомых элементов стратегии по актуальности (приоритетности) их достижения (выполнения).

Данные, полученные на этапе стратегического анализа, дают возможность разработать ряд альтернативных стратегий развития человеческого капитала аграрной сферы, сфокусированных на достижение одной цели. Сформированный на данном этапе портфель эффективных стратегий позволяет решать задачи в рамках обозначенной цели различными способами. Этап стратегических альтернатив завершается выбором одной из разработанных стратегий, которая в долгосрочной перспективе способна обеспечить максимальную эффективность [154].

В силу особенностей человеческого капитала, и прежде всего зависимости развития человеческого капитала аграрной сферы от количественного воспроизводства сельского населения, особое место в стратегическом планировании развития человеческого капитала занимает демографический

прогноз, представляющий собой оценку основных стратегических параметров развития населения: численности, возрастно-полового состава, уровня рождаемости и смертности, миграции. На основе оценки перспективных параметров показателей численности и структуры населения определяется потребность в рабочих местах, образовательных учреждениях, врачах, жилье, продуктах и т.п. В дальнейшем результаты данного прогноза используются органами государственного власти при определении потребности выделения необходимого размера бюджетных ассигнований на развитие и размещение объектов социальной и инженерной инфраструктуры в пределах определенных территориальных субъектов.

При составлении демографических прогнозов используются следующие методы: метод экспоненциальной функции, метод передвижки возрастов (метод компонентов), анамнестический метод, кривая Перла-Рида, метод аналитического выравнивания динамического ряда, метод экстраполяции по среднему абсолютному приросту населения, метод экстраполяции по среднему темпу роста, метод экстраполяции по среднегодовым коэффициентам прироста.

Метод экспоненциальной функции осуществляется на основе выработки научных гипотез о вероятном уровне рождаемости и смертности в перспективном периоде. Причем возможны два варианта создания гипотез: на основе неизменного коэффициента естественного прироста населения и на основе неизменных коэффициентов естественного и миграционного приростов [126].

$$S_t = S_o e^{kt}, \quad (4)$$

где

S_t - общая численность населения в конце прогнозируемого периода;

S_o - общая численность населения в начале прогнозируемого периода;

k - предполагаемый коэффициент прироста населения в прогнозируемом периоде (в долях единицы);

t - величина периода, на который делается прогноз.

Содержание метода передвижки возрастов (метод компонентов) заключается в следующем: численность мужского и женского населения в каждом

возрастном периоде на начало расчетного года умножается на соответствующий коэффициент дожития. Данный способ расчета применяется для всех возрастов, кроме детей до одного года.

Формула для расчета численности сельского населения методом компонент следующая:

$$S_{x+1} = S_x \times P_x, \quad (5)$$

где

S_x – численность населения в возрасте x лет;

P_x – коэффициент дожития, который рассчитывается из таблиц смертности как отношение табличного числа живущих в возрасте $x + 1$ год к числу живущих в возрасте x лет:

$$P_x = L_{x+1} / L_x, \quad (6)$$

где

L_x – численность сельского населения в возрасте x лет;

L_{x+1} – численность сельского населения в возрасте $x + 1$ год.

Другой способ расчета применяется для определения численности детей в возрасте до 1 года:

$$S_0 = \Sigma\ [0{,}5(S_x + S_{x-1} \times P_{x-1}) \times f_x] \times d \times L_0 / l_0, \quad (7)$$

где

f_x – коэффициент рождаемости в возрасте x лет (данные таблиц рождаемости);

d – доля мальчиков (девочек) среди родившихся;

l_0 – табличное число родившихся (показатель таблиц смертности);

L_0 – число живущих в возрасте 0 лет (данные таблиц смертности).

Кроме того, к каждой расчетной численности населения прибавляется численность мигрантов, также распределенных по возрасту в соответствии со следующей формулой:

$$S_x + M_x, \quad (8)$$

где

M_x – число мигрантов в возрасте x лет [117].

Для каждого года в прогнозном периоде последовательность расчета повторяется согласно методике. С помощью данного расчета определяется общая численность сельского населения, в том числе по половозрастной структуре. Данный способ расчетов может использоваться для составления не только однолетних, но и пяти и десятилетних возрастных интервалов, методика проведения расчетов в этих случаях одинакова. При этом, как правило, для женского и мужского населения расчет делается отдельно, общая численность сельского населения находится простым суммированием. Следует отметить, что прогнозные параметры миграции, рождаемости и смертности в каждом из прогнозных периодов могут меняться [209].

Анамнестический метод используется при ретроспективном изучении демографических процессов. Отличительная особенность его состоит в сборе сведений за длительный период, предшествующий моменту проведение социологических опросов населения, с установлением точной даты каждого из исследуемых демографических событий в хронологической последовательности. Преимуществами использования анамнестического метода, в отличие от аналогичных методов, является то положение, что сбор сведений за ряд лет обеспечивает единство терминологии и толкования, единство формы опроса и разработки, а также то, что при его проведении нет необходимости в создании контрольной группы для определения значимости тех или иных демографических процессов. Недостатки анамнестического метода исходят из самого принципа его использования и заключаются в том, что чем отдаленней во времени анализируемое событие, тем ниже точность и полнота ответов респондентов. Кроме того, значительное влияние на достоверность результатов оказывают уровень смертности населения, а также миграционные процессы [56].

Метод, основанный на построении логистической кривой (кривая Перла-Рида) на практике используется для описания процессов «с насыщением». Логистическая кривая хорошо описывает процессы, характеризующиеся тремя фазами развития: медленный рост, бурный рост, насыщение [126]:

$$P_t = \frac{\frac{1}{a}}{a+b_{e^{-ut}}}, \quad (9)$$

где

P_t – численность населения в момент времени t;

$\frac{1}{a}$ – некая предельная численность, к которой асимптотически приближается численность населения с ростом t;

b_e – так называемая постоянная интеграции;

u – параметр, определяющий конкретный вид кривой;

e – величина натурального логарифма;

t – период прогнозирования.

Расчет перспективной численности сельского населения возможен с использованием методов, базирующихся на экстраполяции рядов динамики [99]:

- *метод экстраполяции по среднему абсолютному приросту населения*

$$S_t = S_o + \overline{\Delta}t, \quad (10)$$

где

S_t - прогнозируемый уровень численности населения;

S_o – базовый уровень численности населения;

$\overline{\Delta}$ – средний абсолютный прирост численности населения;

t – период прогнозирования.

- *метод экстраполяции по среднему темпу роста*

$$S_t = S_o + \overline{K}_p^t, \quad (11)$$

где

$\overline{K}_p^t$ – среднегодовой коэффициент роста численности населения.

- *метод экстраполяции по среднегодовым коэффициентам прироста*

$$S_t = S_o + (1 + \overline{k})^t, \quad (12)$$

где

$\overline{k}$ - среднегодовой коэффициент прироста населения.

Исследование миграционных процессов, а также прогнозирование миграционных потоков в условиях российской действительности выступают

ключевым элементом государственной политики в направлении активизации демографических процессов в стране и обеспечения все возрастающей потребности отечественной экономики в трудовых ресурсах. Аграрная сфера в данном случае не является исключением. В силу особенностей аграрного производства, прежде всего значительного объема ручного труда и вместе с тем относительно низкими размерами заработной платы и непопулярностью сельского труда у молодежи, именно иммиграция трудоспособного населения является одним из самых простых и при этом действенных инструментов раскрытия экономического потенциала агропродовольственной сферы.

На сегодняшний день в экономической литературе имеет место достаточно проработанный инструментарий анализа миграционных процессов [126, с. 281-282]. В зависимости от наличия исходной информации выделяют две группы методов анализа миграционного движения:

1. Прямые методы – используются при непосредственной фиксации миграционных событий и базируются на оперативной информации о зарегистрированных миграционных потоках;

2. Косвенные методы – подразумевают проведение расчетов и используются при анализе нелегальной иммиграции, сезонной миграции и маятниковой трудовой миграции. Основными из них являются: метод анализа компонентов, балансовый метод, метод таблиц смертности и биографический метод.

Как известно, экономическая система представляет собой подсистему системы–общества, в которой происходит воспроизводство материальных благ. По своей структуре эта подсистема, включающая также подсистемы другого характера и направленности, как-то технические, биологические, производственные и другие, относится к сложным системам. Специфика экономической системы заключается в том, что в ее функционировании принимает участие человек как пользователь, как ресурс труда, как носитель и преобразователь информации. При этом он находится над экономической системой и предопределяет цели устойчиво эффективного ее функционирования.

В экономической литературе последних лет было доказано, что при обосновании оптимальных параметров функционирования предприятий, с учетом использования сценарного подхода, наиболее эффективными являются методы экономико-математического моделирования. Их применение с использованием персональных компьютеров и совокупности прикладных программ обеспечивает значительные преимущества по сравнению с другими способами и приемами. По мнению профессора А.П. Курносова, при применении экономико-математических методов «… во-первых, полностью реализуется принцип системного подхода; во-вторых, повышается скорость и качество разработки планов; в-третьих, появляются условия реализации многовариантной постановки задачи; в-четвертых, предоставляется возможность оперативной корректировки в соответствии с изменением внутренних и внешних условий производства» [173, с. 12].

На современном этапе использование экономико-математических методов в прогнозировании параметров функционирования экономических систем позволяет более обоснованно подходить к совершенствованию управления и планирования в аграрном секторе экономики, поскольку предполагает математическое описание внутренних и внешних связей ее элементов, обеспечивает не только оптимизацию, но и сбалансированность агропромышленного производства. Кроме того, использование оптимизационных экономико-математических моделей дает возможность в многовариантной постановке определить потребность аграрной сферы в трудовых ресурсах в стратегической перспективе и спрогнозировать размер среднего уровня заработной платы.

Использование оптимизационных моделей в прогнозировании развития аграрного сектора экономики в отличие от промышленности предполагает преодоление целого ряда трудностей. Они связаны, прежде всего, с многоотраслевым характером сельского хозяйства, который приводит к использованию большого числа переменных и ограничений. Далее, при моделировании важно учитывать особенности организации агропромышленного производства как природно-биологические, так и социально-экономические. И наконец, в условиях нестабильности внешней среды функционирования предприятий АПК, обусловленной колеблемостью рыночной конъюнктуры и

слабыми государственным регулированием и государственной поддержкой, довольно сложным и затруднительным является моделирование условий, связанных с ценообразованием, прогнозированием финансовых результатов и т.д.

Структурная запись экономико-математической модели по оптимизации развития регионального сельского хозяйства выглядит следующим образом.

Целевая функция экономико-математической модели

$$Z_{\max} = \sum_{l=1}^{r} (X'_r - X_r''), \quad (13)$$

Формализованный вид системы линейных уравнений и неравенств ограничений, существующих в сельском хозяйстве, включает:

1. Уровень обеспеченности производственными ресурсами

$$\sum_j a_{ij} x_j \le b_i, \ (i \in I;\ j \in J), \quad (14)$$

2. Выполнение агротехнических условий возделывания сельскохозяйственных культур и отдельных организационно-экономических требований

$$\sum_{j=1}^{n} x_j \begin{matrix} \le \\ = \\ \ge \end{matrix} Q_i, \ (i \in I;\ j \in J), \quad (15)$$

3. Соотношение между отдельными группами сельскохозяйственных культур

$$\sum_j a_{ij} x_j - \sum_j a'_{ij} x_j \le 0, \ (i \in I;\ j \in J), \quad (16)$$

4. Условия по определению валового производства отдельных видов продукции

$$C_{ij} X_j - X_{jv} = 0, \ (i \in I;\ j \in J), \quad (17)$$

5. Условия по распределению продукции по каналам реализации

$$X_{jv} - X_{jr} - X_{js} - X_{jk} = 0, \ (j \in J)., \quad (18)$$

6. Условия по реализации продукции

$$X_{jr} \ge D_j, \ (j \in J), \quad (19)$$

7. Производство кормов должно полностью удовлетворять потребностям животноводства как по количеству питательных веществ в рационах, так и по содержанию отдельных видов кормов в них

$$\sum_j e_{ij} x_{jk} - \sum_j f_{ij} x_j \geq 0, \quad (i \in I;\ j \in J), \tag{20}$$

8. Определение материально-денежных затрат

$$\sum_j g_j x_j - x'' = 0, \quad (j \in J), \tag{21}$$

9. Определение стоимости товарной продукции

$$\sum_j k_{jr} x_{jr} - x' = 0, \quad (j \in J), \tag{22}$$

10. Определение стоимости валовой продукции

$$\sum_j l_{jv} x_{jv} - x''' = 0, \quad (j \in J), \tag{23}$$

11. Переменные величины не могут иметь отрицательного значения

$$X_j \geq 0; X_{jv} \geq 0; X_{jr} \geq 0; X_{js} \geq 0; X_{jk} \geq 0. \tag{24}$$

Использованы следующие обозначения:

j – порядковый номер переменной;

i – порядковый номер ограничения;

t – марки силовых машин;

h – марки сельскохозяйственных машин и оборудования;

r – номер блока (предприятия);

$x`$ – денежная выручка от реализации продукции всего по региону;

$x``$ – производственные затраты всего по региону;

a_{ij} – затраты производственных ресурсов i-го вида на гектар посева j-й сельскохозяйственной культуры или на голову скота j-го вида;

b_i – объем производственных ресурсов i-го вида;

Q_i – верхние или нижние пределы насыщения севооборотов отдельными сельскохозяйственными культурами или группами культур, или размер животноводческих отраслей;

W_i – общий объем i-го вида земельного ресурса всего по региону;

c_{ij} – количество валовой продукции i-го вида с одного гектара посева j-й сельскохозяйственной культуры или j-й головы скота;

x_{iv} – объем валовой продукции j-й сельскохозяйственной культуры;

x_{jr} – количество реализованной продукции j-й сельскохозяйственной культуры;

x_{jk} – количество j-й сельскохозяйственной культуры, пошедшей на корм скоту;

D_j – объем обязательных договорных поставок j-го вида продукции;

e_{ij} – количество i-го вида кормовых единиц и переваримого протеина в одном центнере j-й сельскохозяйственной культуры, пошедшей на корм;

f_{ij} – необходимое количество i-го вида кормовых единиц на голову j-го вида животных;

g_j – материальные затраты на j-ю сельскохозяйственную культуру или 1 голову j-го вида скота;

k_{jr} – цена реализации одного центнера j-й сельскохозяйственной культуры, предназначенной для реализации;

l_{jv} – стоимость одного центнера валового сбора j-й сельскохозяйственной культуры;

$X```$ – стоимость валовой продукции;

$q_{ij}j$ – объем работ i-го вида в расчете на 1 га посева j-й сельскохозяйственной культуры.

Основной целью представленной выше методики формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы выступает обеспечение возможности мониторинга, контроля и объективного планирования стратегических параметров пространственно-динамического развития его на различных уровнях (страны, региональных субъектов, муниципальных образований). Разработанная методика способна стать довольно действенным инструментом для органов государственной власти при осуществлении стратегического планирования и управления социально-экономическим развитием отдельных территориальных субъектов [154]. Ее использование позволяет выработать элементы стратегии исходя из объективного анализа существующих тенденцией и перспектив развития отдельных элементов системы человеческого капитала, учитывая при этом конкурентные возможности и способствуя раскрытию потенциала каждого из них. При этом можно комплексно подходить к выстраиванию государственной политики в кратко-, средне- и долгосрочной перспективах.

Исходя из вышеизложенного, отметим, что формирование стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы обусловлено сложной социально-экономической сущностью и особенностями объекта исследования. К ним следует отнести:

– высокая гибкость стратегий развития человеческого капитала в зависимости от конкретных социально-экономических особенностей территориального субъекта;

– двуединство целей реализации стратегии развития, которыми выступают повышение человеческого потенциала и рост эффективности использования человеческого капитала. Двуединство целей базируется на том, что формирование и использование в значительной степени взаимообуславливают друг друга. С одной стороны, сформированный качественный и количественный уровень человеческого капитала определяет текущую эффективность функционирования и перспективы развития как экономики целом, так и входящих в ее состав отдельных отраслей, с другой - развитие производственной и непроизводственной

сфер предъявляет требования и к развитию человеческого капитала, побуждая все стороны, участвующие в его формировании, подстраиваться под изменяющиеся требования производства;

– критическая значимость проведения точного стратегического планирования, ввиду значительной продолжительности периода формирования человеческого капитала, а также низкой экономической мобильности в отраслях сельского хозяйства, вызванной длительным производственным циклом и иммобильностью главного средства производства – земли;

– специфичность функционирования элементов, формирующих систему воспроизводства человеческого капитала, переопределяет особый подход к формированию пакета эффективных альтернативных стратегий;

– согласованность интересов всех сторон, задействованных в процессах формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы при разработке стратегии развития;

– формирование стратегии развития человеческого капитала предполагает выстраивание в единую систему существующих взаимообусловленных стратегий социально-экономического развития национальной экономики;

– определение приоритетности реализации элементов стратегии исходит из целей национального развития в стратегической перспективе, подкрепленных эффективностью использования выделяемых бюджетных средств.

На сегодняшний день решение проблем развития человеческого капитала аграрной сферы является одним из приоритетных направлений, поскольку формирование эффективного механизма развития человеческого капитала в значительной степени определяет развитие агропродовольственной сферы и в известной мере векторные траектории развития всей национальной экономики.

3 СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

3.1 Организационно-экономическая оценка человеческого капитала аграрной сферы Российской Федерации

Современная экономическая ситуация в аграрной сфере России характеризуется устойчивой тенденцией перехода отраслей сельского хозяйства на инновационный путь развития, побудительными мотивами которого является взятый Правительством РФ курса на импортозамещение в ключевых сферах экономики. Данный процесс неминуемо затрагивает все элементы сложившейся в аграрной сфере хозяйственной системы, приводя к усложнению и росту ресурсного обеспечения агропромышленного комплекса страны. Однако здесь имеются определенные ограничения, в большинстве своем, вызванные накопившимися проблемами в социально-экономическом развитии сельской местности, а также несоответствии качественного и количественного уровня развития человеческого капитала аграрной сферы требованиям, предъявляемым текущей экономической конъюнктурой.

Как показывают исследования, за анализируемый период наблюдается уменьшение общей численности населения всего по РФ. Так, с 1990 по 2020 г. уменьшение составило 2,1 млн чел. или порядка 1,4%. Данное снижение является отрицательным моментом, но на современном этапе наметилась и положительная устойчивая тенденция, поскольку за период с 2008 (когда общая численность населения достигла своего наименьшего значения) по 2020 г. население увеличилось с 141,9 млн чел. до 146,2 млн чел. или на 3,0% (Таблица 3).

Однако не все так благополучно, как кажется на первый взгляд, в виду того, что в данный промежуток времени произошло присоединение двух субъектов к территории РФ, а именно республики Крым и г. Севастополь. Это дало увеличение численности населения на 2,3 млн чел. и соответственно следует учитывать в контексте корректного анализа тенденций изменения численности. С

учетом данной корректировки рост численности составляет уже немногим меньше 1%, что во многом также является положительным моментом, особенно при внешней напряженной политической обстановке, находящей свое отражение на внутреннем социально-экономическом развитии страны.

Важно отметить, что выделенная положительная тенденция находит свое отражение не на всей территории страны, в частности, регионами лидерами по приросту населения являются Северо-Кавказский, Южный и Центральный федеральные округа, показавшие рост за эти годы на 31,6% (2,4 млн чел.), 22,6% (3,0 млн чел.) и 2,9% (1,1 млн чел.) соответственно. Однако в остальных федеральных округах наблюдается сокращение численности населения, особенно в Дальневосточном федеральном округе – на 22,1% (2,3 млн чел.).

Таблица 3 – Численность населения по субъектам Российской Федерации, млн чел.

Субъект	Годы									
	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация	148,3	146,3	143,2	142,9	146,5	146,8	146,9	146,8	146,7	146,2
Центральный федеральный округ	38,2	38,2	38,1	38,4	39,1	39,2	39,3	39,4	39,4	39,3
Северо-Западный федеральный округ	15,3	14,2	13,7	13,6	13,9	13,9	14,0	14,0	140,0	13,9
Южный федеральный округ	13,4	14,1	13,8	13,9	16,4	16,4	16,4	16,5	16,5	16,5
Северо-Кавказский федеральный округ	7,6	8,7	9,0	9,4	9,7	9,8	9,8	9,9	9,9	10,0
Приволжский федеральный округ	31,8	31,5	30,5	29,9	29,7	29,6	29,5	29,4	29,3	29,1
Уральский федеральный округ	12,7	12,5	12,1	12,1	12,3	12,3	12,4	12,4	12,4	12,3
Сибирский федеральный округ	18,8	18,2	17,4	17,2	17,3	17,3	17,2	17,2	17,1	17,0
Дальневосточный федеральный округ	10,4	9,0	8,6	8,4	8,3	8,2	8,2	8,2	8,2	8,1

Источник: [121].

Анализ динамики численности сельского населения выявил в целом аналогичные тенденции (Таблица 4). Так, количество сельского населения по Российской Федерации уменьшилась на 2,0 млн чел., или на 5,1%. Отмеченный тренд актуален для большинства федеральных округов страны, при этом лидером данного антирейтинга выступает Северо-Западный и Дальневосточный федеральные округа, где за период с 1990 по 2020 г. наблюдается снижение на

22,2% (609 тыс. чел.) и 21,4% (617 тыс. чел.) соответственно, в абсолютном же выражении наибольшее снижение произошло в Центральном федеральном округе – на 1,4 млн чел (16,9%). Между тем в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах сложилась положительная тенденция, показавшая рост за анализируемый период на 32,4% (1,3 млн чел.) и на 29,8% (1,4 млн чел.) соответственно.

Таблица 4 – Динамика численности сельского населения по субъектам Российской Федерации, млн чел.

Субъекты	Годы									
	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация	38,9	39,2	38,6	37,4	37,9	37,8	37,6	37,3	37,2	36,9
Центральный федеральный округ	8,3	7,8	7,4	7,1	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,9
Северо-Западный федеральный округ	2,7	2,5	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1
Южный федеральный округ	4,7	5,2	5,2	5,2	6,2	6,2	6,2	6,1	6,1	6,1
Северо-Кавказский федеральный округ	3,7	4,4	4,6	4,8	4,9	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9
Приволжский федеральный округ	9,2	9,3	9,1	8,7	8,4	8,4	8,3	8,2	8,1	8,1
Уральский федеральный округ	2,4	2,4	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Сибирский федеральный округ	5,0	5,1	4,9	4,6	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4
Дальневосточный федеральный округ	2,8	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2

Источник: [121].

Выделенные выше тенденции в изменении численности сельского населения нашли свое отражении в изменении структуры населения по территориальному признаку (Таблица 5). Если в 1990 г. доля сельского населения в общей численности составляла 26,2%, то в 2020 г. она упала до 25,3%, снижение при этом составило 0,9 п.п. Анализ динамики в целом выявил устойчивый тренд к снижению доли сельского населения в диапазоне от 0 до 4 п.п. в большинстве федеральных округов. На этом фоне выделяются Южный и Северо-Кавказский федеральные округа, где отмечается рост на 1,7 п.п. и 1,2 п.п. соответственно.

Таблица 5 – Доля сельского населения в общей численности населения по субъектам Российской Федерации, %

Субъекты	Годы									
	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация	26,2	26,8	27,0	26,2	25,9	25,7	25,6	25,4	25,3	25,3
Центральный федеральный округ	21,7	20,4	19,3	18,5	18,0	17,9	17,8	17,7	17,7	17,6
Северо-Западный федеральный округ	17,7	17,8	17,7	16,4	15,9	15,7	15,6	15,5	1,5	15,0
Южный федеральный округ	35,3	37,1	37,5	37,5	37,7	37,6	37,4	37,3	37,2	37,0
Северо-Кавказский федеральный округ	48,4	50,9	50,9	50,8	50,9	50,9	50,2	49,9	49,7	49,6
Приволжский федеральный округ	28,9	29,4	29,8	29,1	28,4	28,3	28,1	27,9	27,8	27,7
Уральский федеральный округ	19,1	19,4	20,9	20,0	18,9	18,8	18,6	18,5	18,4	18,3
Сибирский федеральный округ	26,9	28,0	28,3	26,8	26,0	25,9	25,8	25,7	25,7	25,7
Дальневосточный федеральный округ	27,0	27,5	29,6	28,3	27,4	27,3	27,2	27,1	27,1	27,0

Источник: рассчитано по [121].

Отрицательная тенденция в распределении сельского населения Российской Федерации сложилась по возрастным группам (Таблица 6). Так, за анализируемый период наблюдается снижение численности населения в трудоспособном возрасте на 1,6 млн чел., или на 7,6%. В том числе отмечается уменьшение численности наиболее активной части трудоспособного населения в возрасте от 30 до 44 лет на 947 тыс. чел., или на 10,9%. Особо выделяются изменения численности населения в группе от 0 до 4 лет. С одной стороны, в абсолютных числах отмечается незначительное снижение количества населения в данной возрастной группе на 50 тыс. чел., или на 2,5%, а с другой – с 2014 по 2020 г. произошло снижение на 703 тыс. чел., или на 26,3%, что опосредованно свидетельствует о снижении уровня рождаемости.

Таблица 6 – Распределение сельского населения по возрастным группам в Российской Федерации, млн чел.

Возрастные группы	Годы									2020 г. в % к 2000 г.
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Сельское население	39 232	38 649	37 444	37 887	37 772	37 553	37 327	37 186	36 919	94,1
в том числе в возрасте, лет:										
0-4	2 020	2 083	2 397	2 657	2 576	2 428	2 272	2 092	1 970	97,5
5-9	2 536	2 081	2 106	2 393	2 477	2 523	2 539	2 580	2 569	101,3
10-14	3 600	2 576	2 075	2 139	2 162	2 206	2 263	2 310	2 353	65,4
15-19	2 952	3 552	2 173	1 896	1 866	1 878	1 891	1 940	1 972	66,8
20-24	2 613	2 794	2 962	2 002	1 981	1 973	1 974	1 947	1 914	73,2
25-29	2 452	2 585	2 819	2 808	2 617	2 381	2 187	2 070	1 994	81,3
30-34	2 441	2 454	2 542	2 725	2 786	2 823	2 792	2 740	2 650	108,6
35-39	2 992	2 451	2 434	2 542	2 537	2 553	2 587	2 621	2 634	88
40-44	3 281	2 961	2 411	2 466	2 479	2 473	2 483	2 480	2 483	75,7
45-49	2 767	3 223	2 885	2 436	2 405	2 403	2 394	2 414	2 412	87,2
50-54	2 110	2 681	3 128	2 888	2 743	2 602	2 485	2 407	2 361	111,9
55-59	1 234	2 015	2 593	3 091	3 124	3 095	3 033	2 922	2 753	223,1
60-64	2 522	1 123	1 897	2 501	2 576	2 653	2 749	2 801	2 867	113,7
65-69	1 862	2 208	974	1 769	1 895	2 006	2 093	2 161	2 225	119,5
70 и более	3 850	3 862	4 048	3 574	3 548	3 556	3 585	3 701	3 762	97,7
Из общей численности – население в возрасте:										
моложе трудоспособного	8 796	7 402	7 027	7 602	7 617	7 577	7 504	7 414	7 312	83,1
трудоспособном	21 517	22 979	22 122	20 826	20 507	20 149	19 818	20 142	19 876	92,4
старше трудоспособного	8 919	8 268	8 295	9 459	9 648	9 827	10 005	9 630	9 732	109,1

Источник: [259, 262, 265]

В Российской Федерации за период с 2000 по 2020 г. имело место некоторое ухудшение структуры населения. В частности, уменьшилась доля населения в трудоспособном возрасте на 1,0 п. п. (Таблица 7).

Таблица 7 – Структура сельского населения Российской Федерации по трудоспособному возрасту

Годы	Структура сельского населения, %		
	моложе трудоспособного возраста	в трудоспособном возрасте	старше трудоспособного возраста
2000	22,4	54,8	22,7
2001	22,0	55,3	22,7
2002	21,3	56,3	22,4
2003	20,5	57,5	22,0
2004	19,8	58,6	21,6
2005	19,2	59,5	21,4
2006	18,6	60,0	21,4
2007	18,4	60,2	21,4
2008	18,3	60,2	21,5
2009	18,5	59,8	21,7
2010	18,8	59,1	22,2
2011	19,0	58,4	22,6
2012	19,3	57,5	23,1
2013	19,6	56,7	23,7
2014	19,9	55,8	24,3
2015	20,1	55,0	25,0
2016	20,2	54,3	25,5
2017	20,2	53,7	26,2
2018	20,1	53,1	26,8
2019	19,9	54,2	25,9
2020	19,8	53,8	26,4

Источник: [259, 262, 265]

При этом следует отметить, что на первый взгляд выявленная тенденция хоть и отрицательная, темпы снижения в большей степени не являются критичными. Если проанализировать более поздние годы, а именно период с 2008 г., то ситуация значительно меняется. Снижение доли населения в трудоспособном возрасте уже составило 6,4 п.п. Можно констатировать, что кризисные явления, происходившие в 2008 г., а именно экономический кризис, а

также последовавшая за ним череда других экономических потрясений, вызванные проводимой в отношении нашей страны коалицией недружественных западных стран санкционной политикой, так или иначе затронувших весь народнохозяйственный комплекс страны, привели к оттоку трудоспособного сельского населения в городскую местность.

Проведенный анализ занятости населения позволил выявить две разнонаправленные тенденции. С одной стороны, наблюдается тренд в увеличении численности занятых всего по экономике страны, так, за период с 2000 по 2020 г. произошло повышение на 5,2 млн чел., или на 8,1%, при этом практически достигнут дореформенный уровень. Однако, здесь следует признать, во-первых, за данный период произошло присоединение двух субъектов к территории страны, а, во-вторых, значительно повысился возраст выхода на пенсию с 60 до 65 лет у мужчин и с 55 до 63 лет у женщин, что, кроме других факторов, в совокупности дало определенный прирост к количеству занятого населения. С другой стороны, несмотря на вышеперечисленные события, отмечается снижение численности населения занятого в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве с 10,0 млн чел. в 1990 г. до 4,6 млн чел. в 2020 г., или более чем в 2 раза.

Вследствие вышеназванных тенденций отмечается трансформация структуры занятости населения (Рисунок 15). Так, за анализируемый период в Российской Федерации происходит уменьшение удельного веса численности занятых в сельском хозяйстве от всей численности населения занятого в экономике с 13,2% в 1990 г. до 6,5% в 2020 г., или на 6,5 п.п.

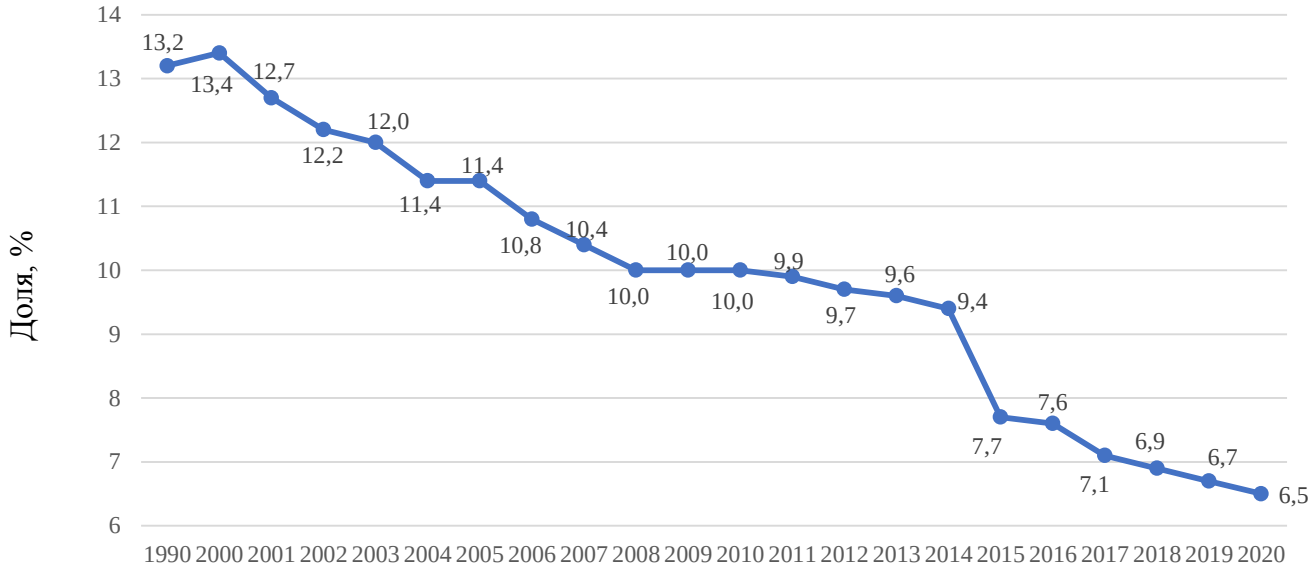


Рисунок 15 – Удельный вес занятых в сельском хозяйстве в общей численности занятых в экономике в целом в Российской Федерации

Источник: [254, 257, 261, 263, 264, 265].

На основе анализа структуры численности экономически активного населения, занятого в экономике, по уровню образования по Российской Федерации можно проследить положительную тенденцию увеличения доли населения с высшим образованием (Рисунок 16). В среднем по экономике рост доли экономически активного населения по уровню образования с высшим образованием составил 9,1 п.п., а занятых в сельском хозяйстве – 7,4 п.п. Кроме того, возросла доля населения со средним профессиональным образованием на 1,5 и 11,3 п.п. соответственно. В то же время наблюдается снижение доли занятых в экономике, имеющих среднее и начальное общее образование, а также не имеющих образования вовсе - по двум анализируемым структурам. Выделенные тенденции изменения структуры численности населения, занятого в сельском хозяйстве, носят положительный характер, особенно в направлении повышения доли населения с высшим образованием. Однако данные темпы роста отстают от средних по экономике, и как итог в 2020 г. доля населения с высшим профессиональным образованием занятого в сельском хозяйстве оказалась ниже средней по экономике на 20,9 п.п., разрыв увеличился от уровня 2002 г. на 1,7 п.п.

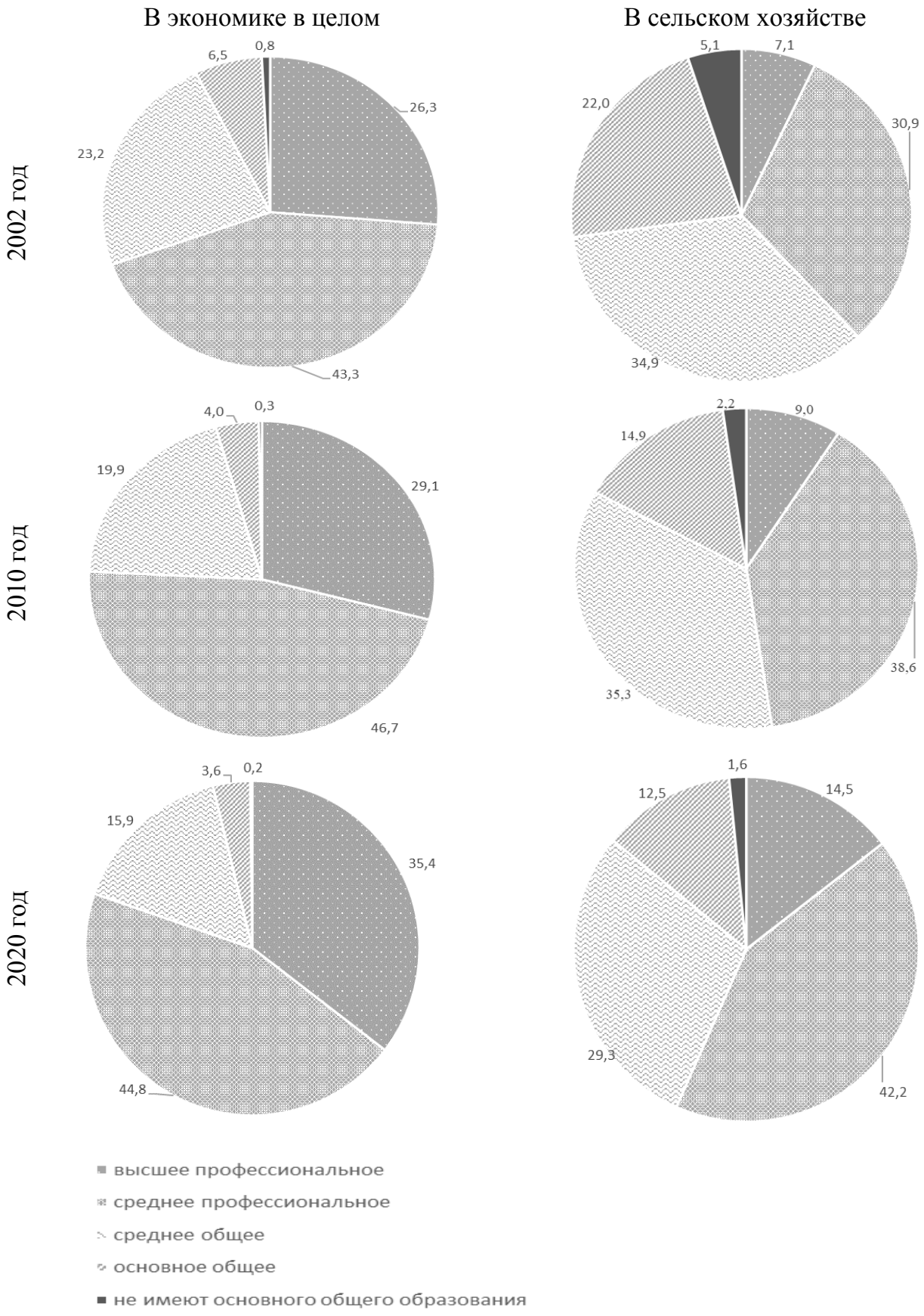


Рисунок 16 – Структура численности занятого населения РФ по уровню образования, %

Источник: [254, 257, 258, 262, 265].

За исследуемый период среднемесячная номинальная заработная плата в среднем по экономике Российской Федерации увеличилась в 23,1 раза и в 2020 г. стала составлять 51,3 тыс. руб., в то время как в сельском хозяйстве – в 36,3 раза до 34,8 тыс. руб. (Таблица 8). Однако, несмотря на более высокие темпы роста уровня заработной платы в сельском хозяйстве, и как следствие постепенного выравнивания соотношения по сравнению со средней по экономике с 43,1% в 2000 г. до 67,7% в 2020 г., или на 24,6 п.п., дисбаланс по прежнему является значительным и выступает одной из причин оттока трудоспособного населения из сельской местности.

Таблица 8 – Соотношение среднемесячной номинальной заработной платы работников в организациях российской экономики

Годы	Среднемесячная заработная плата, руб.		Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве в % к ее уровню по экономике в целом
	в среднем по экономике	в сельском хозяйстве	
2000	2 223	958	43,1
2001	3 240	1 306	40,3
2002	4 360	1 876	43,0
2003	5 499	2 340	42,6
2004	6 740	3 015	44,7
2005	8 555	3 646	42,6
2006	10 634	4 569	43,0
2007	13 593	6 144	45,2
2008	17 290	8 475	49,0
2009	18 638	9 619	51,6
2010	20 952	11 109	53,0
2011	23 369	12 464	53,3
2012	26 629	14 129	53,1
2013	29 792	15 724	52,8
2014	32 495	17 724	54,5
2015	34 030	19 721	58,0
2016	36 709	22 915	62,4
2017	39 167	25 671	65,5
2018	43 724	28 699	65,6
2019	47 867	31 728	66,3
2020	51 344	34 770	67,7

Источник: [255, 257, 262, 265].

Проведенный анализ позволил установить, что в исследуемом периоде сформировался положительный тренд роста сальдо величины заработной платы в сельском хозяйстве к уровню прожиточного минимума. Так, если в 2000 г. данное соотношение составляло 72,6%, то в 2020 г. уже 284,2% рост при этом составил 211,6 п.п. (Таблица 9). Однако, несмотря на выявленный кратный рост уровня заработной платы в сельском хозяйстве, его размер не способен в полной мере обеспечить полноценное количественное и качественное развития человеческого капитала на селе.

Таблица 9 – Соотношение среднемесячной номинальной заработной платы в сельском хозяйстве и величины прожиточного минимума трудоспособного населения в РФ

Годы	Величина прожиточного минимума трудоспособного населения, руб.	Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве, руб.	Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве в % к величине прожиточного минимума трудоспособного населения
2000	1 320	958	72,6
2001	1 629	1 306	80,2
2002	1 968	1 876	95,3
2003	2 304	2 340	101,6
2004	2 602	3 015	115,9
2005	3 255	3 646	112,0
2006	3 695	4 569	123,6
2007	4 159	6 144	147,7
2008	4 971	8 475	170,5
2009	5 572	9 619	172,6
2010	6 138	11 109	181,0
2011	6 878	12 464	181,2
2012	7 049	14 129	200,4
2013	7 871	15 724	199,8
2014	8 683	17 724	204,1
2015	10 455	19 721	188,6
2016	10 598	22 915	216,2
2017	10 899	25 671	235,5
2018	11 125	28 699	258,0
2019	11 809	31 728	268,7
2020	12 235	34 770	284,2

Источник: [80, 254-265]

Ресурсы, находящие в распоряжении домашних хозяйств, являются источником инвестиций в собственный человеческий капитал для работников и их семей. Однако текущий уровень и структура денежных доходов, приходящиеся в среднем на одного члена домашнего хозяйства не только не позволяют ему осуществлять расширенное воспроизводство человеческого капитала ни в качественном ни в количественном аспектах, но и показывают усугубляющиеся негативные тенденции (Рисунок 17). Во-первых, денежный доход, приходящийся в среднем на члена сельского домашнего хозяйства, в месяц в 2020 г. составил 20991,9 руб., что ниже, чем в городской местности на 36,6% [260, с. 159; 265, с. 169]. При этом динамика уменьшения существующего диспаритета, хоть и является положительной, однако темпы остаются незначительными, с 2011 по 2020 г. изменение составили менее 4,5 п.п.

Во-вторых, отмечается незначительное уменьшение доли, приходящейся на доход от трудовой деятельности, на 0,1 п.п. в 2020 г. и увеличение доли полученных трансфертов – на 0,3 п.п. Кроме того, наблюдается уменьшение объема располагаемого денежного дохода до 91,6% за счет увеличения переданных трансфертов – на 0,8 п.п.. Следовательно, реальный объем доходов, остающийся в распоряжении одного члена сельского домашнего хозяйства, в 2020 г. составил 19018,7 руб.

В-третьих, выделенные выше негативные тенденции изменения структуры сельских домашних хозяйств в большинстве своем являются разнонаправленными в сравнении с городскими домашними хозяйствами (в которых, за аналогичный период отмечается как рост доли доходов от трудовой деятельности, так и снижение доли полученных трансфертов). Исключение составляет лишь сложившаяся аналогичная тенденция в росте объёма переданных трансфертов, однако темпы их увеличения ниже, чем в сельских домашних хозяйствах.

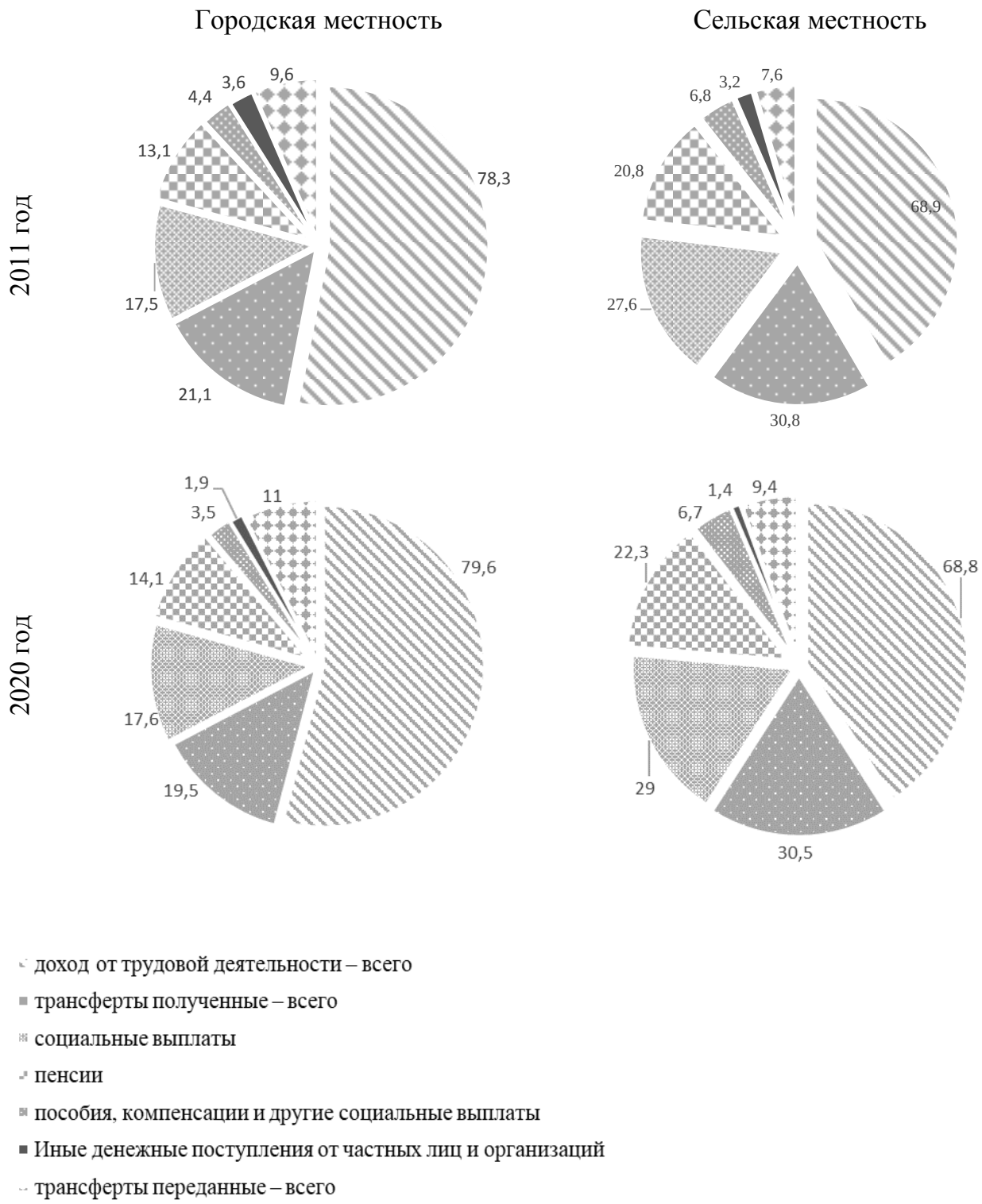


Рисунок 17 – Структура денежных доходов домашних хозяйств городской и сельской местности, %

Источник: [260, 265].

Сложившийся уровень доходов накладывает определенный отпечаток и на структуру потребительских расходов населения Российской Федерации (Рисунок 18). При этом следует отметить положительную динамику в изменении структуры потребительских расходов. Так, если в 2007 г. доля затрат на продукты питания сельского населения составляла 44,8%, что выше чем городского на 13,1 п.п., то в 2020 г. они уже составляли 42,5%, а городского – 35,7%, или выше уже на 6,8 п.п.

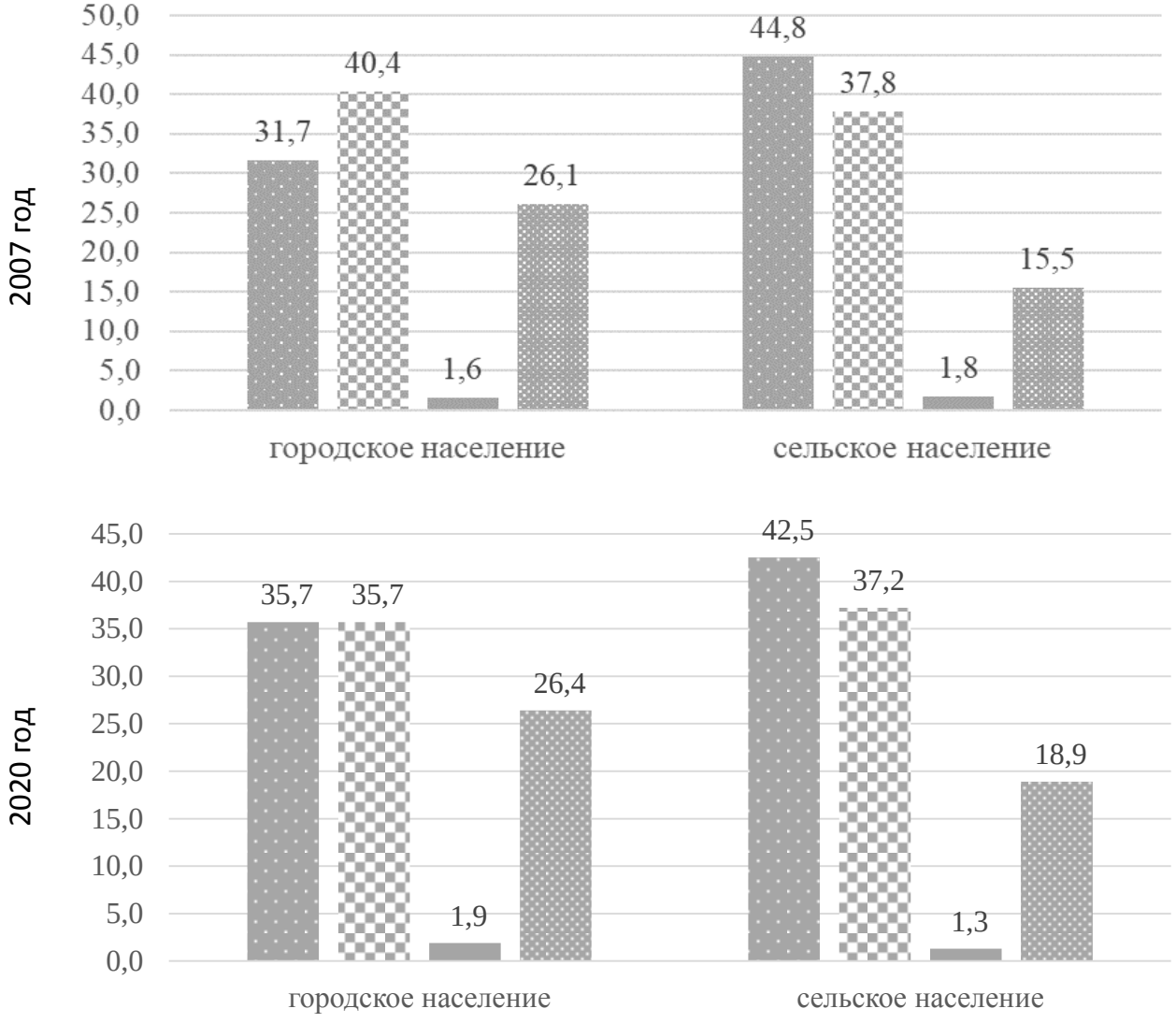


Рисунок 18 – Структура потребительских расходов населения РФ, %

Источник: [256, 265].

Наблюдается увеличение доли затрат на оплату услуг на 3,4 п.п. с 15,5% в 2007 г. до 18,9% в 2020 г. Однако в абсолютном выражении по-прежнему низкими остаются расходы на компоненты, которые обеспечивают формирование и развитие человеческого капитала, а именно образование, здравоохранение и культурные мероприятия.

Как известно, одним из показателей, комплексно характеризующих уровень жизни населения, а также, отражающим политику, проводимую государством в области развития здравоохранения, улучшения условий труда работников, а также совершенствования социальной инфраструктуры является ожидаемая продолжительность жизни при рождении.

За анализируемый период наблюдается устойчивая тенденция увеличения средней продолжительности жизни населения, характерная для всех групп населения (Таблица 10). Так, с 1990 по 2020 г. продолжительность жизни по всему населению увеличилась до 71,54 лет, или на 2,35 года. Сравнение данного показателя с уровнем 2000 г. показывает более высокий рост - на 6,2 лет.

Темпы роста продолжительности жизни при рождении выше у сельского населения. Если в 2000 г. у городского населения она составляла в среднем 69,69 лет, то в 2020 г. - уже 71,81 года, рост – 6,12 лет, в то время как у сельского населения – 6,35 лет и 70,69 лет соответственно. С одной стороны, данный факт отражает рост уровня жизни всех категорий населения, однако с другой – свидетельствует о том, что изначально более низкий уровень жизни сельского населения изменяется недостаточно быстро.

Исследование по категориям населения позволило установить, что наибольшие темпы роста продолжительности жизни наблюдаются у мужчин, так, к 2000 г. у городского и сельского населения рост составил 7,32 и 7,83 лет соответственно.

Таблица 10 – Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет

Годы	Все население			Городское население			Сельское население		
	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины
1990	69,19	63,73	74,30	69,55	64,31	74,34	67,97	62,03	73,95
2000	65,34	59,03	72,26	65,69	59,35	72,46	64,34	58,14	71,66
2001	65,23	58,92	72,17	65,57	59,23	72,37	64,25	58,07	71,57
2002	64,95	58,68	71,90	65,40	59,09	72,18	63,68	57,54	71,09
2003	64,86	58,56	71,86	65,37	59,02	72,21	63,42	57,29	70,86
2004	65,31	58,91	72,36	65,87	59,42	72,73	63,77	57,56	71,27
2005	65,37	58,92	72,47	66,10	59,58	72,99	63,45	57,22	71,06
2006	66,69	60,43	73,34	67,43	61,12	73,88	64,74	58,69	71,86
2007	67,61	61,46	74,02	68,37	62,20	74,54	65,59	59,57	72,56
2008	67,99	61,92	74,28	68,77	62,67	74,83	65,93	60,00	72,77
2009	68,78	62,87	74,79	69,57	63,65	75,34	66,67	60,86	73,27
2010	68,94	63,09	74,88	69,69	63,82	75,39	66,92	61,19	73,42
2011	69,83	64,04	75,61	70,51	64,67	76,10	67,99	62,40	74,21
2012	70,24	64,56	75,86	70,83	65,10	76,27	68,61	63,12	74,66
2013	70,76	65,13	76,30	71,33	65,64	76,70	69,18	63,75	75,13
2014	70,93	65,29	76,47	71,44	65,75	76,83	69,49	64,07	75,43
2016	71,87	66,50	77,06	72,35	66,91	77,38	70,50	65,36	76,07
2017	72,70	67,51	77,64	73,16	67,90	77,96	71,38	66,43	76,66
2018	72,91	67,75	77,82	73,34	68,11	78,09	71,67	66,75	76,93
2019	73,34	68,24	78,17	73,72	68,56	78,41	72,21	67,36	77,39
2020	71,54	66,49	76,43	71,81	66,67	76,61	70,69	65,97	75,82

Источник: [265].

Особое место в исследовании количественного воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы занимает анализ естественного прироста/убыли сельского населения, а также уровня рождаемости и смертности населения, определяющих его динамику (Таблица 11).

Проведенный анализ показал, что, во-первых, несмотря на наблюдаемую естественную убыль населения на протяжении всего анализируемого периода, отмечается некоторая положительная динамика в его изменении. Так, с 2000 по 2020 г. естественная убыль сельского населения уменьшилась на 31,1% и составила 213,2 тыс. чел. Во-вторых, к 2020 г. снижается уровень смертности на 1,7‰, а уровень рождаемости растет на 0,2%. В-третьих, ни по одному из рассматриваемых показателей не был достигнут дореформенный уровень. Кроме того, с 2013 г. наметилась негативная тенденция в изменении уровня рождаемости

и, как закономерный итог, в ухудшении уровня естественного прироста населения.

Таблица 11 – Рождаемость, смертность и естественный прирост сельского населения Российской Федерации

Годы	Всего, тыс. чел.			На 1000 человек населения		
	родившихся	умерших	естественный прирост	родившихся	умерших	естественный прирост
1990	602,6	515,4	87,2	15,5	13,2	2,3
2000	379,9	661,3	-281,4	9,8	17,1	-7,3
2001	383,0	662,6	-279,6	10,0	17,3	-7,3
2002	398,9	693,5	-294,6	10,5	18,2	-7,7
2003	426,7	708,2	-281,5	11,1	18,4	-7,3
2004	428,2	688,5	260,3	11,2	18,0	-6,8
2005	420,5	708,2	-287,7	11,0	18,6	-7,6
2006	435,1	665,5	-230,4	11,3	17,3	-6,0
2007	489,4	635,0	-145,6	12,8	16,6	-3,8
2008	519,1	632,4	-113,3	13,6	16,6	-3,0
2009	524,1	612,9	-88,8	13,7	16,1	-2,4
2010	525,1	606,8	-81,7	14,0	16,1	-2,1
2011	526,6	569,0	-42,4	14,1	15,2	-1,1
2012	546,4	552,7	-6,3	14,7	14,8	-0,1
2013	538,5	539,3	-0,8	14,5	14,5	0,0
2014	547,8	549,5	-1,7	14,4	14,5	-0,1
2015	485,3	546,7	-61,4	12,8	14,4	-1,6
2016	462,1	536,1	-73,9	12,2	14,2	-2,0
2017	420,8	515,9	-95,1	11,2	13,7	-2,5
2018	399,1	511,2	-112,1	10,7	13,6	-2,9
2019	365,7	496,7	-130,9	9,8	13,3	-3,5
2020	356,6	569,8	-213,2	9,6	15,4	-5,8

Источник: [257, 258, 259, 262, 265].

Следующим этапом диагностики развития человеческого капитала аграрной сферы выступает анализ миграционных потоков как внутри страны, так и с зарубежными странами. Выделение миграции в отдельный блок обусловлено тем, что она на сегодня выступает как объективный процесс экономического развития всех без исключения стран в мире, и Россия в данном случае не является исключением. Она, с одной стороны, является индикатором жизни населения тех регионов, откуда или куда направлены миграционные потоки, а с другой - одним

из направлений государственного регулирования, направленного на комплексное развитие отдельных регионов и страны в целом.

В современных условиях отмечаются значительные темпы роста миграционной активности населения. Так, в период с 2000 по 2020 г. численность прибывшего населения увеличилась с 2 662,3 тыс. чел. до 4 120,7 тыс. чел., или на 54,8% (Таблица 12). Прирост выбывшего населения за тот же период времени происходил несколько более высокими темпами, он составил 65,8%, или с 2 420,6 до 4 014,3тыс. чел.

Проведенный анализ показывает, что наблюдается повышение активности миграционного обмена как внутри страны, так и с зарубежными странами. Численность населения, участвующего в миграционных потоках, внутри регионов повысилась на 30,4%, или на 390,3 тыс. чел. Отмечается почти 2-х кратное повышение численности населения, выбывающего в другие регионы страны. Так, если в 2000 г. их численность составляла 990,3 тыс. чел., то в 2016 г. – 1 851,7 тыс. чел.

Выявленные тенденции во многом свидетельствуют о повышении трудовой мобильности граждан, что в свою очередь может являться одним из условий благоприятного развития всего народнохозяйственного комплекса страны в перспективе, но лишь при выстраивании государственного регулирования миграционных отношений на научной основе на базе выполнения двух принципов: достижения максимального уровня эффективности и обеспечения комплексного и равномерного социально-экономического развития всех субъектов РФ.

Таблица 12 – Внутренняя и внешняя миграция в РФ, тыс. чел.

Годы	Прибывшие – всего	из них				Выбывшие – всего	из них				Миграционный прирост – всего
		в пределах России	в том числе		из зарубежных стран		в пределах России	в том числе		в зарубежные страны	
			внутри регионов	из других регионов				внутри регионов	в другие регионы		
1990	5 176,3	4 263,1	2 415,4	1 847,7	913,2	4 720,3	3 990,8	2 303,4	1 687,4	729,5	456,1
2000	2 662,3	2 303,0	1 284,6	1 018,4	359,3	2 420,6	2 274,9	1 284,6	990,3	145,7	241,8
2005	2 088,6	1 911,4	1 095,7	815,7	177,2	1 981,2	1 911,4	1 095,7	815,7	69,8	107,4
2010	2 102,3	1 910,6	1 035,9	874,7	191,7	1 944,2	1 910,6	1 035,9	874,7	33,6	158,1
2015	4 734,5	4 135,9	2 053,1	2 082,8	598,6	4 489,1	4 135,9	2 053,1	2 082,8	353,2	245,4
2016	4 706,4	4 131,3	2 041,4	2 089,9	575,2	4 444,5	4 131,3	2 041,4	2 089,9	313,2	261,9
2017	4 773, 5	4 184,5	2 006,1	2 178,4	589,0	4 561,6	4 184,5	2 006,1	2 178,4	377,2	211,9
2018	4 911,6	4 345,9	2 061,3	2 284,6	565,7	4 786,7	4 345,9	2 061,3	2 284,6	440,8	124,9
2019	4 749,8	4 048,5	1 957,3	2 091,2	701,2	4 464,7	4 048,5	1 957,3	2 091,2	416,1	285,1
2020	4 120,7	3 526,6	1 674,9	1 851,7	594,1	4 014,3	3 526,6	1 674,9	1 851,7	487,7	106,5

Источник: [114, 116, 120].

В последние годы активизируется миграционная и эмиграционная активность с зарубежными странами. Имеет место увеличение количества мигрантов, прибывших на территорию страны, в 2000 г. насчитывалось 359,3 тыс. чел., а в 2020 г. – 594,1 тыс. чел., рост составил 65,3%. Более высокими темпами растет количество эмигрирующих с территории страны, одновременно за анализируемый период количество убывающих в год увеличилось по отношению к 2000 г. в 3,3 раза и в 2020 г. составило 487,7 тыс. чел. Однако, несмотря на данные тенденции, наблюдается устойчивый рост сальдо международной миграции с некоторыми колебаниями по годам. Данные тенденции, а также выявленный баланс мигрантов/эмигрантов, с одной стороны, являются явно положительным моментом, поскольку свидетельствуют о повышении благосостояния и, как следствие, привлекательности страны на международной арене, а с другой - увеличение оттока населения в зарубежные страны во многом несет с собой для экономики страны больше негатива, чем пользы. Это обусловлено спецификой российской миграции и качественными характеристиками мигрирующего населения.

Если анализировать качественный состав мигрантов, прибывающих на территорию РФ, то, как правило, это работники достаточно низкой квалификации, в основном находящие применение на массовой и малопрестижной работе. При этом эмигрирующее население – это люди в значительной степени высокой квалификации и в данном контексте можно вести речь об «утечке мозгов». Поэтому с позиции качества существующий обмен не равноценен, однако в абсолютных цифрах, с учетом роста общей численности населения страны, сохранение существующего баланса в некоторой степени оправдано, но недостаточно для целей достижения экономической безопасности страны.

Следует отметить и тот факт, что миграционная активность в абсолютном выражении к 2016 г. практически достигла дореформенного уровня 1990 г. по большинству показателей. При этом за период с 1990 по 2020 г. наблюдается рост численности выбывших в другие регионы на 9,7%, или на 164,3 тыс. чел.

В современных условиях возрастает территориальная поляризация с четко выраженными регионами-донорами и регионами-реципиентами.

Округом-лидером в плане консолидации мигрантов выступает Центральный федеральный округ, на долю которого в 2020 г. приходилось 25,9 % или 914,2 тыс. чел., что на 5,3 п.п. выше уровня 2000 г. (Таблица 13). С экономической точки зрения сложившаяся тенденция имеет определенные причины, поскольку округ занимает лидирующие позиции по большинству экономических показателей, в частности по объему привлекаемых инвестиций и обороту розничной торговли. Также одним из факторов притяжения мигрантов выступает входящий в округ – г. Москва, являющийся не только административным центром управления страны, но и самым экономически развитым регионом страны.

Кроме ЦФО, в число округов с положительным сальдо внутрироссийской миграции входят СЗФО, где как и в ЦФО ключевое значение оказывают один из крупнейших городов России Санкт-Петербург и Ленинградская область, и ЮФО, в рамках которого основным центром притяжения является Краснодарский край и Республика Крым и г. Севастополь, также ставшие центром притяжения мигрантов.

Наряду с выделенными округами центром привлечения мигрантов выступает и Приволжский федеральный округ, на долю которого в 2020 г. приходилось 18,2%, или 643,2 тыс. чел. от внутрироссийских мигрантов. Однако численность выбывающего населения в данном округе была выше количества прибывающих и составила 666,3 тыс. чел., или на 18,9%.

Существующий дисбаланс между округами в формировании и развитии миграционных потоков с течением времени проявляется все сильнее и в ряде округов носит поистине угрожающие масштабы. Так, в Дальневосточном федеральном округе сальдо миграции является отрицательным. За период с 2010 по 2020 г. численность населения вследствие миграционного обмена уменьшилась на 231,9 тыс. чел., что сопоставимо с численностью населения, проживающего в Еврейской автономной области (164 тыс. чел.) и Чукотском автономном округе (50 тыс. чел.) вместе взятых, а в Сибирском федеральном округе – на 305,7 тыс. чел., что в свою очередь равносильно численности населения республики Тыва (318 тыс. чел.).

Таблица 13 – Внутрироссийская миграция всего населения по территориям прибытия и выбытия, чел.

Территория прибытия / Территория выбытия	Российская Федерация	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
	2000								
Российская Федерация	**2 302 999**	**473 914**	**212 244**	**216 217**	**119 094**	**493 665**	**226 512**	**415 306**	**146 047**
Из федеральных округов									
Центральный	400 001	320 429	20 143	12 524	4 054	20 522	7 873	8 097	6 359
Северо-Западный	213 851	31 075	150 418	7 262	2 000	13 254	3 870	3 567	2 405
Южный	207 333	19 649	7 009	143 969	9 263	10 970	7 106	5 761	3 606
Северо-Кавказский	140 597	13 613	3 895	15 544	93 613	4 859	5 162	2 492	1 419
Приволжский	495 977	33 644	12 461	10 791	2 946	393 626	28 899	8 590	5 020
Уральский	224 911	14 109	5 258	8 502	2 657	26 852	155 891	9 427	2 215
Сибирский	437 730	19 754	6 607	9 004	2 519	13 024	13 624	361 656	11 542
Дальневосточный	182 599	21 641	6 453	8 621	2 042	10 558	4 087	15 716	113 481
	2010								
Российская Федерация	**1 910 648**	**485 077**	**177 293**	**171 873**	**117 221**	**364 431**	**181 343**	**322 350**	**91 060**
Из федеральных округов									
Центральный	381 494	318 008	16 680	11 901	5 393	14 769	5 233	6 022	3 488
Северо-Западный	169 640	27 494	117 456	6 896	2 246	8 773	2 439	2 849	1 487
Южный	161 163	23 799	6 440	106 043	8 556	6 054	4 474	3 706	2 091
Северо-Кавказский	136 591	16 211	4 814	12 007	90 224	2 965	6 990	2 316	1 064
Приволжский	402 104	47 511	12 675	9 314	3 070	297 283	23 453	5 959	2 839
Уральский	189 751	15 932	5 924	8 290	3 724	21 039	126 056	7 678	1 108
Сибирский	348 407	20 945	7 510	9 963	2 390	7 958	10 413	282 602	6 626
Дальневосточный	121 498	15 177	5 794	7 459	1 618	5 590	2 285	11 218	72 357
	2020								
Российская Федерация	**3 526 597**	**914 242**	**462 935**	**381 950**	**151 782**	**643 215**	**315 547**	**410 103**	**246 823**
Из федеральных округов									
Центральный	883 469	642 190	49 189	51 370	23 562	66 010	17 291	20 123	13 734
Северо-Западный	437 628	48 604	301 514	21 786	8 291	26 799	9 788	11 895	8 951
Южный	353 488	51 500	21 448	216 646	18 106	14 239	12 109	10 841	8 599
Северо-Кавказский	159 731	27 591	11 109	18 604	85 543	4 049	7 566	2 944	2 325
Приволжский	666 302	78 162	31 983	19 947	4 556	484 953	33 907	6 940	5 854
Уральский	318 917	20 049	13 479	17 848	6 006	31 522	216 083	10 840	3 090
Сибирский	439 216	27 216	19 238	20 302	3 265	8 574	15 005	328 342	17 274
Дальневосточный	267 846	18 930	14 975	15 447	2 453	7 069	3 798	18 178	186 996

Источник: [120, 263]

Следует отметить тенденцию уменьшения доли населения, участвующего в миграционных процессах в рамках своего региона (маятниковая трудовая миграция), и, как следствие, в процентном и количественном выражении растет численность населения, выезжающего за пределы своего региона. Данные процессы присущи большинству регионов страны с незначительными колебаниями по годам.

Структура внутрироссийской миграции по итогам 2020 г. (без учета передвижений внутри регионов) по территориям привлечения выглядит следующим образом.

1. Центральный ФО – из Приволжского ФО (27,4% или 66,1 тыс. чел.) и Северо-Западного ФО (20,4% 49,2 тыс. чел.).

2. Северо-Западный ФО – из Центрального ФО (35,7% или 48,6 тыс. чел.) и Приволжского ФО (19,7% или 26,8 тыс. чел.).

3. Южный ФО – из Центрального ФО (37,6% или 51,1 тыс. чел.) и Северо-Кавказского ФО (15,7% или 21,4 тыс. чел.).

4. Северо-Кавказский ФО – из Центрального ФО (37,2% или 27,6 тыс. чел.) и Южного ФО (25,1% или 18,6 тыс. чел.).

5. Приволжский ФО – из Центрального ФО (43,1% или 78,2 тыс. чел.) и Уральского ФО (18,7% или 33,9 тыс. чел.).

6. Уральский ФО – из Приволжского ФО (30,7% или 31,5 тыс. чел.) и Центрального ФО (19,5% или 20,0 тыс. чел.).

7. Сибирский ФО – из Центрально ФО (24,5% или 27,2 тыс. чел.) и Южного ФО (18,3% или 20,3 тыс. чел.).

8. Дальневосточный ФО – из Центрального ФО (23,4% или 18,9 тыс. чел.) и Сибирского ФО (22,5% или 18,2 тыс. чел.).

Анализ перераспределения населения между субъектами РФ имеет концептуальное значение для понимания сложившегося уровня развития страны в разрезе регионов, так как именно более развитые округа являются центрами притяжения мигрантов и наоборот.

Центральный федеральный округ остается наиболее привлекательным для мигрантов. Если в 2005 г. на его долю приходилось 30,3% перераспределенного населения, или 246,9 тыс. чел., то в 2020 г. – 25,9 % или 919,2 тыс. чел. соответственно (Таблица 14). Однако большую часть из данного прироста обеспечили г. Москва и Московская область, на их долю в 2005 г. приходилось 57,4%, или 141,7 тыс. чел. от числа эмигрирующих в Центральный ФО, а в 2020 г. - 52,1 % или 476,5 тыс. чел. соответственно.

Таблица 14 – Численность населения, прибывшего из-за пределов региона в пределах России по субъектам РФ, чел.

Субъекты	Годы						
	2005	2008	2010	2015	2016	2018	2020
Российская Федерация	815 685	862 468	874 749	2 082 848	2 089 861	4 345 881	3 526 597
Центральный федеральный округ	246 942	271 576	306 975	724 127	686 748	1 204 833	914 242
Белгородская область	12 921	12 175	10 991	18 426	19 149	47 420	35 763
Брянская область	5 576	5 357	5 055	13 238	14 186	35 459	29 256
Владимирская область	7 875	7 363	7 389	17 086	17 570	34 261	24 341
Воронежская область	12 416	12 978	14 246	30 730	29 202	65 379	52 345
Ивановская область	5 311	5 246	5 231	11 986	12 743	28 023	23 600
Калужская область	6 726	6 529	6 261	13 743	15 654	28511	24 067
Костромская область	3 861	3 240	3 045	8 559	9 088	22 431	19 781
Курская область	4 295	5 775	5 854	13 288	12 994	34 503	26 748
Липецкая область	5 583	5 565	5 652	12 061	13 153	32 740	26 277
Московская область	69 214	91 022	93 933	224 147	231 230	343 373	266 661
Орловская область	3 475	3 378	3 081	7 338	7 471	19 145	12 206
Рязанская область	5 692	6 175	5 480	14 350	15 608	35 129	29 275
Смоленская область	5 223	4 870	4 487	10 583	11 775	27 314	23 084
Тамбовская область	4 597	6 004	6 073	13 237	12 769	28 122	21 935
Тверская область	7 952	7 670	7 050	18 355	19 399	34 673	30 571
Тульская область	6 597	7 045	6 609	16 192	16 284	36 093	29 850
Ярославская область	7 152	6 492	5 711	16 940	16 603	37 389	28 627
г. Москва	72 476	74 692	110 827	263 868	211 870	314 868	209 855

Источник: [114, 120].

Существующие на сегодняшний день миграционные взаимоотношения России с зарубежными странами в сфере международной миграции являются во многом уникальными. Имевший место распад СССР в конце XX века изменил вектор развития страны, затронув весь народнохозяйственный комплекс, и, как следствие, жизнедеятельность россиян. Миграционные отношения претерпели значительные трансформации. Если раньше значительная часть мигрирующего населения подпадала под категорию внутренней миграции, то теперь они автоматически становились международными мигрантами, со всеми вытекающими из этого определенными ограничениями и спецификой.

За годы реформ вследствие проведения различного рода рыночных преобразований, а также интеграции России в систему международного разделения труда, международная миграция получила существенное развитие, с темпами роста выше среднемировых. Российская Федерация на сегодня выступает одним из основных мировых центров притяжения мигрантов. Именно поэтому вопросы количественного анализа, в вопросах численности, а также выделения основных направлений миграции/эмиграции населения в современных условиях должны стоять в приоритете деятельности государственных структур, в частности, при формировании миграционной политики и обосновании механизмов ее регулирования.

Следует отметить некоторое изменение структуры международной миграции по возрастному составу как среди мигрирующего, так и эмигрирующего населения (Таблица 15). В исследуемом периоде наблюдается увеличение доли прибывшего населения в трудоспособном возрасте на 12,2 п.п. - с 67,2% в 2005 г. до 79,4% в 2020 г, а выбывшего – на 14,5 п.п. - с 68,0% до82,5 %. При этом темпы снижения доли населения младше трудоспособного возраста в структуре выбывшего населения значительно опережают аналогичные показатели по прибывшему населению, которые составили 10,0 и 4,9 п.п. соответственно. Выделенные тенденции опосредованно могут свидетельствовать об изменении целей, которые преследуют международные мигранты при смене жительства и отражают все большую вовлеченность России в международное разделение труда.

Таблица 15 – Распределение мигрантов по основным возрастным группам, %

Годы	Прибыло в Российскую Федерацию - всего	в том числе в возрасте			Выбыло из Российской Федерации - всего	в том числе в возрасте		
		моложе трудоспособного	трудоспособном	старше трудоспособного		моложе трудоспособного	трудоспособном	старше трудоспособного
2005	100,0	14,7	67,2	18,1	100,0	17,6	68,0	14,4
2006	100,0	14,4	71,1	14,5	100,0	16,4	67,8	15,8
2007	100,0	12,5	76,0	11,6	100,0	15,0	68,7	16,2
2008	100,0	10,6	78,8	10,6	100,0	12,3	70,7	17,1
2009	100,0	9,4	80,6	10,0	100,0	12,3	74,2	13,5
2010	100,0	10,5	79,6	9,9	100,0	13,0	72,6	14,4
2011	100,0	7,9	83,1	9,0	100,0	12,6	74,0	13,3
2012	100,0	7,7	83,7	8,6	100,0	5,6	88,9	5,5
2013	100,0	7,4	84,3	8,3	100,0	4,8	90,3	4,9
2014	100,0	7,7	82,9	9,4	100,0	4,8	90,0	5,2
2015	100,0	11,0	77,4	11,6	100,0	5,4	87,7	7,0
2016	100,0	11,5	77,7	10,7	100,0	8,2	82,0	9,8
2017	100,0	10,8	78,9	10,3	100,0	8,7	79,7	11,6
2018	100,0	10,8	78,6	10,6	100,0	8,9	80,2	10,9
2019	100,0	9,7	79,4	10,9	100,0	8,7	80,9	10,4
2020	100,0	9,8	79,4	10,8	100,0	7,6	82,5	9,9

Источник: [114, 120].

Проведенный анализ показал, что наблюдается устойчивая тенденция изменения структуры международной миграции по категориям поселений, с уменьшением доли прибывающих в сельскую местность на 13,5 п.п. с 34,4% в 2000 г. до 20,9% в 2020 г. (Таблица 16). Следует отметить увеличение миграционной активности населения по всем категориям поселений, при этом численность международных мигрантов, прибывающих в городскую местность, растет более высокими темпами. Так, за период с 2001 по 2020 г. численность прибывающего населения в городскую местность увеличилась в 2,0 раза и составила 469,9 тыс. чел., а в сельскую – в 2,3 раза и 124,2 тыс. чел. соответственно.

Таблица 16 – Международная миграция по категориям поселений, чел

Годы	Городская местность			Сельская местность		
	Число прибывших	Число выбывших	Миграционный прирост	Число прибывших	Число выбывших	Миграционный прирост
2000	235 841	101 498	134 343	123 489	44 222	79 267
2001	138 711	83 755	54 956	54 739	37 411	17 328
2002	132 652	73 274	59 378	51 960	33 411	18 549
2003	89 818	63 298	26 520	39 326	30 720	8 606
2004	82 764	53 662	29 102	36 393	26 133	10 260
2005	125 959	47 498	78 461	51 271	22 300	28 971
2006	132 781	38 748	94 033	53 599	15 313	38 286
2007	203 385	34 594	168 791	83 571	12 419	71 152
2008	198 742	29 994	168 748	82 872	9 514	73 358
2009	195 111	25 423	169 688	84 796	7 035	77 761
2010	139 221	26 462	112 759	52 435	7 116	45 319
2011	268 830	29 549	239 281	87 705	7 225	80 480
2012	324 942	98 623	226 319	92 739	24 128	68 611
2013	381 218	153 240	227 978	101 023	33 142	67 881
2014	457 169	254 070	203 099	121 342	54 405	66 937
2015	464 776	291 522	173 254	133 841	61 711	72 130
2016	453 988	253 498	200 490	121 170	59 712	61 458
2017	467 597	306 309	161 288	121 436	70 846	50 590
2018	452 290	359 234	93 056	113 395	81 597	31 798
2019	555 187	342 211	212 976	146 047	73 920	72 127
2020	469 945	399 278	70 667	124 201	88 394	35 807

Источник: [114, 120].

При разработке концепции развития государственной миграционной политики должен учитываться тот факт, что в современных условиях развития мировой хозяйственной системы и углубляющимся международным разделением труда миграция значительно отходит от первоначального смысла – удовлетворение определенных социальных потребностей личности. Однако на сегодня классическое понимание миграции получает свое логическое и эволюционное развитие, миграция выступает как фактор, обуславливающий и обеспечивающий повышение темпов роста экономики отдельных стран.

Проведенный анализ показал, что на сегодняшний день сформировалась устойчивая тенденция увеличения разрыва между регионами-донорами и регионами-реципиентами. Данные процессы проявляются с течением времени все

четче. Установился устойчивый вектор миграционных потоков с Востока на Запад страны, который несет под собой для целей обеспечения экономической безопасности страны больше минусов, чем плюсов. Поэтому современные тенденции внутренней, а также международной российской миграции должны предопределять формы и способы активизации государственного регулирования в силу того, что они вызывают не только проблемы трудоустройства и занятости, но и рост социальной напряженности в обществе.

Политика Российской Федерации в области международной миграции должна быть взвешенной и более прагматичной. На наш взгляд, в первую очередь она должна решать текущие и среднесрочные задачи, а именно обеспечение роста отечественной экономики и, как следствие, продовольственной и экономической безопасности страны. Основным направлением привлечения мигрантов может быть точечное трудоустройство на предприятия трудонедостаточных регионов, учитывая при этом, что помимо позитивного влияния на производительные силы принимающей страны, этот процесс часто сопряжен с высокими издержками социального порядка.

Таким образом, в развитии человеческого капитала аграрной сферы России существует несколько разнонаправленных тенденций. Прежде всего, следует отметить, что наблюдаются рост размера номинальной заработной платы работников, занятых в сельском хозяйстве как в абсолютном выражении, так и в позиционировании со средними значениями по экономике, повышение качественного уровня (уровня образования) работников аграрной сферы, снижение уровня смертности, а также увеличение средней продолжительности жизни на селе. Наряду с этими позитивными изменениями сложился устойчивый тренд в снижении численности сельского населения, причем темпы этой категории значительно опережают темпы снижения общей численности населения, имеет место некоторое ухудшение структуры населения по возрастным группам, а также снижение количества занятых в сельском хозяйстве работников. Ситуация, сложившаяся в воспроизводстве сельского населения,

свидетельствует о потенциально катастрофическом положении в развитии количественной составляющей воспроизводства человеческого капитала.

3.2 Диагностика развития человеческого капитала в АПК ЦЧР

Территориальные параметры размещения производительных сил экономики относятся к числу основополагающих при разработке и реализации социально-экономической политики любой страны или региональной системы. Российская Федерация, обладая самой большой территорией в мире, имеет огромный ресурсный потенциал, который при этом характеризуется неравномерностью его распределения между различными территориальными субъектами, что в конечном итоге предопределяет наличие неодинаковых региональных условий для обеспечения уровня и качества жизни населения. Региональная экономическая политика многоаспектна. Данный тезис в полной степени актуален и в части формирования региональной политики в отношении регулирования формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы. Региональная политика в данной сфере будет представлять собой обоснование системы целей и задач органов государственной власти по управлению политическим, экономическим и социальным развитием регионов и формирование и использование механизма их реализации. И основополагающее значение, по понятным причинам, имеют исследование не только качественных и количественных характеристик развития человеческого капитала аграрной сферы, но и отраслей сельского хозяйства, не только Воронежской области, но и макрорегиона, к которому она относится – ЦЧР [183].

Для углубленного изучения особенностей формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы, в качестве объекта исследования нами был выбран ЦЧР, отличающийся своим географическим положением и исторически сложившимися условиями, располагает значительными, общепризнанными конкурентными преимуществами.

Анализ изменения численности всего населения ЦЧР показал, что в

исследуемом периоде наблюдается снижение численности в целом по макрорегиону на 622 тыс. чел., или на 8,1% (Таблица 17). Наихудшая ситуация отмечается в Тамбовской и Курской областях, в которых снижение составило 236 тыс. чел., или 19,2% и 185 тыс. чел., или 14,4% соответственно. Прирост численности населения наблюдается лишь в одном региональном субъекте – Белгородской области, в которой за период с 2000 по 2021 г. произошел рост на 39 тыс. чел., или на 2,6%.

Таблица 17 – Численность населения ЦЧР (на 1 января), тыс. чел.

Субъекты	Годы									
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ЦЧР, всего	7689	7423	7279	7216	7209	7207	7181	7143	7123	7067
в т.ч. Белгородская область	1502	1512	1532	1548	1550	1553	1550	1548	1549	1541
Воронежская область	2441	2365	2335	2331	2333	2335	2333	2328	2324	2306
Курская область	1282	1196	1135	1117	1120	1123	1115	1107	1104	1097
Липецкая область	1233	1199	1177	1158	1156	1156	1150	1144	1139	1128
Тамбовская область	1231	1151	1100	1062	1050	1040	1033	1016	1007	995

Источник: [118, 120, 121, 122, 251].

В части изменения численности сельского населения наблюдается еще более негативные тенденции (Таблица 18). Так, в целом по ЦЧР численность сельского населения уменьшилась на 579 тыс. чел., или на 19,7%.

Таблица 18 – Численность сельского населения ЦЧР (на 1 января), тыс. чел.

Субъекты	Годы									
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ЦЧР, всего	2944	2789	2691	2494	2473	2459	2434	2406	2389	2365
в т.ч. Белгородская область	525	522	522	512	510	508	505	504	504	500
Воронежская область	941	900	884	771	766	763	757	749	745	739
Курская область	506	454	400	370	366	363	358	352	348	344
Липецкая область	444	426	429	414	413	414	410	406	403	399
Тамбовская область	528	487	456	427	418	411	404	395	389	383

Источник: [122].

При этом «лидером» данного антирейтинга, в относительном выражении, также являются Курская и Тамбовская области, снижение численности в которых составило 162 тыс. чел. или 32,0% и 145 тыс. чел. или 27,5% соответственно.

Отметим, что в абсолютных показателях наибольшее снижение наблюдалось в Воронежской области, в которой за исследуемый период уменьшение численности сельского населения составило 202 тыс. чел. или 21,5%.

Выделенные выше тенденции нашли свое отражение в изменении структуры населения (Таблица 19). В целом по ЦЧР доля населения, проживающего в сельской местности, уменьшилась на 4,8 п.п. с 38,3% в 2000 г. до 33,5% в 2021 г. Наиболее значительные негативные изменения отмечаются в Курской и Воронежской областях на 8,1 п.п. и 6,5 п.п. соответственно.

Таблица 19 – Доля сельского населения в общей численности населения (на 1 января), тыс. чел.

Регионы	Годы									
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ЦЧР, всего	38,3	37,6	37,0	34,6	34,3	34,1	33,9	33,7	33,5	33,5
в т.ч. Белгородская область	35,0	34,5	34,1	33,1	32,9	32,7	32,6	32,6	32,5	32,4
Воронежская область	38,5	38,1	37,9	33,1	32,8	32,7	32,4	32,2	32,1	32,0
Курская область	39,5	38,0	35,2	33,1	32,7	32,3	32,1	31,8	31,5	31,4
Липецкая область	36,0	35,5	36,4	35,8	35,7	35,8	35,7	35,5	35,4	35,4
Тамбовская область	42,9	42,3	41,5	40,2	39,8	39,5	39,1	38,9	38,6	38,5

Источник: рассчитано автором.

Негативные проявления также нашли свое отражение в изменении структуры населения по трудоспособному возрасту (Таблица 20). В частности, в Воронежской области отмечается снижение доли населения моложе трудоспособного возраста и в трудоспособном возраста на 1,5 п.п. и 1,4 п.п. соответственно. Наихудшая ситуация, с анализируемой точки зрения, отмечается в Тамбовской и Липецкой областях, в которых за период с 2000 по 2020 г. произошло увеличение доли населения старше трудоспособного возраста на 5,3 п.п. и 4,4 п.п. соответственно. Отметим, что в части изменения структуры сельского населения по трудоспособному возрасту наблюдаются в целом аналогичные тенденции [251].

Таблица 20 – Структура всего населения по трудоспособному возрасту ЦЧР, тыс. чел.

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Население моложе трудоспособного возраста								
Белгородская область	19,0	15,6	15,1	16,4	16,6	16,9	16,9	16,9	16,9
Воронежская область	17,5	14,5	13,8	15,1	15,4	15,6	15,8	15,9	16,0
Курская область	18,2	15,2	14,8	16,4	16,6	16,8	16,9	16,9	16,9
Липецкая область	18,0	15,2	15,1	16,5	16,9	17,1	17,2	17,2	17,2
Тамбовская область	17,9	14,8	13,9	14,8	15,0	15,0	15,1	15,1	15,1
Субъекты	Население в трудоспособном возрасте								
Белгородская область	57,8	61,6	60,8	57,0	56,2	55,4	54,9	55,9	55,6
Воронежская область	56,8	60,4	60,0	56,8	56,1	55,5	54,9	55,8	55,4
Курская область	56,8	60,5	59,6	55,8	55,2	54,4	53,7	54,8	54,4
Липецкая область	58,1	61,3	60,0	56,0	55,2	54,4	53,7	54,7	54,5
Тамбовская область	56,7	60,2	59,4	55,9	55,1	54,5	53,6	54,6	54,2
	Население старше трудоспособного возраста								
Белгородская область	23,2	22,8	24,1	26,6	27,2	27,7	28,2	27,2	27,5
Воронежская область	25,7	25,1	26,2	28,1	28,5	28,9	29,3	28,3	28,6
Курская область	25,0	24,3	25,6	27,8	28,2	28,8	29,4	28,3	28,7
Липецкая область	23,9	23,5	24,9	27,5	27,9	28,5	29,1	28,1	28,3
Тамбовская область	25,4	25,0	26,7	29,3	29,9	30,5	31,3	30,3	30,7

Источник: рассчитано автором [251].

Сформировался устойчивый тренд к увеличению среднего возраста населения, проживающего на территории ЦЧР (Таблица 21). При этом тенденции таковы, что в большинстве анализируемых регионов увеличение среднего возраста сельского населения происходит более быстрыми темпами, чем всего населения. Так, если в Воронежской области в 2015 г. разница между средним возрастом сельского населения и всего населения составляла 1,6 лет, то в 2021 г. - уже 1,9 лет. Отметим, что наиболее существенный прирост среднего возраста всего населения и населения, проживающего в сельской местности, наблюдается в

Тамбовской области, составивший 1,2 лет и 1,9 лет соответственно.

Таблица 21 – Средний возраст населения в регионах ЦЧР (на 1 января), лет

Регионы	Годы											
	2015						2017					
	Все население			Сельское население			Все население			Сельское население		
	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины
Белгородская область	40,9	38,2	43,1	42,8	39,9	45,4	41,1	38,4	43,4	43,0	40,1	45,6
Воронежская область	41,8	38,8	44,4	43,4	40,2	46,1	41,9	38,8	44,6	43,6	40,6	46,3
Курская область	41,5	38,5	44,1	44,0	40,5	47,0	41,6	38,5	44,1	44,1	40,7	47,1
Липецкая область	41,4	38,3	43,9	42,6	39,5	45,3	41,6	38,5	44,2	42,8	39,7	45,5
Тамбовская область	42,6	39,3	45,4	43,4	40,2	46,4	42,9	39,6	45,7	44,0	40,8	46,9
Субъекты	2019						2021					
	Все население			Сельское население			Все население			Сельское население		
	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины
Белгородская область	41,5	38,8	43,8	43,3	40,4	45,9	41,9	39,1	44,2	43,6	40,8	46,2
Воронежская область	42,2	39,1	44,8	44,0	41,1	46,7	42,5	39,5	45,1	44,5	41,5	47,1
Курская область	42,0	38,9	44,5	44,5	41,1	47,5	42,3	39,1	44,9	44,9	41,6	47,9
Липецкая область	41,9	38,9	44,5	43,3	40,2	46,0	42,3	39,2	44,9	43,6	40,6	46,3
Тамбовская область	43,4	40,1	46,2	44,8	41,6	47,7	43,8	40,5	46,6	45,4	42,2	48,2

Источник: [249, 250, 251].

При изучении демографических особенностей развития того или иного регионального субъекта или групп населения особое место отводится изучению уровня смертности населения. Основной абсолютный показатель смертности – это число умерших на определенной территории в определенный календарный период. К абсолютным показателям смертности относятся данные о числе умерших: в целом во всей совокупности населения; в определенной возрастной

группе населения; того или иного пола; в определенной половозрастной группе населения; от определенной причины смерти и т. д. [126, 238].

Однако, как показывает исследование, итоговые значения данных показателей имеют существенную зависимость от ряда факторов: общей численности населения и его гендерного состава; возрастно-половой структуры и т.п. В связи с этим для сравнивания регионов между собой использовать абсолютные показатели нельзя. Сравнительный анализ целесообразно вести с использованием сравнительных показателей, которые позволяют нивелировать вышеназванные ограничения и произвести исследование интенсивности данного демографического процесса в определенной среде и условиях.

Как показывает проведенное исследование в период с 2000 по 2019 г. в целом прослеживалась положительная динамика снижения уровня смертности всего населения с некоторыми колебаниями по годам (различной интенсивности в зависимости от регионального территориального субъекта) (Таблица 22). Однако в 2020 г. по сравнению с 2019 г. произошел существенный прирост значений показателя. Данный факт, в первую очередь, объясняется появлением в России новой коронавирусной инфекции, оказавшей существенное негативное влияние на здоровье граждан. Наиболее существенный рост по итогам 2020 г. отмечается в Липецкой и Тамбовской областях, составивший 3,5‰ и 2,8‰ соответственно.

Таблица 22 – Общие коэффициенты смертности в регионах ЦЧР, * ‰

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	15,5	16,0	14,4	13,9	13,9	13,5	13,5	13,3	15,6
Воронежская область	17,9	18,5	17,0	15,3	15,2	14,6	14,7	14,1	16,5
Курская область	18,6	19,8	17,6	16,3	16,1	15,5	15,4	15,0	17,7
Липецкая область	16,5	17,7	16,7	15,3	15,2	14,7	14,5	14,3	17,8
Тамбовская область	19,0	19,3	17,5	16,1	15,9	15,1	15,6	15,0	17,8

* число умерших на 1000 человек населения

Источник: [122].

Особое место в вопросах изучения смертности населения имеет анализ младенческой смертности ввиду того, что он по своей сути является производной множества факторов, определяющих уровень здоровья нации в перспективе, таких как, уровень здравоохранения, развитие перинатальной медицины, здоровье родителей, качество жизни и т.п.

В анализируемом периоде наблюдается тенденция к снижению уровня младенческой смертности с некоторыми колебаниями по годам (Таблица 23). При этом наиболее существенное снижение отмечается в Курской и Липецкой областях – на 11,8‰ и 11,0‰ соответственно, достигнув к 2020 г. значений коэффициента младенческой смертности – 4,6‰ и 3,7‰ соответственно.

Таблица 23 – Коэффициенты младенческой смертности*в регионах ЦЧР, ‰

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	13,1	8,7	5,1	6,2	6,2	5,0	5,1	2,9	3,8
Воронежская область	13,3	10,4	7,1	4,9	4,8	4,8	4,6	4,1	3,7
Курская область	16,4	12,2	7,9	4,7	6,0	5,6	5,3	4,3	4,6
Липецкая область	14,7	9,3	6,0	7,6	7,3	3,3	3,6	2,9	3,7
Тамбовская область	13,5	8,7	4,2	3,7	3,8	2,4	3,9	3,8	3,2

* число детей, умерших в возрасте до 1 года, на 1000 родившихся живыми

Источник: [122].

Нам представляется, что анализ показателей смертности населения был бы не полным без исследования уровня смертности в трудоспособном возрасте вследствие того, что, во-первых, исходя из самой сущности категории «человеческий капитал» непосредственно носителями человеческого капитала выступает население, обладающее способностями к труду, используя которые индивид создает прибавочную стоимость, во-вторых, трудоспособное население выполняет одну их ключевых функций в системе естественного воспроизводства населения – репродуктивную, в-третьих, уровень смертности в трудоспособном возрасте является отражением таких важных с социальной точки зрения вопросов

развития общества как криминогенная обстановка, здоровье нации, режим труда и отдыха на рабочих местах, экология и т.п. Соответственно, с позиции воспроизводства общественного человеческого капитала, изучению вопросов связанных со смертностью населения в трудоспособном возрасте должно быть уделено особое внимание.

Проведенный анализ позволил установить, что за период с 2000 по 2019 г. отмечалась устойчивая тенденция снижения уровня смертности населения в трудоспособном возрасте, с некоторыми колебаниями по годам (Таблица 24). При этом уже отмеченная ранее негативная санитарно-эпидемиологическая обстановка в стране, вызванная новой коронавирусной инфекцией, также отрицательно повлияла и на значения показателей смертности в анализируемой возрастной группе в периоде с 2019 по 2020 г. Особо стоит отметить ситуацию в Тамбовской области. Так, являясь аутсайдером по итогам 2000 г. и обладая самыми высокими из анализируемых регионов значениями показателя, в регионе к 2019 г. кардинально изменилось положение, появилась положительная динамика, достигнув тем самым уровня в 554,3‰.

Таблица 24 – Смертность населения в трудоспособном возрасте*в регионах ЦЧР, ‰

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	581,5	618,6	502,9	465,9	451,6	424,7	422,5	415,8	472,6
Воронежская область	693,4	787,5	617,0	561,5	537,2	481,3	474,5	474,5	526,4
Курская область	752,6	877,2	680,2	614,7	606,0	539,6	535,6	535,4	595,7
Липецкая область	661,7	812,7	682,6	566,2	544,5	513,2	527,3	479,7	587,4
Тамбовская область	834,4	867,3	678,9	564,4	555,8	497,6	509,8	495,3	554,3

* число умерших на 100 000 человек соответствующего возраста

Источник: [122].

В большинстве регионов ЦЧР в динамике значений естественного прироста всего населения отмечается негативная тенденция (Таблица 25). Так, в

Воронежской области наблюдался рост на 5,1‰ до -4,2‰. Однако с 2015 по 2020 г. происходит снижение значений на 4,1‰ до -8,3‰. Данный факт отражает сформировавшийся негативный тренд в части убыли численности населения ввиду естественных причин (уровень смертности превалирует над уровнем рождаемости).

Таблица 25 – Коэффициенты естественного прироста всего населения*в регионах ЦЧР, ‰

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	-7,5	-7,1	-3,5	-2,4	-2,8	-3,8	-4,3	-4,8	-7,6
Воронежская область	-10,3	-10,3	-6,8	-4,2	-4,5	-5,0	-5,5	-5,7	-8,3
Курская область	-10,4	-11,2	-6,5	-4,7	-5,0	-5,9	-6,2	-6,6	-9,4
Липецкая область	-8,7	-8,5	-5,8	-3,7	-3,9	-4,7	-5,0	-5,7	-9,5
Тамбовская область	-11,0	-10,9	-8,0	-6,3	-6,3	-6,5	-7,5	-7,3	-10,4

* на 1000 человек населения

Источник: [122].

Значения коэффициента естественного прироста сельского населения показывают еще более удручающую картину (Таблица 26). Коэффициент естественного прироста сельского населения по всем без исключения регионам в 2020 г. оказался существенно ниже, чем по всему населению, что потенциально может свидетельствовать о перспективном дисбалансе на рынке труда сельских территорий. Наиболее существенные негативные тенденции наблюдаются в Липецкой и Белгородской областях, в которых за анализируемый период произошло снижение на 5,4‰ и 5,1‰ соответственно. Между тем, самая сложная ситуация имеет место в Курской области, которая на протяжении всего исследуемого периода являлась лидером антирейтинга, а по итогам 2020 г. значения показателя составили 14,2‰.

Таблица 26 – Коэффициенты естественного прироста сельского населения* в регионах ЦЧР, ‰

Регионы	Годы							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	-5,9	-6,4	-6,7	-7,4	-8,2	-8,1	-8,3	-11,0
Воронежская область	-8,3	-8,4	-9,7	-9,5	-9,5	-10,1	-9,6	-11,9
Курская область	-9,8	-10,9	-11,6	-12,4	-12,0	-11,9	-12,5	-14,2
Липецкая область	-6,2	-6,6	-7,8	-8,1	-8,0	-8,2	-8,7	-11,6
Тамбовская область	-8,6	-8,5	-9,2	-9,3	-9,1	-10,0	-9,4	-12,5

* на 1000 человек населения

Источник: [122].

Наряду с коэффициентом естественного прироста необходимо проследить динамику так называемого чистого коэффициента воспроизводства населения (нетто-коэффициент воспроизводства населения), позволяющими произвести интегральную оценку существующих уровней рождаемости и смертности, и отражающими потенциальные тенденции в изменении структуры населения на перспективу, при условии сохранении текущего положения в регулировании сложившимися демографическими процессами.

Воспроизводство населения – постоянное возобновление определенной совокупности людей путем непрерывного замещения одних поколений другими. Иными словами, оно представляет собой процесс замены населения родителей поколением детей или процесс непрерывного возобновления населения в результате рождений и смертей [126, с. 177].

Выделяют три типа воспроизводства населения:

1. Суженное – когда живущее поколение не воспроизводит себе замену. Абсолютная численность уходящих поколений превышает численность вступающих в жизнь поколений. Такому населению грозит депопуляция.

2. Простое – означает, что уходящие поколения и вступающие в жизнь равны по своей абсолютной численности. В таком населении формируется постоянная возрастно-половая структура (стационарный тип). Общая численность населения не увеличивается, при неблагоприятных условиях велика вероятность перехода к суженному воспроизводству.

3. Расширенное воспроизводство характеризуется увеличением каждого вновь вступающего в жизнь поколения по сравнению с численностью уходящих поколений. В населении формируется прогрессивный тип возрастно-половой структуры, растет его численность [231, с. 87, 238]

Использование нетто-коэффициента воспроизводства населения позволяет определить сколько в среднем девочек, рожденных одной женщиной на протяжении всей ее жизни, дожило бы до возраста матери при их рождении, если бы в каждом возрасте сохранялись уровни рождаемости и смертности данного периода [231].

Проведенный анализ чистого коэффициента воспроизводства всего населения показал, что к 2020 г. сформировался устойчивый тренд к его снижению (таблица 27). При этом наихудшая ситуация наблюдается в Курской и Белгородской областях, в которых за период с 2013 по 2020 г. произошло снижение значений нетто-коэффициента на 0,149‰ и 0,127‰ соответственно и его значение на конец анализируемого периода достигло 0,638‰ и 0,599‰. Иными словами, каждая женщина, дожившая до конца репродуктивного периода жизни, при условии что на всем протяжении этого периода возрастные коэффициенты рождаемости и смертности оставались неизменными, родила 0,638 и 0,599 девочки соответственно, возместив поколение матерей лишь на 63,8% и 59,9% соответственно, т.е. с каждым новым поколением численность населения будет уменьшаться на 36,2% и 40,1% соответственно, что свидетельствует о суженном характере воспроизводства.

Отметим, что динамика снижения нетто-коэффициента по сельскому населению существенно выше. Так, за аналогичный период в Курской и Белгородской областях значения показателя уменьшились на 0,252‰ и 0,236‰ соответственно. Однако, несмотря на это, итоговый уровень чистого коэффициента воспроизводства населения в абсолютных числах по сельскому населению показал несколько более высокие значения, чем по всему населению.

Таблица 27 – Чистый коэффициент воспроизводства населения в регионах ЦЧР, ‰

Регионы	Годы							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Все население							
Белгородская область	0,726	0,749	0,743	0,740	0,655	0,651	0,609	0,599
Воронежская область	0,690	0,707	0,719	0,708	0,654	0,645	0,601	0,615
Курская область	0,787	0,808	0,832	0,789	0,700	0,689	0,641	0,638
Липецкая область	0,755	0,794	0,812	0,809	0,735	0,715	0,671	0,651
Тамбовская область	0,687	0,702	0,714	0,715	0,655	0,650	0,616	0,608
Сельское население								
Белгородская область	0,875	0,921	0,835	0,758	0,711	0,702	0,649	0,639
Воронежская область	0,857	0,870	0,748	0,755	0,708	0,665	0,621	0,653
Курская область	1,051	1,089	1,002	0,937	0,854	0,856	0,758	0,799
Липецкая область	0,910	0,936	0,829	0,808	0,738	0,752	0,700	0,709
Тамбовская область	0,756	0,780	0,724	0,747	0,654	0,697	0,626	0,607

Источник: [122].

Уровень миграции достаточно эластичен и может достаточно существенно колебаться под влиянием целой совокупности факторов: изменения уровня жизни в стране отправления/прибытия, политики принимающей страны в области миграции и т.п. Именно поэтому оценку привлекательности того или иного регионального субъекта целесообразно осуществлять с использованием ретроспективного анализа.

Проведенное исследование показало, что наиболее «привлекательным» из анализируемых регионов, с точки зрения миграции, выступает Белгородская область, в которой на протяжении всего периода наблюдений сохранялись положительные значения коэффициента миграционного прироста (Таблица 28). В тоже время Тамбовская область имеет существенные проблемы в части привлечения миграционных потоков. Так, в период с 2000 по 2020 г. в регионе отмечаются существенные колебания в значениях показателя в диапазоне от -97‰

до 7‰, при этом отрицательное сальдо наблюдалось в большинстве временных периодов. Отметим также тот факт, что отрицательное сальдо миграции в Тамбовской области наблюдается как с другими регионами, так и с зарубежными странами.

Таблица 28 – Коэффициенты миграционного прироста*в регионах ЦЧР, ‰

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	109	71	39	38	46	18	27	60	25
Воронежская область	25	85	68	52	54	43	29	42	3
Курская область	-16	-42	-18	70	76	-9	-12	39	25
Липецкая область	42	46	15	22	40	-6	-4	16	-4
Тамбовская область	-32	1	-10	-52	-33	0,2	-97	-18	-19

* на 10 000 человек населения

Источник: [122].

Ключевым показателем более корректно отражающим не только уровень заработной платы в динамике, но и характеризующим уровень жизни населения выступает относительный показатель – реальные доходы населения.

Диагностика уровня реальных доходов населения показала, что на протяжении анализируемого периода наблюдается два временных периода, которые характеризуются разнонаправленными тенденциями. Так, для начало 2000-х был характерен устойчивый рост, с ежегодным существенным ростом значений показателя (Таблица 29). Однако, начиная с 2014 г., в ЦЧР наблюдаются негативные проявления в значениях показателя, с некоторыми колебаниями по годам. Данная ситуация является следствием череды кризисов, затронувшим экономику страны, вызванных санкциями, принятыми в отношении нашей страны «недружественными» странами, новой коронавирусной инфекцией и т.п. Отметим, что наиболее сложная ситуация наблюдается в Тамбовской области, в которой с 2015 г. уровень реальных доходов населения был стабильно

отрицательным.

Таблица 29 – Реальные доходы населения (в процентах к предыдущему году) в регионах ЦЧР, %

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	107,0	112,7	112,2	99,3	100,8	99,1	98,7	100,6	98,1
Воронежская область	100,9	116,1	108,9	101,1	93,6	97,4	100,0	101,1	95,4
Курская область	107,6	108,7	106,3	100,4	93,2	99,1	100,1	100,9	97,8
Липецкая область	117,6	112,3	103,0	96,1	96,8	100,1	100,1	102,6	94,9
Тамбовская область	107,3	114,5	106,8	98,5	95,8	97,0	98,8	98,1	94,3

Источник: [122].

Следующим этапом нашего исследование выступает выявление тенденций, характеризующих уровень развития экономики аграрной сферы регионов, входящих в ЦЧР. Данная необходимость исходит из особенностей человеческого капитала аграрной сферы как подсистемы сельского хозяйства, что в свою очередь предопределяет специфику формирования и использования человеческого капитала.

Проведенный анализ показал, что период с 2000 по 2020 г. характеризуется устойчивым развитием сельскохозяйственного производства в хозяйствах всех категорий с некоторыми колебаниями по годам (Таблица 30).

Таблица 30 – Индексы производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий*в регионах ЦЧР, %

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	120,3	114,8	98,4	104,1	106,6	99,5	104,7	102,5	99,8
Воронежская область	129,0	100,7	72,7	99,3	104,6	102,8	101,8	107,1	99,0
Курская область	119,7	101,4	81,4	101,0	112,5	108,5	100,4	107,4	108,1
Липецкая область	108,2	109,6	77,6	106,8	107,7	105,5	106,7	111,4	106,4
Тамбовская область	100,3	109,5	72,1	109,7	94,0	113,5	100,6	106,5	109,4

* в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году

Источник: [251].

Прежде всего следует отметить, что отмечаются существенные изменения структуры продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств в регионах, входящих в ЦЧР (Таблица 31). Наиболее значимые из них наблюдаются в Воронежской и Курской областях. Так, за период с 2013 по 2020 г. доля продукции, производимой в сельскохозяйственных организациях, увеличилась на 21,7 п.п. и 21,2 п.п. соответственно. Более существенные изменения коснулись доли, приходящейся на хозяйства населения, которая за тот же период снизилась на 26,4 п.п. и 24,5 п.п. соответственно.

Таблица 31 – Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств* в регионах ЦЧР, %

Регионы	Годы					
	2013	2014	2017	2018	2019	2020
	Сельскохозяйственные организации					
Белгородская область	82,6	86,1	86,0	87,4	87,1	87,0
Воронежская область	42,3	47,7	54,2	59,6	63,4	64,0
Курская область	60,2	65,5	76,3	78,5	80,4	81,4
Липецкая область	64,9	61,4	72,7	75,3	77,5	77,7
Тамбовская область	63,2	66,6	70,4	72,1	72,5	73,8
	Хозяйства населения					
Белгородская область	14,5	10,9	10,3	8,5	7,7	7,2
Воронежская область	48,5	42,9	35,2	29,1	22,8	22,1
Курская область	32,9	27,7	15,5	12,5	10,2	8,4
Липецкая область	29,0	32,3	20,0	17,0	14,5	13,1
Тамбовская область	25,4	22,7	19,9	16,8	16,1	12,8
	Крестьянские (фермерские) хозяйства**					
Белгородская область	2,9	2,9	3,7	4,1	5,2	5,8
Воронежская область	9,2	9,4	10,6	11,3	13,8	13,9
Курская область	6,9	6,7	8,2	9,0	9,4	10,2
Липецкая область	6,1	6,3	7,3	7,7	8,0	9,2
Тамбовская область	11,4	10,7	9,7	11,1	11,4	13,4

* в фактически действовавших ценах; в процентах к итогу
** включая индивидуальных предпринимателей

Источник: [251].

Персонифицированный анализ по отраслям позволил установить, что отрасль растениеводства развивается более высокими темпами чем отрасль животноводства (Таблица 32). При этом отметим, что если в начале 2000-х гг. для отрасли животноводства в большинстве регионов была характерна стагнация, то на современном этапе, ввиду существенной поддержки со стороны государства, выраженной в принятии ряда государственных и региональных программ по развитию подотраслей животноводства, наблюдается их стабильный рост.

Таблица 32 – Индексы производства продукции сельского хозяйства*в регионах ЦЧР, %

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Продукция растениеводства								
Белгородская область	134,1	110,7	67,2	101,4	117,4	90,5	111,8	101,1	101,1
Воронежская область	148,5	106,2	50,3	98,8	104,2	101,8	98,0	107,1	96,4
Курская область	140,2	104,0	65,6	94,6	118,6	108,7	101,2	110,0	104,6
Липецкая область	110,2	110,9	58,7	106,6	110,7	105,8	106,2	117,1	108,6
Тамбовская область	105,5	118,0	57,4	118,0	90,0	108,8	96,8	109,4	112,0
Продукция животноводства									
Белгородская область	107,9	118,9	110,7	105,1	101,7	104,4	101,6	103,2	99,1
Воронежская область	96,9	92,8	106,1	100,0	105,2	104,7	108,3	107,0	103,1
Курская область	96,5	97,0	108,0	109,2	103,9	108,2	99,2	103,5	113,9
Липецкая область	105,0	107,4	103,6	107,0	103,2	105,1	107,4	102,2	102,3
Тамбовская область	93,3	95,4	100,8	99,4	101,2	121,3	105,0	102,8	105,8

* в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году

Источник: [251].

Диагностика объемов посевных площадей показала, что после некоторого снижения в период с 2000 по 2005 г., в дальнейшем наблюдается стабильная тенденция увеличения их количества как в целом по ЦЧР, так и регионам, входящим в его состав (Таблица 33). Так, за период с 2000 по 2020 г. общий объем посевных площадей увеличился на 1465,5 тыс. га, или на 19,5%. При этом наибольший прирост отмечается в Тамбовской области, в которой за анализируемый период посевные площади показали рост в размере 487,6 тыс. га, или на 36,3%. Самые низкие темпы роста отмечаются в Белгородской области – лишь в размере 16,5 тыс. га, или 1,2%. Однако данный факт, в первую очередь,

объясняется изначальными высокими значениями освоенности и вовлеченности сельскохозяйственных земель в производство.

Таблица 33 – Посевные площади сельскохозяйственных культур в регионах ЦЧР в хозяйствах всех категорий, тыс. га

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ЦЧР, всего	7516,6	6965,1	7541,7	8654,4	8556,9	8750,3	8637,7	8853,6	8981,1
в т.ч. Белгородская область	1408,7	1287,5	1244,3	1439,9	1429,6	1426,5	1417,9	1426,9	1425,2
Воронежская область	2292,1	2147,9	2326,9	2567,0	2532,5	2603,2	2576,9	2638,5	2685,9
Курская область	1351,3	1197,6	1337,7	1586,9	1626,3	1625,7	1617,2	1644,7	1666,3
Липецкая область	1121,0	1050,0	1207,7	1309,6	1329,8	1333,6	1312,6	1353,9	1372,6
Тамбовская область	1343,5	1282,1	1425,1	1751,0	1638,7	1761,3	1713,1	1789,7	1831,1

Источник: [251].

Анализ численности поголовья скота в хозяйствах всех категорий позволил выявить несколько разнонаправленных тенденций (Таблица 34).

1. Численность поголовья КРС в анализируемом периоде в целом по ЦЧР снизилась на 955,9 тыс. гол. или на 46,0%. Данная тенденция с различной степенью интенсивности была характерна для всех регионов, входящих в его состав. При это наибольшие темпы отмечаются в Липецкой области – на 217,3 тыс. гол. или 65,4%, а наименьшие в Воронежской области – на 123,9 тыс. гол. или 19,4%.

При этом отметим, что на рубеже 2016/2017 гг. в ряде субъектов, а именно в Белгородской, Воронежской и Курской областях наметился некоторый положительный тренд в изменении численности КРС. Так, например, в Воронежской области с 2017 г. по 2020 г. рост численности поголовья составил 51,2 тыс. гол. или 11,0%, а в Курской области – 17,9 тыс. гол. или 12,0%.

2. Анализ численности поголовья свиней в период с 2000 г. по 2020 г. во всех без исключений региональных территориальных субъектах показал кратный рост. В целом по ЦЧР отмечается рост численности на 8554,6 тыс. гол. или более чем в 6 раз. Наиболее существенный прирост показала Белгородская область –

4084,5 тыс. гол. или в 9,7 раза. Для Воронежской области также были характерны значительные темпы роста – на 1098,4 тыс. гол. или в 3,5 раза.

Таблица 34 – Поголовье скота в хозяйствах всех категорий в регионах ЦЧР, тыс. гол.

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Поголовье крупного рогатого скота								
ЦЧР, всего	2078,6	1404,5	1108,4	1083,1	1069,0	1063,5	1066,6	1103,1	1122,7
в т.ч. Белгородская область	459,2	325,2	247,3	223,0	225,4	223,9	231,7	236,1	234,0
Воронежская область	638,8	388,5	367,6	462,9	466,0	463,7	464,9	489,8	514,9
Курская область	387,7	278,4	201,6	152,7	149,6	160,7	158,4	166,6	167,5
Липецкая область	332,3	219,5	145,9	123,7	122,2	115,0	116,4	114,8	115,0
Тамбовская область	260,6	192,9	146,0	120,8	105,8	100,2	95,2	95,8	91,3
Субъекты	Поголовье свиней								
ЦЧР, всего	1686,0	1454,2	3652,0	7423,2	7903,6	8895,3	9414,8	10156,2	10240,6
в т.ч. Белгородская область	469,1	534,6	2142,3	3954,4	4137,4	4362,8	4526,8	4542,4	4553,6
Воронежская область	438,3	366,3	489,5	638,6	713,8	1169,3	1340,0	1418,4	1536,7
Курская область	344,4	220,8	358,0	1384,8	1493,4	1695,5	1841,5	2149,7	2259,2
Липецкая область	230,8	145,3	402,4	537,5	567,8	681,5	758,7	796,0	723,0
Тамбовская область	203,4	187,2	259,8	907,9	991,2	986,2	947,9	1249,6	1168,1
Субъекты	Поголовье овец и коз								
ЦЧР, всего	424,8	325,3	477,7	624,9	639,2	620,6	577,8	558,1	558,5
в т.ч. Белгородская область	63,9	51,9	84,8	98,7	101,0	98,4	80,6	75,1	70,0
Воронежская область	207,0	125,4	173,8	244,6	245,1	235,1	219,8	211,9	210,9
Курская область	50,1	59,1	96,4	117,5	122,6	122,8	127,7	128,5	137,5
Липецкая область	40,5	32,0	55,2	87,3	92,0	84,6	75,7	73,7	74,3
Тамбовская область	63,3	56,9	67,5	76,8	78,5	79,7	74,1	68,9	65,8

Источник: [251].

3. Анализ численности поголовья овец и коз выявил в целом неоднозначные тенденции. В абсолютных значениях с 2000 по 2020 г. наблюдается рост численности поголовья по всем субъектам. При этом самый существенный рост отмечается в Курской области – на 87,4 тыс. гол., или в 2,7 раза. Однако с 2016 г. происходит снижение численности поголовья данной группы скота в большинстве регионов в диапазоне от 12,1% до 30,7%. Положительная динамика сохраняется только в Курской области.

Наряду с изменениями в численности поголовья животных, проведенное исследование позволило выявить существенные трансформации структуры поголовья скота по категориям хозяйств (Таблица 35).

1. Установлена устойчивая тенденция увеличения доли, приходящейся на сельскохозяйственные организации.

Анализ поголовья КРС показал, что в исследуемом периоде наиболее значительный прирост наблюдался в Воронежской и Тамбовской областях, доля сельскохозяйственных организациях, в которых увеличилась на 13,2 п.п. и 12,8 п.п. до 69,4% 33,4% соответственно.

Проведенное исследование поголовья свиней позволило выявить еще более существенные тенденции, которые свидетельствуют о том, что отрасль свиноводства практически целиком становится сосредоточена на сельскохозяйственных организациях. Так, в Воронежской и Тамбовских областях отмечается рост на 50,2 п.п. и 44,9 п.п. до 98,3% и 96,0% соответственно, а в целом по ЦЧР в 2020 г. доля, приходящаяся на СХО, составила не менее 95,1%.

2. Отмечается существенное снижение доли хозяйств населения в поголовье скота, которое отмечается во всех без исключения анализируемых видах скота, а также регионах, входящих в состав ЦЧР.

Наиболее существенное снижение наблюдается в отрасли свиноводства, в которой доля, приходящаяся на хозяйства населения на 2020 г. в зависимости от региона, составляла не более 4,3%.

Овцеводство и козоводство, традиционно считавшиеся прерогативой хозяйств населения, также теряют свои позиции. При этом наиболее существенное снижение отмечается в Курской области, в которой падение составило 23,6 п.п.

3. Возрастает значимость сельскохозяйственного производства в крестьянских (фермерских) хозяйствах, с разной степенью выраженности в зависимости от региона.

Наиболее существенное изменение отмечается в увеличении доли, приходящейся на КРС. Так, в Тамбовской и Липецкой областях наблюдается рост на 13,3 п.п. и 10,3 п.п. до 19,5% и 14,4% соответственно.

Таблица 35 – Структура поголовья скота в категориях хозяйств регионов ЦЧР, %

Регионы	Годы														
	2010	2015	2017	2018	2020	2010	2015	2017	2018	2020	2010	2015	2017	2018	2020
	Сельскохозяйственные организации					Хозяйства населения					Крестьянские (фермерские) хозяйства[1)]				
	Крупный рогатый скот														
Белгородская область	66,6	71,5	71,9	73,4	75,3	28,7	21,5	19,7	18,3	16,4	4,7	7,0	8,4	8,3	8,3
Воронежская область	56,2	63,1	65,1	65,4	69,4	40,4	29,9	26,6	25,6	21,2	3,4	7,1	8,3	9,0	9,4
Курская область	54,7	62,4	64,5	62,4	61,4	41,1	29,3	26,6	28,1	28,5	4,2	8,3	8,9	9,5	10,1
Липецкая область	60,5	61,0	58,8	58,7	58,6	35,7	30,1	30,5	29,3	27,0	3,8	8,8	10,6	11,9	14,4
Тамбовская область	20,6	27,1	32,7	31,9	33,4	73,2	58,1	50,1	49,3	47,1	6,2	14,8	17,3	18,8	19,5
	Свиньи														
Белгородская область	96,0	100	100	100	100	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	-	-	-	-
Воронежская область	48,1	93,3	97,3	97,8	98,3	45,8	6,1	2,5	2,1	1,6	6,1	0,5	0,2	0,1	0,1
Курская область	68,5	96,5	97,9	98,4	98,7	30	3,3	2,1	1,6	1,3	1,4	0,1	0,0	0,0	0,0
Липецкая область	83,7	90,2	94,7	95,4	95,1	15	8,6	5,0	4,3	4,3	1,4	1,2	0,3	0,2	0,6
Тамбовская область	51,1	94,0	94,0	94,5	96,0	44,4	5,8	5,9	5,4	4,0	4,5	0,2	0,1	0,1	0,0
	Овцы и козы														
Белгородская область	7,6	8,9	16,5	9,9	11,8	85,8	80,9	77,5	84,0	81,1	6,6	10,2	6,0	6,1	7,1
Воронежская область	14,9	12,5	8,9	8,6	7,4	73,3	59,3	63,8	66,9	65,2	11,8	28,3	27,3	24,5	27,4
Курская область	15,2	16,2	14,8	23,6	39,1	77,9	69,6	72,0	68,1	54,3	7	14,1	13,3	8,4	6,6
Липецкая область	9,2	16,3	12,9	10,0	11,0	81,8	71,4	76,5	79,0	77,4	9	12,3	10,6	11,0	11,6
Тамбовская область	8,5	8,3	8,0	7,3	8,5	76,9	72,9	71,4	73,0	73,4	14,6	18,8	20,5	19,8	18,1

* включая индивидуальных предпринимателей

Источник: [251].

Исследование динамики изменения объемов производства основных видов продукции отрасли животноводства позволило выявить несколько разнонаправленных тенденций (Таблица 36).

Таблица 36 – Производство основных видов продукции отрасли животноводства в хозяйствах всех категорий регионов ЦЧР

Регионы	Годы								
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Производство скота и птицы на убой (в убойном весе), тыс. т.								
ЦЧР, всего	421,7	515,5	1287,6	2323,6	2405,0	2651,5	2771,3	2861,6	3008,6
Белгородская область	115,2	202,8	789,0	1265,1	1277,6	1332,9	1322,9	1370,9	1372,6
Воронежская область	107,1	112,8	185,4	231,1	259,3	287,6	348,8	371,1	381,7
Курская область	79,7	70,6	93,4	338,7	363,4	406,0	416,0	424,2	506,0
Липецкая область	59,6	72,6	152,7	243,4	247,6	265,7	288,1	293,4	302,8
Тамбовская область	60,1	56,7	67,2	245,3	257,0	359,3	395,5	402,0	445,5
Производство молока, тыс. т.									
ЦЧР, всего	2509,2	2151,4	2125,5	2111,6	2109,0	2164,0	2293,7	2447,0	2538,5
Белгородская область	604,8	517,8	557,4	531,5	542,6	593,6	623,8	683,5	686,6
Воронежская область	758,8	618,2	683,3	807,7	829,3	841,5	904,8	980,5	1024,7
Курская область	441,8	396,7	377,3	297,5	282,0	276,5	289,9	303,7	334,0
Липецкая область	390,1	337,8	274,5	254,6	255,0	257,5	279,4	287,0	300,7
Тамбовская область	313,7	280,9	232,9	220,3	200,2	194,9	195,8	192,3	192,5
Производство яиц, млн шт.									
ЦЧР, всего	2239,6	2627,6	3264,4	3269,2	3427,1	3575,4	3650,5	3453,8	3415,4
Белгородская область	567,3	810,0	1485,1	1477,4	1585,2	1662,1	1658,1	1647,1	1605,7
Воронежская область	629,1	668,6	673,5	882,2	942,9	947,9	983,8	757,7	760,4
Курская область	360,0	323,5	346,2	192,1	184,8	170,8	156,6	164,4	172,7
Липецкая область	364,1	489,2	535,9	557,9	564,2	643,1	711,2	752,4	756,4
Тамбовская область	319,1	336,3	223,7	159,5	150,0	151,5	140,9	132,2	120,2
Производство шерсти, т									
ЦЧР, всего	642,0	492,0	643,0	866,0	928,0	856,0	756,0	742,0	686,0
Белгородская область	127,0	60,0	69,0	63,0	60,0	74,0	56,0	50,0	44,0
Воронежская область	270,0	200,0	257,0	400,0	398,0	389,0	384,0	376,0	370,0
Курская область	73,0	85,0	154,0	153,0	141,0	145,0	100,0	108,0	65,0
Липецкая область	73,0	67,0	82,0	140,0	212,0	151,0	126,0	119,0	115,0
Тамбовская область	99,0	80,0	81,0	110,0	117,0	97,0	90,0	89,0	92,0

Источник: [251].

В анализируемом периоде отмечается кратное увеличение объемов производства мяса скота и птицы (в убойном весе) во всех регионах. В целом по ЦЧР рост составил 2586,9 тыс. т, или 7,1 раза. При этом самый значительный прирост наблюдается в Белгородской области – 1257,43 тыс. т, или 11,9 раза.

В производстве молока все не так однозначно. В Воронежской и Белгородской областях отмечается увеличение объемов производства на 265,9 тыс. т и 81,8 тыс. т, или 35,0% м 13,5% соответственно. В тоже время в остальных регионах наблюдается снижение объемов молока, что в совокупности привело к тому, что в целом по ЦЧР за период с 2000 по 2020 г. наблюдается рост объемов производства, однако они незначительны (на 29.3 тыс. т, или 1,2%).

Анализ объемов производства яиц позволил установить, что по ЦЧР отмечается увеличение объемов производства на 1175,8 млн шт., или на 52,5%. При этом в Белгородской и Липецкой областях рост составил 1430,7 млн шт., или 2,5 раза.

Анализ структуры производства основных продуктов животноводства по категориям хозяйств показал, что для сельскохозяйственного производства характерен тренд на увеличения доли сельскохозяйственных организаций в общем объеме производства, с одновременным снижение доли хозяйств населения, с разной степенью выраженности в зависимости от продукции, во всех без исключения регионах (Таблица 37). Отмечается также некоторое увеличение доли К(Ф)Х. Однако, данные темпы пока в целом незначительны.

Таблица 37 – Структура производства основных продуктов животноводства по категориям хозяйств регионов ЦЧР, %

Регионы	Годы														
	2010	2015	2017	2018	2020	2010	2015	2017	2018	2020	2010	2015	2017	2018	2020
	Сельскохозяйственные организации					Хозяйства населения					Крестьянские (фермерские) хозяйства[1)]				
	Скот и птица на убой (в убойном весе)														
Белгородская область	96,1	98,7	98,9	98,9	98,9	3,8	1,2	1,1	1,0	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Воронежская область	52,2	73,7	80,5	84,8	86,2	46,3	25,2	18,3	14,3	12,9	1,4	1,1	1,1	0,9	0,9
Курская область	58,2	92,2	94,3	96,3	98,6	41,1	7,6	5,5	3,6	1,3	0,6	0,2	0,2	0,2	0,1
Липецкая область	84,5	90,3	92,0	93,0	94,0	15,0	8,8	7,6	6,5	5,6	0,5	0,9	0,4	0,4	0,5
Тамбовская область	28,5	87,5	92,2	93,3	94,9	68,5	11,7	7,1	6,1	4,5	3,0	0,8	0,6	0,6	0,6
Молоко															
Белгородская область	61,8	70,8	74,6	76,7	79,1	34,7	23,8	19,1	17,2	15,0	3,6	5,4	6,4	6,1	5,9
Воронежская область	46,6	59,0	68,7	71,8	78,3	50,0	36,8	26,5	23,5	17,0	3,4	4,2	4,8	4,7	4,7
Курская область	42,2	53,9	60,8	59,8	64,2	53,5	39,7	32,6	34,2	29,7	4,2	6,4	6,6	6,0	6,0
Липецкая область	61,5	69,0	70,3	73,2	76,5	35,3	26,5	24,1	21,2	17,1	3,1	4,6	5,5	5,7	6,4
Тамбовская область	18,8	27,1	34,2	37,7	40,3	76,3	59,2	51,2	47,4	44,4	4,9	13,7	14,7	14,9	15,3
Яйца															
Белгородская область	61,8	70,8	74,6	76,7	79,1	34,7	23,8	19,1	17,2	15,0	3,6	5,4	6,4	6,1	5,9
Воронежская область	46,6	59,0	68,7	71,8	78,3	50,0	36,8	26,5	23,5	17,0	3,4	4,2	4,8	4,7	4,7
Курская область	42,2	53,9	60,8	59,8	64,2	53,5	39,7	32,6	34,2	29,7	4,2	6,4	6,6	6,0	6,0
Липецкая область	61,5	69,0	70,3	73,2	76,5	35,3	26,5	24,1	21,2	17,1	3,1	4,6	5,5	5,7	6,4
Тамбовская область	18,8	27,1	34,2	37,7	40,3	76,3	59,2	51,2	47,4	44,4	4,9	13,7	14,7	14,9	15,3

* включая индивидуальных предпринимателей

Источник: [251].

Сформировался устойчивый тренд к снижению удельного веса убыточных и соответственно росту доли прибыльных организаций (Таблица 38). Так, если в 2005 г. доля предприятий, показавших отрицательный финансовый результат в среднем по ЦЧР, была в диапазоне от 41,6% до 52,8%, то к 2020 г. их доля стала существенно ниже. Так, в Тамбовкой области за анализируемый период отмечается снижение на 37,1 п.п., а в Курской области – на 29,4 п.п.

Таблица 38 – Удельный вес убыточных организаций в сельском хозяйстве регионов ЦЧР

Регионы	Годы							
	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	44,4	35,6	23,4	23,2	24,1	18,5	17,1	19,8
Воронежская область	41,6	38,2	27,9	21,0	26,4	33,8	28,9	23,0
Курская область	52,6	27,8	26,1	17,1	22,9	25,6	24,1	23,2
Липецкая область	48,6	45,9	30,4	16,2	31,5	20,2	22,2	20,3
Тамбовская область	52,8	26,4	27,5	16,9	32,1	28,6	24,6	15,7

* без субъектов малого предпринимательства

Источник: [251].

Однако, наряду с положительными тенденциями в финансовом обеспечении сельскохозяйственных организаций, степень износа основных фондов достаточно негативно характеризуют текущую деятельность предприятий по обновлению основных средств, что в свою очередь предопределяет сложности в перспективном развитии сельскохозяйственного производства, особенно ввиду ограниченности доступа отечественного производства к рынкам инновационной техники и технологий (Таблица 39).

Как показало исследование, наиболее негативная ситуация сложилась в Белгородской области, в которой за период с 2010 по 2020 г. степень износа основных средства увеличилась на 29,0 п.п. и стала составлять 54,5%.

Таблица 39 – Степень износа основных фондов в сельском хозяйстве регионов ЦЧР

Регионы	Годы					
	2010	2016	2017	2018	2019	2020
Белгородская область	25,5	45,4	47,2	48,3	50,8	54,5
Воронежская область	31,8	32,7	37,6	36,2	37,3	39,3
Курская область	30,3	32,5	30,0	34,6	35,3	38,7
Липецкая область	33,2	34,9	33,8	37,2	34,3	35,8
Тамбовская область	34,9	34,8	38,7	44,0	42,3	42,5

* без субъектов малого предпринимательства

Источник: [251].

Обобщая результаты проведенного анализа, заметим, что социально-экономическое развитие в регионах, входящих в состав ЦЧР, можно охарактеризовать достаточно сложной и неоднозначной. С одной стороны, наблюдаются некоторые улучшения в сельскохозяйственном производстве по ряду направлений, таких как рост уровня доходности организаций, рост объемов производства, рост объемов посевных площадей и т.п. Однако, в тоже время, растет степень износа основных фондов, снижается доля хозяйств населения как в численности поголовья, так и в объемах производства сельскохозяйственной продукции. Все это, в совокупности с анализом современной политической ситуации как внутри страны, так и за ее пределами (преобразование Таможенного союза в Евразийский экономический союз; принятие государственных и региональных социально-экономических стратегий развития; вхождение в состав Российской Федерации ряда новых регионов; ведение коалицией «недружественных» стран санкций против всего народнохозяйственного комплекса России и т.д.) свидетельствует о том, что создается принципиально новая социально-экономическая ситуация в аграрной сфере, которая уже не отвечает требованиям современной аграрной политики и не укладывается в ее рамки.

В данных условиях одним из основных источников преодоления кризисных

явлений должен выступать человеческий капитал аграрной сферы. Однако текущий уровень его развития, а также выявленные тенденции его воспроизводства, которое можно охарактеризовать как суженное, пока не позволяют говорить о том, что в среднесрочной и тем более долгосрочной перспективах будут служить основным инструментом реализации потенциала аграрной сферы Российской Федерации, которым он по сути должен являться. Все это, в конечном итоге, предопределяет необходимость разработки и принятия стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, в которой были бы учтены особенности его формирования и использования.

4 КОНЦЕПЦИЯ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

4.1 Стратегические направления развития человеческого капитала в аграрной сфере Воронежской области

В последние десятилетия Российская Федерация и ее регионы столкнулись с рядом вызовов как внешнего, так и внутреннего характера, такими как мировые экономические кризисы, санкции, новая коронавирусная инфекция и др., в совокупности приведших к потере динамизма экономического развития, обострению существующих и проявлению новых социальных проблем, торможению позитивных тенденций в уровне и качестве жизни населения. С течением времени становится все более очевидным, что сырьевого потенциала и доходов топливно-энергетического комплекса недостаточно для обеспечения роста национальной экономики и поддержания социальной стабильности в обществе. Все это предопределяет необходимость изменений в сложившейся модели социально-экономического развития, а также поиска и установления нового формата экономических взаимоотношений между государством, обществом и бизнесом [146, 230].

Приоритетами новой модели должны выступать достижение положительных сдвигов в уровне и качестве жизни населения, росте привлекательности страны как для места жительства, так и реализации человеческого потенциала индивидов.

Особо уязвимым, и как следствие требующим наибольшего внимания в сложившихся условиях, видится обеспечение опережающего развития экономки аграрной сферы.

На данный момент Воронежской областной думой принят закон № 168-ОЗ от 20 декабря 2018 года «О Стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года» [28], которым утверждается Стратегия социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года и устанавливаются основные стратегические цели, а также

мероприятия по их достижению с проработкой возможных сценариев развития. Однако принятый документ не может в полной мере выполнить функцию комплексной оценки возможных сценариев экономического развития и анализа имеющихся рисков и ограничений долгосрочного характера для человеческого капитала аграрной сферы. Несмотря на то, что в данном документе уделяется значительное внимание развитию человеческого капитала, отдельного акцента на развитии именно человеческого капитала аграрной сферы в нем нет. При этом необходимость подобного выделения исходит из особенной как формирования, так и использования данной категории.

В рамках данной работы нами предложены концептуальные направления стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области, учитывающие отраслевую специфику, а также проведена работа в части совершенствования методического аппарата стратегического анализа, в рамках которого предлагается последовательное использование PEST-анализа, пяти факторной модели М. Портера, SWOT-анализа и SNW-анализа, что позволит повысить уровень достоверности и точности идентификации сильных и слабых сторон, перспективных возможностей и угроз развитию и исследуемого объекта.

Необходимость использования PEST-анализа при определении элементов стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы исходит из особенностей его проведения. Данный метод предполагает осуществление анализа макросреды и выделение внешних факторов, оказывающих влияние на человеческий капитал. Человеческий капитал аграрной сферы в силу особенностей своего формирования и использования, значительно подвержен внешнему воздействию, вследствие чего внешние факторы способны привести как к конструктивным, так и деструктивным изменениям всей системы человеческого капитала.

PEST-анализ подразумевает систематизацию и формализацию внешних факторов по группам (политические, экономические, социальные и технологические) [358], оказывающих влияние на человеческий капитал аграрной сферы. Как показывает исследование, количество факторов, так или иначе

воздействующих на процессы формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы, может насчитывать значительное количество. Кроме того, следует учитывать и то, что человеческий капитал аграрной сферы является подсистемой более крупной системы - сельского хозяйства, и следовательно, в процессе проведения PEST-анализа должны учитываться тенденции и перспективы ее развития, что еще больше повышает сложность исследования. Основная особенность метода заключается в возможности выявления ключевых внешних факторов, фактическое состояние и перспективы развития которых оказывают непосредственное воздействие на объект исследования, что в конечном итоге и позволяет выработать комплекс конкретных элементов стратегии исходя из выявленных возможностей и потенциальных угроз.

Проведенное исследование позволило выделить ряд факторов внешней среды, влияние которых определяет уровень развития человеческого капитала аграрной сферы, а также провести их ранжирование по степени значимости как в текущей, так и в стратегических перспективах[1] (Таблица 40).

Таблица 40 – PEST-факторы, оказывающие влияние на формирование и использование человеческого капитала аграрной сферы

ПОЛИТИЧЕСКИЕ (political)		**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ (**economical)	
Факторы	Вес	Факторы	Вес
Тенденции в регулировании отрасли (будущее и текущее законодательство, регулирующее правила работы в отрасли; уровень влияния государства на отрасль; отношение государства к развитию отрасли)	0,12	Курсы основных валют, уровень инфляции и процентные ставки (доступность кредитов)	0,15
Политика (законодательная база) в области образования и здравоохранения	0,11	Бюджетная политика государства в направлении повышения возможности получения бюджетных инвестиций и создания объективных условий притока реальных инвестиций в отрасль сельского хозяйства	0,12
Миграционная политика	0,09	Уровень безработицы, ситуация на рынке труда и стоимость труда	0,10

[1] Вероятность изменения каждого фактора проводилась с привлечением 5 экспертов и оценивалась по 5-ти бальной шкале, где 1 - низкая вероятность, 5 - высокая вероятность (Приложение А).

Продолжение Таблицы 40

Эффективность работы законодательной власти	0,07	Кредитно-денежная и налогово-бюджетная политика страны	0,09
Субсидирование государством конкретных регионов, законодательные послабления для регионов	0,07	Темпы роста аграрной экономики	0,08
Внутренняя политика на государственном уровне	0,04	Уровень реально располагаемых доходов населения	0,08
		Рост экономики в стране	0,06
		Уровень развития международного разделения труда	0,03
СОЦИАЛЬНЫЕ (social)		**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ (**technological)	
Факторы	Вес	Факторы	Вес
Уровень миграции и иммиграционные настроения, в т.ч. маятниковой трудовой миграции	0,12	Уровень инноваций и технологического развития отраслей сельского хозяйства (инновационные тренды и инновационная инфраструктура)	0,13
Демографические показатели: рождаемость, смертность, численность населения, возрастно-половая структура населения, темпы роста/убыли населения, продолжительность жизни и др.	0,10	Наличие новых видов техники и технологий (сила влияния инновационных технологий на развитие отраслей сельского хозяйства)	0,12
Уровень жизни: уровень заработной платы, покупательная способность населения, изменения в ценах на образование, процент населения за чертой бедности и др.	0,10	Состояние развития НТП	0,08
Уровень системы образования	0,10	Расходы государства на стандартизацию и сертификацию, фундаментальную науку, на разработку НИОКР, на патентную защиту и информационные технологии	0,07
Тенденции на рынке труда	0,08	Общий уровень технического развития	0,07
Уровень системы здравоохранения	0,06	Средние затраты государства и компаний на научные исследования	0,06
Образованность, наличие квалифицированных кадров	0,04	Доступ к инновационным технологиям	0,06
Уровень занятости населения в отраслях сельского хозяйства	0,03	Законодательство в области технологического оснащения отрасли	0,06

Источник: составлено автором.

Отметим, что при анализе PEST-факторов и оценке их влияния на объект исследования нами были учтены не только прямое воздействие на человеческий капитал аграрной сферы, но и проведена оценка их влияния через призму изменений в отрасли. При этом анализ сводной таблицы PEST-анализа позволил установить, что наиболее значимыми внешними факторами для целей развития отраслей сельского хозяйства и человеческого капитала аграрной сферы в среднесрочной перспективе будут выступать социальные и политические группы факторов.

Следующим этапом исследования была оценка текущего состояния и перспектив развития выделенных факторов внешней среды в ближайшие 3-5 лет, с последующим выделением их влияния и определением потенциальных изменений, которые они способны вызвать как в отраслях сельского хозяйства, так и непосредственно в развитии человеческого капитала аграрной сферы (Таблица 41).

На основе проведенного PEST-анализа были определены реперные точки или, иными словами, ключевые направления, на которые должна быть направлена принимаемая стратегия развития человеческого капитала аграрной сферы, а их выполнение будет служить необходимым условием реализации возможностей и нивелирования угроз, обусловленных факторами эндогенной среды.

Результаты PEST-анализа в определенной мере подтверждают тезисы, выдвинутые рядом исследователей [146, 230] о том, что в среднесрочной и долгосрочной перспективах, одними из ключевых вызовов, стоящих перед отечественной экономикой, будут именно преодоление негативных тенденций в социальной сфере, таких как рост демографической нагрузки, снижение реальных доходов населения, рост социальной напряженности в обществе и др., а также в технологической сфере и, в первую очередь, в части нивелирования технического и технологического отставания от развитых стран.

Таблица 41 – Оценка результатов значений PEST-анализа факторов, оказывающих влияние на формирование и использование человеческого капитала аграрной сферы

Группы факторов	**Влияние на отрасль сельского хозяйства**	**Влияние на компоненты, характеризующие развитие человеческого капитала аграрной сферы**
Политические		
Тенденции в регулировании или дерегулировании отрасли (будущее и текущее законодательство, регулирующее правила работы в отрасли; уровень влияния государства на отрасль, отношение государства к развитию отрасли)	Развитие отраслей сельского хозяйства, рост значимости инновационной составляющей	Повышение требований к качественной составляющей человеческого капитала
Политика (законодательная база) в области образования и здравоохранения	Повышение профессионально-квалификационного уровня работников в отраслях сельского хозяйства	Создание предпосылок для повышения уровня образования и здоровья сельского населения; повышение ожидаемой продолжительности жизни населения
Миграционная политика	Повышение численности работников низкой квалификации, занятых в отраслях сельского хозяйства	Рост конкуренции на рынке труда
Эффективность работы законодательной власти	Точечное регулирование производственно-финансовой деятельности хозяйствующих субъектов	Повышение требований к качеству человеческого капитала
Субсидирование государством конкретных регионов, законодательные послабления для регионов	Точечное социально-экономическое развитие регионов	Ввиду дотационного характера развития значительного количества регионов РФ, развитие человеческого капитала (человеческого потенциала) аграрной сферы региональных субъектов становится еще более зависимо от принимаемых социально-экономических программ и выделяемых субсидий из федерального бюджета
Внутренняя политика на государственном уровне	Повышение внимания со стороны федерального центра развитию региональных территориальных субъектов	Развитие миграционных процессов, рост напряженности на региональном рынке труда

Продолжение Таблицы 41

Экономические		
Курсы основных валют, уровень инфляции и процентные ставки (доступность кредитов)	Повышение цен на иностранное оборудование; рост издержек производства; снижение уровня доходности отраслей сельского хозяйства	Повышение «стоимости» жизни; падение (или стагнация) реальных доходов населения; доступность кредитов растет (ввиду снижения ключевой ставки рефинансирования и принятия ряда законов о субсидировании процентной ставки), однако вместе с тем снижается возможность населения к их выплате, и как итог растет закредитованность населения
Бюджетная политика государства в направлении повышения возможности получения бюджетных инвестиций и создания объективных условий притока реальных инвестиций в отрасли сельского хозяйства (отношение государства к иностранному капиталу, уровень влияния на инвестиционные процессы)	Компенсирование негативных тенденций от волатильности рубля; повышение привлекательности отраслей сельского хозяйства для отечественного и иностранного капиталов	Рост потребности в работниках определенных профессий (в большинстве своем аграрное производство будет нуждаться в работниках низкой квалификации для занятия на сложном и ручном труде (садоводство; скотоводство и т.д.))
Уровень безработицы, ситуация на рынке труда и стоимость труда	Сложившиеся тенденции на рынке труда свидетельствуют о потенциальном росте напряженности на рынке труда и недостатке работников определенных профессий	Сложившаяся ситуация (тенденция) по росту уровня заработной платы в отраслях сельского хозяйства не служит достаточным мотивом для повышения привлекательности сельского хозяйства и привлечения не только высококвалифицированных кадров, но и работников низкой квалификации
Кредитно-денежная и налогово-бюджетная политика страны	Повышение возможностей хозяйствующих субъектов по привлечению денежных средств на развитие и модернизацию производства	Рост потребности в высококвалифицированных работниках
Темпы роста аграрной экономики	Положительные предпосылки к росту эффективности производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей	Темпы роста аграрной экономики недостаточны для обеспечения стабильного и возрастающей потребности на работников, что будет приводить к развитию миграции трудоспособного населения и, как следствие, росту демографической нагрузки

Продолжение Таблицы 41

Уровень реально располагаемых доходов населения	Незначительное изменение спроса на продукцию отраслей агропродовольственной сферы (по нашим прогнозам, будет либо стагнация, либо ухудшение)	Рост напряженности на региональном рынке труда ввиду развития иммиграционных процессов, в которые рискуют быть вовлечены не только работники высокой, но и низкой квалификации
Рост или сокращение экономики в стране	Опосредованное влияние на развитие сельских территорий	Общие темпы роста экономики будут превышать темпы роста аграрной экономики
Уровень развития международного разделения труда	Влияние на производственно-финансовую деятельность предприятий аграрной сферы незначительно	Развитие глобализационных процессов, и особенно миграции предопределяет риск развития эмиграции населения с высоким человеческим потенциалом («утечка мозгов»)
Социальные		
Уровень миграции и иммиграционные настроения (в т.ч. маятниковой трудовой миграции)	Активизация миграционных процессов в перспективе может привести к недостатку кадров не только необходимой квалификации, но и в количественном исчислении, это в свою очередь снижает потенциал отраслей сельского хозяйства	Развитие трудовой миграции, ухудшение соотношения городского и сельского населения
Демографические показатели: рождаемость, смертность, численность населения, возрастно-половая структура населения (Темпы роста/убыли населения, продолжительность жизни и т.д.)	Предопределяет структуру спроса на продукцию отраслей сельского хозяйства; от структуры зависит обеспечение трудовыми ресурсами отраслей сельского хозяйства	Деградация системы воспроизводства сельского населения; уменьшение предложений на рынке труда; рост демографической нагрузки
Уровень жизни сельского населения	Снижение спроса на продукцию отдельных отраслей сельского хозяйства; изменение структуры рынка труда	Рост/снижение качественных характеристик человеческого капитала; изменение структуры приоритетов при выборе места и профиля обучения; рост социальной напряженности в обществе; развитие социальной стратификации; деградация системы его воспроизводства
Уровень системы образования	От развития системы образования напрямую зависит человеческий потенциал и профессионально квалификационный уровень работников отрасли	Развитие человеческого потенциала сельского населения

Продолжение Таблицы 41

Тенденции на рынке труда (Доминирующие вакансии, уровень образованности, квалификация кадров;)	Изменение структуры рынка труда и повышение требований к квалификации работников в связи с развитием автоматизации, цифровизации и компьютеризации производственных и управленческих процессов	Необходимы изменения в системе образования
Уровень системы здравоохранения	Определяет качественные характеристики рабочей силы	Рост качественных характеристик сельского населения как носителя человеческого капитала
Образованность, наличие квалифицированных кадров	Рост количества работников, занятых в отраслях сельского хозяйства с высшим образованием	Сельское население, получая высшее образование (в т.ч. в профильных вузах Министерства сельского хозяйства) не замотивировано в осуществлении трудовой деятельности в отраслях сельского хозяйства
Уровень занятости населения в отраслях сельского хозяйства	Снижение количества занятых в отраслях сельского хозяйства, вызванное как внедрением новой высокопроизводительной техники и технологий, так и нежеланием сельского населения осуществлять свою трудовую деятельность в отраслях сельского хозяйства	Развитие трудовой миграции, ухудшение воспроизводственной структуры населения; рост демографической нагрузки
Технологические		
Уровень инноваций и технологического развития отраслей сельского хозяйства (Инновационные тренды и инновационная инфраструктура)	Изменение структуры кадров на предприятиях агропродовольственной сферы ввиду изменения требований как к количеству (внедряется высокопроизводительная техника), так и к качеству (новая техника требует знаний компьютеров и компьютерных технологий) работников	Рост требований к профессионально-квалификационному уровню работников; повышение значимости самообразования
Наличие новых видов техники и технологий	Повышение эффективности производственной деятельности хозяйствующих субъектов	Рост напряженности на рынке труда; качественно новые требования к работникам определенных профессий

Продолжение Таблицы 41

Состояние развития НТП	Темпы развития НТП не позволяют обеспечить полную экономическую и продовольственную безопасность страны за счет отечественных образцов техники и технологий	Повышение требований со стороны работодателей к профессионально-квалификационному уровню работников и их замотивированности, а также способности к саморазвитию (самообучению)
Расходы государства на стандартизацию и сертификацию, фундаментальную науку, на разработку НИОКР, на патентную защиту и информационные технологии	Неразвитость частно-государственного партнерства в сфере НИОКР предопределяет зависимость отраслей сельского хозяйства от импортного оборудования	Рост потребности в работниках научной сферы; рост эффективности научных исследований
Общий уровень технического развития	Положительные тенденции к росту технического развития сельскохозяйственных товаропроизводителей, однако сохраняется значительная зависимость от поставок импортного оборудования	Повышение компьютерной грамотности сельского населения, рост требований со стороны работодателей к наличию у работников компетенции в сфере IT
Доступ к новейшим технологиям	Рынок технологий для отечественных товаропроизводителей открыт, однако ввиду сложившейся внешнеполитической конъюнктуры существуют риски закрытия доступа к нему	Рост числа высокотехнологичных рабочих мест, развитие дистанционной формы труда
Законодательство в области технологического оснащения отрасли	Проводимая государством политика импортозамещения нашла свое выражение в принятии ряда законодательных актов, позволяющих провести комплексную модернизацию сельскохозяйственного производства	Развитие системы высшего и средне специального аграрного образования в части внедрения гибких образовательных программ

Источник: составлено автором.

В условиях современной национальной экономики, для которой, кроме прочего, характерны относительно небольшие объемы бюджета, ряд негативных проявлений эндогенной и экзогенной среды, ведение протекционистской политики, защита суверенных интересов национальной экономики, в т. ч. аграрной экономики и развитие собственных сильных сторон, видятся одними из единственных возможных вариантов достижения устойчивости отечественной экономики и, как следствие, сохранения национальной идентичности и выживаемости страны в стратегической перспективе [146, 204].

При осуществлении стратегического анализа перспектив развития человеческого капитала аграрной сферы была использована пятифакторная модель М. Портера с определенной модификацией. В частности, в отличие от стандартного алгоритма использования данного метода, нами конкуренция оценивалась не с позиции рисков для объекта исследования, а с ее развития (обострения), предполагающего возможности положительного воздействия на человеческий капитал аграрной сферы Воронежской области.

В качестве пяти конкурентных сил, в соответствии с усовершенствованной методикой, выступают:

1. Товары-заменители – результаты внедрения достижений научно-технического прогресса (НТП) и научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) в практику хозяйствования сельскохозяйственных товаропроизводителей;

2. Внутриотраслевая конкуренция – подразумевает оценку уровня развития конкуренции на региональном рынке труда сельских территорий Воронежской области;

3. Новые-участники – представлены международными иммигрантами и внешними по отношению к данной территории внутренними иммигрантами (маятниковая трудовая миграция);

4. Покупатели – сельскохозяйственные товаропроизводители;

5. Продавцы – образовательные организации различных уровней (среднеобразовательные, средне-специальные и высшие учебные заведения).

Уровень влияния товаров-заменителей на рынок труда сельских территорий Воронежской области можно охарактеризовать как средний (Таблица 42). При этом сложились определенные предпосылки к совершенствованию технической и технологической оснащенности отраслей сельского хозяйства, однако существующие темпы не оказывают значительного влияния на изменение объема и структуры рынка труда.

Таблица 42 – Оценка уровня влияния на рынок труда товаров-заменителей в Воронежской области

Параметры оценки	Комментарии	Оценка параметров (баллы)		
		3	2	1
Товары-заменители «цена-качество»	*способны обеспечить более высокий уровень производительности при снижении трудоемкости и себестоимости единицы продукции*	существуют и оказывают значительное воздействие на структуру рынка труда	существуют, но уровень распространения незначителен	не существует
			2	
Темпы внедрения в производственную деятельность хозяйствующих субъектов	*оказывают воздействие на структуру рынка труда*	существенные, кардинально меняют структуру рынка труда	медленные, не оказывают существенного влияния на изменение структуры рынка труда	не значительные, влияние на рынок труда минимальное
			2	
Итоговый балл	4			
2 балла	низкий уровень влияния товаров-заменителей			
3-4 балла	средний уровень влияния товаров-заменителей			
5-6 баллов	высокий уровень влияния товаров-заменителей			

Источник: составлено автором с использованием информации, представленной в Воронежском статистическом ежегоднике за ряд лет.

Общий уровень конкуренции на рынке труда сельских территорий Воронежской области имеет также средние значения (Таблица 43).

Таблица 43 – Оценка уровня конкуренции на рынке труда сельских территорий Воронежской области

Параметры оценки	Комментарии	Оценка параметров (баллы)		
		3	2	1
Численность сельского населения в трудоспособном возрасте	*Чем выше доля населения в трудоспособном возрасте тем больше предложений на рынке и тем выше уровень конкуренции*	рост численности сельского населения в трудоспособном возрасте	численность сельского населения в трудоспособном возрасте стабильна	снижение численности сельского населения в трудоспособном возрасте
				1
Темпы роста уровня заработной платы в отраслях сельского хозяйства	*Чем меньше экономических возможностей у сельскохозяйственных товаропроизводителей для повышения размера заработной платы, тем выше риск появления дефицита в кадрах необходимой квалификации*	есть возможность в существенном увеличении размера заработной платы	есть возможность к повышению только в рамках покрытия среднего по экономике уровня инфляции	жесткая ценовая конкуренция на рынке, отсутствуют возможности в повышении
			2	
Изменения в структуре рынка труда	*Чем ниже темпы изменения структуры (общемировая тенденция характеризуется быстрыми темпами внедрения результатов НТП в процесс производства), тем выше риск перехода в стагнацию качественной составляющей человеческого капитала, что равносильно его деградации (устаревание знаний)*	значительные изменения, приводящие к существенным сдвигам на рынке труда	изменения не значительные, концептуальных изменений в ближайшей перспективе не прогнозируется	изменения отсутствую, структура рынка труда стабильна
			2	
Темп развития аграрного производства	*Чем интенсивнее развивается аграрное производство, тем значительнее меняется структура рынка труда (увеличивается потребность в кадрах, повышаются требования к качественной составляющей человеческого капитала)*	высокий	замедляющийся, но растущий	стагнация или деградация
		3		
Итоговый бал	8			
4 балла	низкий уровень конкуренции на рынке труда			
5-8 баллов	средний уровень конкуренции на рынке труда			
9-12 баллов	высокий уровень конкуренции на рынке труда			

Источник: составлено автором.

Положительные тенденции в развитии аграрной экономики свидетельствуют о том, что в среднесрочной перспективе рынок труда сельских территорий будет претерпевать положительные изменения как в увеличении его объемов, так и в изменении структуры. Вместе с тем экономические возможности сельскохозяйственных товаропроизводителей ограничены в части невозможности обеспечения приемлемого для работников уровня заработной платы, что не позволяет им привлекать в полной мере трудовые ресурсы в необходимом объеме и искомой квалификации.

Вероятность развития международной миграции крайне мала (Таблица 44). Непривлекательность сельской местности для международной миграции обусловлена сложившимся уровнем заработной платы в отраслях сельского хозяйства по сравнению с другими отраслями (в первую очередь в строительстве), а также рядом барьеров, установленных государством в рамках борьбы с распространением коронавирусной инфекции. Вероятность же того, что рынок труда сельской местности Воронежской области станет центром притяжения мигрантов из городской местности или из близлежащих регионов в рамках маятниковой трудовой миграции, также крайне маловероятна, поскольку наряду с низким уровнем заработной платы в отраслях сельского хозяйства развитие социальной и инженерной инфраструктуры на территориях региона не обеспечивают необходимого конкурентного преимущества.

Степень влияния сельскохозяйственных товаропроизводителей АПК на рынок труда сельских территорий достаточно велика. Это связано с тем, что на сельских территориях существуют естественные ограничения в емкости рынка труда, а также с характеными особенностями в его структуре. Следует учитывать и тот факт, что основными работодателями на селе выступают сельскохозяйственные товаропроизводители, в большинстве случаев являющиеся селообразующими предприятиями, вследствие чего рынок труда приобретает монопсонический характер, чем товаропроизводители зачастую пользуются в собственных интересах,

извлекая экономическую выгоду за счет снижения (или не повышения) уровня заработной платы собственного персонала. Кроме того, изменяя требования к профессионально-квалификационному уровню работников, хозяйствующие субъекты имеют возможность значительно обострять конкуренцию на рынке труда.

Таблица 44. Оценка уровня вероятности входа новых игроков на рынок

Параметры оценки	Комментарии	Оценка параметров (баллы)		
		3	2	1
Уровень заработной платы в отраслях сельского хозяйства	*Чем выше уровень заработной платы в отраслях сельского хозяйства, тем выше возможностей у хозяйствующих субъектов по привлечению трудовых ресурсов искомого профессионально-квалификационного уровня*	выше чем в других отраслях народного хозяйства	средние для экономики значения	ниже чем в большинстве отраслей народного хозяйства
				1
Развитие социальной и инженерной инфраструктуры сельских территорий	*Чем выше уровень развития социальной и инженерной инфраструктуры сельских населенных пунктов, тем привлекательнее данные территории для иммиграции населения не только для проживания, но и осуществления трудовой деятельности*	значительное выше, чем в городской местности	среднее, соблюдается паритет с городской местностью	низкое, уступает городской местности
				1
Государственная и региональная политика по привлечению мигрантов в сельскую местность	*Государство имеет широкий спектр возможностей по привлечению мигрантов на ту или иную территорию, таких как точечное трудоустройство в соответствии с профессиональными навыками и имеющимся образованием, предоставление жилья и социальных гарантий, разовое денежное вознаграждение и т.п.*	является приоритетным направлением в рамках реализуемой государственной и региональной социально-экономической политики, задействуя весь спектр возможностей	государство не устанавливает барьеров для привлечения иммигрантов	государство препятствует привлечению трудовых иммигрантов в сельскую местность
				1
Итоговый бал	3			
3 балла	низкий уровень вероятности входа новых игроков			
4-6 баллов	средний уровень вероятности входа новых игроков			
7-9 баллов	высокий уровень вероятности входа новых игроков			

Источник: составлено автором.

Отметим, что агропродовольственная сфера показывает существенные темпы развития как по экономическим, так и по производственным показателям. Однако при этом она все еще остается малопривлекательной для потенциальных инвесторов, ввиду недостаточного уровня доходности и высокого уровня рисков осуществления производственно-финансовой деятельности, даже несмотря на существенную поддержку со стороны государства ряда отраслей сельского хозяйства. Нельзя недооценивать и некоторые сложности в доступе к каналам распределения готовой продукции ввиду того, что перерабатывающие производства малоразвиты и рынок аграрной продукции в значительной степени является экспортоориентированным.

Все это в совокупности не позволяет в полной мере раскрыть экономический и производственный потенциал аграрной экономики и совершить качественный скачок в техническом и технологическом плане, а поэтому рынок труда сельских территорий в большинстве своем является статичным (Таблица 45).

Тенденции развития агропродовольственной сферы и человеческого капитала аграрной сферы таковы, что образовательные организации различных уровней, имея в целом существенные возможности по влиянию на развитие качественной составляющей человеческого капитала аграрной сферы и способные стать при соблюдении определенных условий ключевым фактором развития не только системы человеческого капитала аграрной сферы, но и всей аграрной экономики, в сложившихся условиях оказывают определенный уровень влияния на объект исследования.

Значимость образовательных организаций заключается в том, что они последовательно (по мере прохождения этапов обучения) подготавливают специалистов для отраслей сельского хозяйства и от них напрямую зависит в каком количестве и какого качества будет приращение трудовых ресурсов на рынке труда сельских территорий.

Таблица 45 – Оценка уровня влияния предприятий АПК на рынок труда Воронежской области

Параметры оценки	Комментарии	Оценка параметров (баллы)		
		3	2	1
Наличие потребности у сельскохозяйственных товаропроизводителей в трудовых ресурсах различной квалификации	*Потребность в трудовых ресурсах у сельскохозяйственных товаропроизводителей определяет емкость регионального рынка труда*	значительная потребность в работниках во всех сферах производственно-финансовой деятельности хозяйствующих субъектов	потребность носит точечный характер	недостатка в кадрах не наблюдается
			2	
Возможность хозяйствующих субъектов влиять на средний уровень заработной платы в своих интересах	*Чем больше возможностей у сельскохозяйственных товаропроизводителей влиять на уровень заработной платы, тем больше возможностей воздействия на рынок труда*	высокая, в силу монопсонического характера рынка труда сельских территорий	средняя	низкая, возможностей по регулированию уровня заработной платы у сельскохозяйственных товаропроизводителей нет
		3		
Темп роста отраслей сельского хозяйства	*Чем выше темп роста отраслей, тем выше потребность в трудовых ресурсах и тем интенсивнее растет емкость регионального рынка труда*	высокий и растущий	замедляющийся	стагнация или падение
		3		
Средний уровень доходности в отраслях сельского хозяйства	*Чем выше уровень доходности, тем привлекательнее отрасли сельского хозяйства для потенциальных инвесторов*	высокий (рентабельность выше 40%)	средний (выше процентов, предоставляемых банками по вкладам)	низкий (ниже ставки рефинансирования)
			2	
Уровень рисков осуществления производственно-финансовой деятельности в отраслях сельского хозяйства	*Чем выше уровень рисков, тем менее привлекательны отрасли для потенциальных инвесторов*	низкий	средний	высокий
				1
Доступ к каналам распределения	*Чем сложнее добраться до целевой аудитории на рынке, тем ниже привлекательность отрасли*	доступ к каналам распределения полностью открыт	доступ к каналам распределения требует умеренных инвестиций	доступ к каналам распределения ограничен
			2	
Итоговый балл	13			
6 баллов	низкий уровень влияния предприятий агропродовольственной сферы			
7-12 баллов	средний уровень влияния предприятий агропродовольственной сферы			
13-18 баллов	высокий уровень влияния предприятий агропродовольственной сферы			

Источник: составлено автором.

Однако на современном этапе образовательные организации сами находятся в определенной зависимости от предприятий отраслей АПК, поскольку именно сельскохозяйственные товаропроизводители формируют спрос на работников определенных профессий, а также предъявляют требования к их профессионально-квалификационному уровню. Образовательные организации подстраиваются под данные требования и при особой необходимости изменяют и свои образовательные программы. Проведенный анализ степени влияния высших образовательных организаций на рынок труда Воронежской области показывает, что она характеризуется средним уровнем (Таблица 46).

Таблица 46 – Оценка уровня влияния высших образовательных организаций* на рынок труда Воронежской области

Параметры оценки	Комментарии	Оценка параметра		
		3	2	1
Тенденции в изменении уровня цен на обучение	*Чем выше уровень цен, тем меньше количество абитуриентов способно осуществлять обучение на платной основе*	снижение уровня цен	стабильный рост цен, не превышающий средних значений уровня инфляции	темпы роста цен выше средних значений уровня инфляции
			2	
Тенденции в изменении количества бюджетных мест по факультетам	*Изменением количества бюджетных мест государство напрямую воздействует на насыщение рынка труда работниками определенных профессий*	увеличение количества бюджетных мест по большинству направлений подготовки	**незначительные колебания по направлениям подготовки**	**уменьшение количества бюджетных мест по большинству направлений подготовки**
			2	
Соответствие программ обучения требованиям, предъявляемым хозяйствующими субъектами аграрной сферы	*Профессионально-квалификационный уровень выпускников удовлетворяет требованиям, предъявляемым работодателями*	полностью соответствует	**требуется дополнительное (незначительное) переобучение**	**не соответствует**
			2	
Уровень обеспеченности учебных заведений современной инфраструктурой и новейшими образцами образовательных технологий	*Обеспеченность учебных заведений различных уровней в значительной степени определяет профессионально-квалификационный уровень выпускников по ряду направлений подготовки*	используются новейшие технологии	используемые технологии не позволяют подготовить высококлассного специалиста по ряду направлений подготовки	используются морально устаревшие технологии
			2	
Итоговый бал	8			
4 балла	низкий уровень влияния высших образовательных организаций			
5-8 баллов	средний уровень влияния высших образовательных организаций			
9-12 баллов	высокий уровень влияния высших образовательных организаций			

* при оценке параметров акцент в исследовании сделан на вузах подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации, как основной «кузницы» кадров для сельского хозяйства

Источник: составлено автором.

Проведенный стратегический анализ конкурентной среды с использованием пятифакторной модели М. Портера позволил установить, что на рынке труда сельских территорий Воронежской области складывается сложная и неоднозначная ситуация. С одной стороны, наблюдается устойчивый тренд к развитию аграрной экономики, что в перспективе приведет к увеличению потребности в работниках различного профессионально-квалификационного уровня, а с другой - темпы развития и экономические возможности сельскохозяйственных товаропроизводителей не позволяют обеспечить работникам уровень заработной платы, достаточный для привлечения их к трудовой деятельности в отраслях сельского хозяйства.

Учитывая вышеизложенное, а также принимая во внимание сложившиеся тенденции к снижению численности сельского населения в трудоспособном возрасте, можно констатировать, что текущий уровень конкуренции на рынке труда сельских территорий в ближайшей перспективе не будет выступать драйвером аграрной экономики. Необходимы комплексные решения по совершенствованию всей системы аграрной экономики и человеческого капитала аграрной сферы.

В качестве основного инструмента, позволяющего произвести персонифицированный анализ сильных и слабых сторон, а также перспективных возможностей и угроз человеческого капитала аграрной сферы не только со стороны экзогенной, но и эндогенной среды, выступает SWOT-анализ.

Результатом использования данного способа является возможность выработки стратегии роста как совокупности мероприятий или программ, использующих «сильные стороны» регионального человеческого капитала аграрной сферы для реализации возможностей, предоставляемых не только достигнутым уровнем развития человеческого капитала в качественных и количественных аспектах (с выделением факторов, определяющих размерность их характеристик), но и аграрной экономикой в целом.

Отметим, что возможности рассматриваемого метода несколько шире, чем принято считать. Помимо поэлементной формализации элементов стратегии

роста, SWOT-анализ дает возможность выработать и стратегию защиты. Стратегия защиты представляет собой мероприятия или программы, направленные на улучшение, изменение или преодоление «слабых сторон» для использования найденных возможностей, и помогают правильно использовать сильные стороны регионального человеческого капитала аграрной сферы для предотвращения возможных угроз и (или) минимизации рисков.

Соблюдение баланса между стратегией роста и стратегией защиты, с поэлементным соотнесением и структуризацией в пределах (рамках) предлагаемых групп мероприятий, в конечном итоге позволит выработать стратегию развития человеческого капитала аграрной сферы с учетом региональной социальной, экономической и политической специфики Воронежской области.

Проведенный SWOT-анализ базируется на рассмотренном ранее стратегическом анализе человеческого капитала аграрной сферы с использованием методов PEST-анализа и Пятифакторной модели М. Портера, в рамках которых нами были выделены основные (базовые) направления, определяющие уровень развития человеческого капитала и, как следствие, предопределяющие пути поиска элементов SWOT-анализа. Основными из них выступают:

1. Количественное воспроизводство человеческого капитала аграрной сферы (демографические показатели). В настоящее время анализируемая область столкнулась с негативными последствиями рисков демографического развития: – превышение темпов снижения численности сельского населения по сравнению со среднеобластными значениями; трансформация возрастно-половой структуры сельского населения в направлении роста среднего возраста населения; увеличение миграционного оттока населения трудоспособного возраста в другие регионы страны и др. Все это в совокупности с неразвитостью социально и инженерной инфраструктурой сельских территорий может привести к «обезлюдеванию» земель и недостатку рабочей силы. Возникает достаточно сложная социально-экономическая ситуация на селе, способная, кроме прочего,

привести не только к невозможности раскрытия потенциала отечественного сельского хозяйства, но и к снижению уровня продовольственной безопасности страны в ряде отраслей.

Несмотря на сформировавшийся тренд на внедрение в процесс сельскохозяйственного производства новой высокопроизводительной техники и современных технологий, позволяющих кратно повысить уровень производительности труда, а соответственно для функционирования сельских товаропроизводителей снижается общая потребность в кадрах. Однако в силу специфики сельскохозяйственного производства существует множество рабочих профессий, связанных с затратами физического труда и одновременно требующих высокого профессионального мастерства и большого опыта работы, предопределяющих возможный рост в потребности в кадрах.

2. Уровень и качество жизни сельского населения. Развитие уровня и качества жизни сельского населения на сегодняшний день выступает одним из направлений реализации политики социально-экономического развития сельских территорий всех без исключения регионов страны. Именно от них, в большинстве своем, зависит развитость и конкурентоспособность рынка труда сельской местности того или иного территориального образования. Однако, ввиду сложности и многогранности данных экономических категорий (если «уровень жизни» подразумевает степень удовлетворения населения материальными и духовными потребностями, а также объем потребленных благ и услуг в определенную единицу времени, то «качество жизни» определяется уже целой совокупностью характеристик, зачастую сложно поддающихся количественной оценке – состояния инфраструктуры, экологии, уровня здоровья сельского населения, комфортности проживания и т.п.), вопросы, связанные с их развитием, должны решаться комплексно и учитывать местную (региональную/муниципальную) территориальную социально-экономическую специфику.

3. Уровень развития здравоохранения. Совершенствование системы здравоохранения в сельской местности, как одной из важнейших составляющих

развития социальной инфраструктуры, играет ключевое значение в масштабах всей страны. Именно от повышения качества и своевременности оказания медицинских услуг напрямую зависят общий уровень здоровья и, как следствие, продолжительность жизни сельского населения, что в определенной степени предопределяет качественный, а в некоторых случаях и количественный состав трудовых ресурсов, тем самым оказывая воздействие на состав и структуру рынка труда сельских территорий. В тоже время развитие сельского здравоохранения выступает одним из инструментов снятия социальной напряженности в обществе путем выравнивания условий жизни в сельской и городской местности, что, в свою очередь, плодотворно влияет на обеспечение социальной стабильности в обществе в целом.

4. Уровень развития высшего образования (подведомственного Министерству сельского хозяйства РФ). Создание аграрной экономики нового, высокотехнологического типа, базирующихся на использовании новейших достижениях техники и технологии – например, применение больших данных (big-data), когнитивных технологий или искусственного интеллекта, блок-чейн, квантовых технологий, компонентов робототехники, технологий беспроводной связи, виртуальной реальности и т.д., должно вывести аграрную отрасль на качественно новый этап развития и повысить конкурентоспособность отечественной продукции как на отечественных, так и на мировых продовольственных рынках. В данных условиях от уровня развития науки и всей системы аграрного образования напрямую зависят человеческий потенциал и профессионально-квалификационный уровень работников отраслей сельского хозяйства.

5. Миграция. Миграция оказывает значительное влияние на формирование рынка занятости как на уровне отдельного субъекта, так и на уровне всей страны. При этом следует учитывать, что процессы, происходящие в области миграционных отношений, достаточно сложны и многогранны. Так, с одной стороны, спрос на труд по отраслям предопределяет потребность в определенных категориях работников и соответственно рынок труда какого-либо региона может

значительно отличаться от соседнего региона, зависящего от территориально локализированного производства, а с другой – предложение рабочей силы определяется количественными и качественными показателями местного населения и социально-экономическим развитием региона, определяемым привлекательностью для мигрантов, что в совокупности дает потенциальные возможности для организации какого-то нового типа производства. Отсюда механизмы государственного регулирования данных процессов не могут быть универсальными, они должны учитывать региональную специфику.

При разработке механизма регулирования необходимо учитывать множество условий и прежде всего разность целей, которые преследуют участники данного процесса, а именно личность и государство. Так, для конкретного индивида, миграция представляет собой, в первую очередь, определенное территориальное перемещение с целью повышения личного или семейного материального благосостояния, реализацию каких-то амбиций и др., в то время как с позиции общества первостепенным является комплексное и эффективное развитие всех отраслей народного хозяйства, и, как следствие, может возникнуть дисбаланс – население предпочитает мигрировать с севера на юг, из села в город и др., но при этом для государства были бы оптимальными обратные направления [81].

6. Экономика аграрной сферы. Переход сельского хозяйства на инновационный путь развития неминуемо вызовет изменения всех составных элементов хозяйственной системы, обеспечивающих закономерные преобразования в экономике. В данной связи, как правило, происходит кардинальное изменение стратегии развития агропромышленного комплекса, при этом рынок изменяется в зависимости от соотношения между накоплением и потреблением, процесс производства находит свое продолжение в других стадиях (в распределении, производственном потреблении). Сущность подобных отношений остается общей – роль государственного регулирования в экономике с течением времени становится все более сложной и требует от государственных органов все большего уровня квалификации. В современных условиях о

государственном вмешательстве на аграрную экономику следует говорить не о степени влияния, то есть «больше – меньше», а исходя из позиций качественной оценки эффективности государственного регулирования.

В процессе перехода на инновационный путь развития сельского хозяйства происходят усложнение и рост сбалансированного комплексного ресурсного обеспечения экономики агропромышленного комплекса, все это накладывает существенный отпечаток на принципы и особенности формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы.

7. Технический и технологический уровень развития аграрного производства. На сегодняшний день в экономике аграрной сферы сформировался устойчивый тренд на внедрение в процесс производства новейших достижений техники и технологий, а также автоматизированных и роботизированных систем, обеспечивающих значительный рост показателей производительности труда.

В условиях перехода к постиндустриальной экономике, дальнейшего развития всех отраслей АПК, внедрения роботизированной техники и информационных технологий рабочие функции работников отходят на второй план в силу того, что в значительной степени конкретно рабочие функции начинают сводиться к контролю над автоматизированными процессами. Но в то же время на первый план выходят такие характеристики, как ответственность и риски за результаты труда, что в значительной мере меняет и сам характер труда.

В новых условиях производства от рабочих требуются не столько затраты физического труда, сколько умственного, так как возрастает значимость скорости принятия решений в целом и скорости принятия решений в нестандартных ситуациях особенно, повышенная внимательность, умение анализировать принимать оптимальные решения.

8. Инвестиции и инновации в отраслях сельского хозяйства. Конкурентоспособность отраслей экономики в целом и хозяйствующих субъектов в частности, как характеристика оценки конечных результатов деятельности, в настоящее время обеспечивается активизацией инновационных и инвестиционных процессов. Особое значение приобретают эти процессы в

современных российских условиях обострения проблем продовольственной безопасности и импортозамещения в сельском хозяйстве в связи с тем, что экстенсивные методы хозяйствования в отрасли практически исчерпаны, а природные ресурсы как источник преимуществ и выгод являются ограниченными.

Россия ставит перед собой амбициозные, но достижимые цели долгосрочного развития, заключающиеся в обеспечении высокого уровня благосостояния населения и закреплении геополитической роли страны как одного из лидеров, определяющих мировую политическую повестку дня. Одним из ключевых возможных способов достижения этих целей, с учетом текущей макроэкономической ситуации, является переход аграрной экономики на инновационную социально-ориентированную модель развития, базирующейся на собственных (отечественных) источниках инвестиций данной деятельности.

9. Развитие НИОКР и внедрение результатов НТП. Текущая конъюнктура рынка отечественной агропродовольственной продукции такова, что организация конкурентоспособного процесса производства подразумевает наличие высокопроизводительной техники, технологий, племенных пород скота и т.п. При этом во многих отраслях отмечается существенная зависимость от импортных поставок. Однако, ввиду последних событий на мировой политической «арене», а именно введения санкций недружественных стран, свободный доступ к зарубежной иностранной технике, технологиям, патентам, ноу-хау, капиталу и пр. становится проблематичным, а поощряемый государством параллельный импорт не позволяет решить весь комплекс связанных с этим проблем.

Становится очевидным, что не только обеспечение продовольственной безопасности, но и эффективное функционирование всей аграрной экономики должно базироваться на проведении взвешенной политики развития НИР и НИОКР, одним из направлений реализации которых выступало бы стимулирование со стороны государства через различного рода механизмы,

внедрение в практику хозяйствования субъектов отраслей сельского хозяйства отечественных разработок.

10. Объем и структура рынка труда сельских территорий. В современных условиях, в силу сложности сельскохозяйственного производства и сильной дифференциации его технической и технологической оснащенности, происходят многовариантное переплетение и объединение в труде одного работника исполнение обязанностей квалифицированного рабочего, специалиста и менеджера. Данное положение особенно характерно для личных подсобных хозяйств товарного типа, хозяйств населения, организованных теми специалистами, которые работали в коллективных хозяйствах бывшего Советского Союза (инженеры, зоотехники, агрономы, ветеринары и др.). В трудовой деятельности таких рабочих одновременно переплетается как высококвалифицированный, так и малоквалифицированный труд. Возникает потребность в умениях в управлении, организации, торговле и снабжении. В этой ситуации классифицировать такой труд и провести его дифференциацию достаточно сложно. Но если у такого работника в подчинении находятся другие работники, то возникает уже совершенного иная ситуация.

Таким образом, в целом технический прогресс в отрасли выдвигает новые требования к работникам. При этом существовавшее до настоящего времени утверждение, что рабочий должен быть универсальным и владеть несколькими смежными профессиями, становится неактуальным и должно быть изменено с учетом сложившихся тенденций развития агропромышленного производства: в рассматриваемом тезисе должны сочетаться одновременно нескольких положений: от основанных на использовании малоквалифицированного труда до высокотехнологических, ресурсосберегающих.

В то же время нельзя не отметить тот факт, что применяемые в последние время машины нового поколения в большинстве случаев значительно упрощают достаточно сложные процессы, делают возможным управление такими машинами и процессами даже неквалифицированными рабочими.

С учетом сложившейся к настоящему времени в сельском хозяйстве

многоукладности, в условиях внедрения достижений научно-технического прогресса, особенно актуальным становится выявление базовой части подготовки высокопрофессионального рабочего, а также системы повышения квалификации.

На первом этапе проведения SWOT-анализа осуществляется определение (выделение) сильных и слабых сторон развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области. Сильные стороны (Strengths) позиционируются как конкурентные преимущества, на базе которых может быть основана долгосрочная стратегия развития человеческого капитала аграрной сферы. Слабые стороны (Weaknesses) – это действующие факторы, снижающие эффективность проводимой органами государственной власти региона политики в части развития человеческого капитала аграрной сферы [123, 204]. Силы (S) и слабости (W), скомпонованные по направлениям поиска, представлены в виде фрагмента в таблице 47, а полностью в приложении Б.

Проведенный анализ сильных и слабых сторон развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области позволил установить, что он характеризуется наличием достаточно широкого перечня проблемных мест в эндогенной среде. При этом, отметим, в большинстве своем они являются следствием не текущей политики, проводимой региональными и федеральными властями, а выглядят компиляцией негативных проявлений, накопившихся за длительный период времени. Так, например, в демографических процессах до сих пор находят свой отклик деструктивные социально-экономические процессы, протекавшие в 90-х гг. XX столетия, а именно снижение рождаемости, рост преждевременной смертности, падение доходов населения и др.

На развитие аграрной экономики и прежде всего на снижение его темпов значительно повлияла и череда мировых экономических кризисов, произошедших в 2000-х гг., негативное влияние которых не обошло стороной и отечественную экономику. Кроме того, свою значительную отрицательную лепту вносят и санкции, наложенные западными «партнерами» на основные секторы отечественной экономики.

Таблица 47 – Сильные и слабые стороны человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области (фрагмент)

Направления поиска	Сильные стороны	Слабые стороны
Количественное воспроизводство человеческого капитала аграрной сферы (демографические показатели)	Рост ожидаемой продолжительности жизни сельского населения.	Тенденции к снижению численности сельского населения как следствие развития миграционных процессов и в результате естественной убыли населения.
	Снижение уровня смертности сельского населения.	Изменение возрастно-половой структуры сельского населения по трудоспособному возрасту в направлении снижения доли сельского населения в трудоспособном возрасте.
		Старение населения, оказывающее негативное влияние на количественные и качественные характеристики экономически активного населения.
		Снижение уровня рождаемости сельского населения.
…		
Объем и структура рынка труда сельских территорий	Тенденция к росту доли работников с высшим образованием в сельском хозяйстве.	Дисбаланс спроса и предложения не только квалифицированной, но и неквалифицированной рабочей силы, несоответствие системы профессионального образования потребностям рынка труда.
	Повышение потребности аграрного производства в работниках высокой квалификации.	Возможность хозяйствующих субъектов влиять на средний уровень заработной платы в своих интересах.
		Относительно низкий уровень заработной платы в сельском хозяйстве.
		Снижение уровня занятости сельского населения в отраслях сельского хозяйства.

Источник: составлено автором.

Вторым этапом проведения SWOT-анализа выступает определение перспективных возможностей (Opportunities) и угроз (Threats) развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области.

Возможности представляют собой положительные факторы экзогенной среды, предопределяющие конкурентные преимущества как человеческого капитала аграрной сферы, так и экономики аграрной сферы Воронежской области в целом.

Угрозы представляют собой отрицательные факторы экзогенной среды, которые реально могут затормозить темпы экономического и социального развития региона. Их правильная оценка и принятие упреждающих мер на федеральном и региональном уровнях, по инициативе и при действенном участии органов исполнительной и законодательной власти Воронежской области, могут реально снизить негативный эффект [123]. В таблице 48 в виде фрагмента приведены возможности (О) и угрозы (Т), сгруппированные по направлениям поиска, а полностью в приложении В.

.

Таблица 48 – Возможности и угрозы развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области (фрагмент)

Направления поиска	**Возможности**	**Угрозы**
Количественное воспроизводство человеческого капитала аграрной сферы (демографические показатели)	Рост ожидаемой продолжительности жизни сельского населения.	Снижение рождаемости, усиление негативных депопуляционных процессов.
	Снижение смертности населения в трудоспособном возрасте.	Значительный временной лаг в части исправления накопившихся негативных тенденций в изменении возрастно-половой структуры сельского населения.
	Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек.	Снижение объемов финансирования социально значимых программ поддержки сельского населения.
		Деградация системы воспроизводства сельского населения, уменьшение предложений на рынке труда, рост демографической нагрузки.
…		
Объем и структура рынка труда сельских территорий	Изменение структуры рынка труда и повышение требований к квалификации работников в связи с развитием автоматизации, цифровизации и компьютеризации производственных и управленческих процессов.	Сложившиеся тенденции на рынке труда свидетельствуют о потенциальном росте напряженности на рынке труда и недостатке работников определенных профессий.
	Рост требований к профессионально-квалификационному уровню работников со стороны работодателей; повышение значимости самообразования.	Качественно новые требования к работникам определенных профессий.
	Рост конкуренции на рынке труда.	

Источник: составлено автором.

Одним из ключевых этапов стратегического анализа развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области выступает проведение SNW-анализа. Данный метод позволяет провести ранжирование факторов эндогенной среды, выделенных в процессе составления SWOT-анализа с целью их более четкого позиционирования и отнесения к сильным (S), нейтральным (N) и слабым (W) сторонам исследуемого объекта.

На основе использования SNW-анализа можно окончательно сформулировать и выработать элементы стратегии (ключевые мероприятия) с последующей их группировкой, исходя из их значимости и приоритетности для целей развития человеческого капитала аграрной сферы региона, без отвлечения на несущественные факторы (в сложившейся конъюнктуре), к которым могут быть отнесены факторы, определенные в процессе анализа как нейтральные (Neutral) [74].

Стратегический анализ человеческого капитала аграрной сферы региона, проведенный с последовательным использованием различных инструментов стратегического анализа, позволил с высокой степенью достоверности и обоснованности выявить ключевые стратегические направления, определяющие уровень развития человеческого капитала, к которым относятся: демография; уровень и качество жизни сельского населения; миграция; здравоохранение; высшее аграрное образование; аграрная экономика; инвестиции и инновации; НИОКР и НТП; рынок труда сельских территорий.

Проведение SNW-анализа выделенных в ходе SWOT-анализа эндогенных факторов предопределило факторы, уровень развития и значимость которых для целей формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона не позволяет однозначно отнести их ни к слабым, ни к сильным сторонам. Эти факторы были сгруппированы по определённым признакам.

Количественное воспроизводство человеческого капитала аграрной сферы (демографические показатели):

– старение населения, оказывающее негативное влияние на количественные и качественные характеристики экономически активного населения;

– тенденции к снижению численности сельского населения как следствие развития миграционных процессов и в результате естественной убыли населения.

Уровень и качество жизни сельского населения:

– наличие развитой сети железнодорожных, автомобильных магистралей, интегрированной в международные транспортные коридоры;

– недостаточный уровень благоустроенности жилищного фонда, его изношенность;

– падение покупательной способности населения.

Уровень развития здравоохранения [196]**:**

– развитая система непрерывного обучения медицинских кадров (кредитно-модульная и дистанционная подготовка с использованием телекоммуникационной связи, электронных медицинских библиотек, удаленный доступ к распределенным базам медицинской информации через систему Интернет, симуляционные формы отработки навыков). Формирование баз аккредитации медицинских и фармацевтических кадров в ВГУ/ВГМУ;

– формирование региональной медицинской информационной системы как базис для обмена медицинской информацией (система телемедицины, порталы и сайты департамента здравоохранения области и медицинских организаций);

– наличие в регионе развитой сети аптечных организаций различных форм собственности.

Уровень развития высшего образования (подведомственного Министерству сельского хозяйства РФ):

– стабильный и вместе с тем незначительный (в пределах уровня инфляции) рост уровня цен на обучение;

– неконкурентоспособность учебных заведений различных уровней по сравнению с Москвой и Санкт-Петербургом;

– снижение среднего балла ЕГЭ поступающих в Воронежский ГАУ.

Миграция:

– доступность регионального рынка труда сельских территорий для международных мигрантов (государственная и региональная политика по

привлечению международных мигрантов в сельскую местность);

– уровень развития международного разделения труда.

Экономика аграрной сферы:

– уровень рисков осуществления производственно-финансовой деятельности в отраслях сельского хозяйства;

– ограниченный доступ к каналам распределения ввиду монопсонического характера рынка переработки сельскохозяйственной продукции, а также наличия таможенных барьеров на экспорт сельскохозяйственной продукции;

– рост или сокращение экономики в стране.

Технический и технологический уровень развития аграрного производства:

– значительная доля техники и оборудования, задействованного в аграрном производстве, является импортной;

– общий уровень технического и технологического оснащения аграрного производства отечественными образцами недостаточен для обеспечения продовольственной безопасности и полного обеспечения собственного населения отечественной продукцией сельского хозяйства и продуктами его переработки.

Инвестиции и инновации в отраслях сельского хозяйства:

– аграрное производство следует мировым инновационным трендам, в том числе в части развития биологизированного производства.

Развитие НИОКР и внедрение результатов НТП:

– расходы государства на стандартизацию и сертификацию, фундаментальную науку, на разработку НИОКР, на патентную защиту и информационные технологии уступают прямым международным конкурентам.

Объем и структура рынка труда сельских территорий:

– возможность хозяйствующих субъектов влиять на средний уровень заработной платы в своих интересах.

Представленный выше стратегический анализ регионального человеческого капитала аграрной сферы, проведенный с последовательным использованием различных инструментов стратегического анализа, позволил с высокой степенью

достоверности и обоснованности выявить стратегические направления, определяющие уровень развития человеческого капитала, к которым относятся: демография; уровень и качество жизни сельского населения; миграция; здравоохранение; высшее аграрное образование; аграрная экономика; инвестиции и инновации; НИОКР и НТП; рынок труда сельских территорий.

4.2 Сценарное прогнозирование уровня развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области

Преобразование отечественной аграрной сферы проходит с большими социальными и экономическими трудностями. Изменения в имущественных и земельных отношениях, в сферах коллективной и индивидуальной деятельности, а также по другим трансформационным направлениям не принесли положительных социально-экономических изменений в жизнедеятельности сельского населения.

Ухудшение качественного и количественного состава трудовых ресурсов вызвано целым комплексом неблагоприятных факторов, к которым можно отнести снижение уровня жизни населения, падение престижности сельских профессий, ухудшение условий труда и отдыха, нестабильность экономической ситуации в отрасли сельского хозяйства.

По мнению авторов, методология исследования проблем формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы должна осуществляться на основе анализа динамики трудовых ресурсов. Применительно к условиям Воронежской области предлагается не только оценка сложившего уровня воспроизводственных процессов, но и перспективного уровня развития и возможностей практического использования человеческого капитала в рамках сельского хозяйства региона. Основными аспектами прогнозирования человеческого капитала должны являться: перспективные изменения демографической ситуации в регионе, уровень занятости и потребности в

трудовых ресурсах, уровень доходов сельского населения, развитие качественной составляющей человеческого капитала.

Проблемы занятости населения сельских территорий Воронежской области также являются наиболее актуальными, при этом особенно важным в данной ситуации становится разработка прогноза изменения численности сельского населения в стратегической перспективе. При этом прогноз качественного уровня и количественного состава трудовых ресурсов будет выступать основой для разработки и реализации социально-экономических программ различных уровней.

Прогноз качественного уровня и количественного состава трудовых ресурсов является основой для разработки социально-экономических программ различных уровней, которые будут и основными ориентирами для их реализации.

В данном подразделе на основе систематизации и обобщения опыта в развитии человеческого капитала региона ставится цель осуществить совершенствование существующей методики прогноза численности сельского населения и общей потребности в трудовых ресурсов в отраслях сельского хозяйства и изменения качественных аспектов развития человеческого капитала аграрной сферы до 2035 г. Воронежской области.

Поскольку воспроизводство человеческого капитала аграрной сферы является подсистемой сельскохозяйственного производства, то свойства и особенности ее накладывают общие ограничения на формирование и использование человеческого капитала. Поэтому необходимо найти такое состояние подсистемы, которое удовлетворяло бы все основные цели и задачи, а также условия функционирования, необходимые для всей экономической системы регионального АПК.

В соответствии с целью развития системы были выделены две основные задачи:

– провести анализ соответствия подсистемы человеческого капитала состоянию экономической системы региона;

– разработать организационно-экономические и управленческие

мероприятия, необходимые для приведения в норму этого соответствия.

Простого анализа текущего положения будет недостаточно в силу того, что проведение мероприятий с получением от них определенного эффекта требует затрат времени, поэтому превентивно реагировать на потенциальные проблемы будет проблематично. По этой же причине решения, которые принимаются в текущий момент и в данных условиях, могут оказаться недостаточными в силу неучтенных тенденций.

При этом нельзя ограничиваться только анализом текущего состояния подсистемы воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы и состояния системы производства отрасли, необходимо определить уровень этого соответствия на перспективу, что возможно на основе разработки прогнозов развития указанной системы и подсистемы. На наш взгляд, для решения проблем воспроизводства человеческого капитала последнее является особенно важным.

Выполнение поставленных задач позволяет определить прогнозные значения состояния спроса и предложения на трудовые ресурсы села и уровень развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области, что поможет выявить проблемы данных процессов и выработать мероприятия для их преодоления.

Как известно, прогнозирование количественной составляющей человеческого капитала базируется на прогнозе возрастно-половой структуры сельского населения, для составления которого используется метод передвижки возрастов.

С помощью данного метода определяется общая численность сельского населения, в том числе и по возрастно-половой структуре. Для разработки прогнозов расчеты включают не только однолетние, но и пяти и десятилетние возрастные интервалы, методика их проведения в этих случаях остается одинаковой. При этом, как правило, для женского и мужского населения расчет делается отдельно, а общая численность сельского населения определяется простым суммированием. Следует отметить, что прогнозные параметры

миграции, рождаемости и смертности в каждом из прогнозных периодов могут изменяться [209].

Для прогнозного расчета возрастно-половых коэффициентов смертности и рождаемости сельского населения Воронежской области была использована статистическая информация, отражающая тенденции изменения показателей в исследуемом периоде [108-112].

Одним из основных, но в то же время наименее проработанным этапом алгоритма метода передвижки возрастов при разработке прогноза численности населения, является прогнозирование рождаемости [209]. Информационной базой для проведения расчета послужили статистические данные, полученные из официальных источников (Приложение Г). При этом в анализируемом периоде наблюдается тенденция повышения среднего возраста матери, о чем опосредованно могут свидетельствовать изменения значений коэффициента рождаемости. В частности, с 2010 по 2020 г. наблюдается снижение значений коэффициента рождаемости по всему населению в большинстве возрастных категорий, наиболее существенно это происходит в возрастных категориях 18-19 лет и 20-24 лет на 18,4‰ и 19,6‰ соответственно. В тоже время в возрастных категориях 30-34 лет и 35-39 лет имеет место увеличение – на 4,4‰ и 10,1‰ соответственно. В целом же коэффициент рождаемости за анализируемый период в возрасте с 15 до 49 лет снизился на 4,6‰. Анализ значений коэффициента рождаемости сельского населения позволил выявить аналогичную тенденцию, однако темпы снижения уровня рождаемости показывают более высокие значения. Так, за аналогичный период коэффициент рождаемости снизился на 7,8‰.

Выявленные изменения в значениях коэффициента рождаемости по категориям поселений позволили определить ряд закономерностей (Таблица 49), построенных с использованием метода экстраполяции [60, 160, 335].

Таблица 49 – Закономерности динамики коэффициента рождаемости по категориям поселений в Воронежской области в 2010-2020 гг.

Возрастная когорта	Описание закономерности	Величина достоверности аппроксимации
Всего населения		
15-17	$y = -1{,}985\ln(x) + 10{,}785$	$R^2 = 0{,}4855$
18-19	$y = -7{,}901\ln(x) + 45{,}636$	$R^2 = 0{,}6674$
15-19	$y = 29{,}184x^{-0{,}297}$	$R^2 = 0{,}6126$
20-24	$y = 84{,}901x^{-0{,}107}$	$R^2 = 0{,}8691$
25-29	$y = 95{,}862x^{-0{,}034}$	$R^2 = 0{,}0647$
30-34	$y = 61{,}023e^{0{,}0088x}$	$R^2 = 0{,}0756$
35-39	$y = 0{,}9409x + 23{,}418$	$R^2 = 0{,}7899$
40-44	$y = 0{,}2682x + 3{,}8818$	$R^2 = 0{,}8591$
45-49	$y = 0{,}03x + 0{,}0382$	$R^2 = 0{,}8508$
Сельского населения		
15-17	$y = -3{,}741\ln(x) + 18{,}161$	$R^2 = 0{,}5784$
18-19	$y = -19{,}43\ln(x) + 93{,}365$	$R^2 = 0{,}6262$
15-19	$y = -9{,}029\ln(x) + 46{,}456$	$R^2 = 0{,}6201$
20-24	$y = -13{,}59\ln(x) + 123{,}08$	$R^2 = 0{,}2393$
25-29	$y = 2{,}2215\ln(x) + 88{,}02$	$R^2 = 0{,}087$
30-34	$y = 5{,}5465\ln(x) + 48{,}978$	$R^2 = 0{,}1135$
35-39	$y = 21{,}335e^{0{,}023x}$	$R^2 = 0{,}5797$
40-44	$y = 3{,}3135e^{0{,}0476x}$	$R^2 = 0{,}7703$
45-49	$y = 0{,}0038x + 0{,}1171$	$R^2 = 0{,}0445$

Источник: рассчитано автором.

В свою очередь выявленные закономерности динамики коэффициента рождаемости на период до 2035 г. экстраполированы для получения прогнозных значений коэффициента рождаемости по категориям поселений в Воронежской области.

Разработанные прогнозные параметры значений рождаемости по категориям поселений, с различной статистической достоверностью, позволяют утверждать, что к 2035 г. в Воронежской области эти закономерности в изменениях значения показателя приобретут более ярко выраженный характер (Таблица 50). В частности, продолжится снижение уровня рождаемости в возрастных категориях до 29 лет и рост для женщин старше 30 лет. Данная ситуация аналогична как для сельского населения, так и всего населения в целом.

Таблица 50 – Прогнозные значения коэффициента рождаемости по категориям поселений в Воронежской области

Возрастная когорта	Годы		
	2025	2030	2035
Всего населения			
15-17	5,3	4,7	4,3
18-19	23,7	21,6	19,9
15-19	12,8	11,8	11,1
20-24	63,1	61,3	59,9
25-29	87,2	86,4	85,8
30-34	70,2	73,4	76,7
35-39	38,5	43,2	47,9
40-44	8,2	9,5	10,9
45-49	0,5	0,7	0,8
Сельского населения			
15-17	7,8	6,8	6,1
18-19	39,5	34,2	30,1
15-19	21,4	19,0	17,0
20-24	85,4	81,7	78,8
25-29	94,2	94,8	95,3
30-34	64,4	65,9	67,0
35-39	30,8	34,6	38,8
40-44	7,1	9,0	11,4
45-49	0,2	0,2	0,2

Источник: рассчитано автором.

За анализируемый период произойдет существенное уменьшение смертности во всех возрастных группах (Приложение Д). Вместе с тем происходит экспоненциальный рост значений смертности. Поскольку именно экспоненциальный рост смертности является следствием старения, то начальным уровнем данного роста должны служить факторы, не связанные со старением организма. Следовательно, в анализируемом периоде повышается значение именно этих неестественных причин смерти. Выделенные тенденции позволили выделить следующие прогнозные уровни смертности населения, определенные в качестве средних показателя численности населения, доживающих до определенного возраста (Таблица 51). При этом, ввиду отсутствия необходимой достоверной статистической информации, нами сделано допущение, что уровень смертности сельского населения будет равен уровню смертности всего населения.

Таблица 51 – Прогноз числа доживающих до данного возраста в Воронежской области

Возраст, лет	Мужчины	Женщины
1	99375	99540
2	99317	99493
3	99281	99465
4	99255	99443
5	99234	99424
10	99131	99341
15	98977	99250
20	98539	99061
25	97689	98805
30	96182	98440
35	93776	97812
40	90560	96915
45	86748	95667
50	82058	94088
55	75901	91908
60	68122	88822
65	58030	84416
70	46755	77871
75	34423	67754
80	21978	53252
90	4813	16015

Источник: рассчитано автором.

Одним из элементов прогнозирования возрастно-половой структуры с использованием метода компонентов выступает учет тенденций миграционных потоков, происходящих в регионе. Важность данного этапа исходит из значимости, которую оказывают миграционные процессы на формирование не только качественных и количественных характеристик человеческого капитала, но и на рынок труда, в особенности на сельских территориях региона.

Ретроспективный анализ миграционных процессов в целом по Воронежской области (Приложение Е) позволил выявить ряд закономерностей изменения уровня сальдо миграции (Таблица 52).

Таблица 52 – Закономерности уровня сальдо миграции всего населения Воронежской области в 2011-2020 гг.

Возрастная когорта	Мужчины		Женщины	
	Описание закономерности	Величина достоверности аппроксимации	Описание закономерности	Величина достоверности аппроксимации
0-4	y = 66,889ln(x) + 107,52	R² = 0,2325	y = 47,34ln(x) + 119,29	R² = 0,1814
5-9	$y = 192{,}23x^{0{,}1438}$	R² = 0,0484	$y = 189{,}89x^{0{,}2948}$	R² = 0,3627
10-14	$y = 276{,}66x^{-0{,}098}$	R² = 0,1203	$y = 153{,}76x^{0{,}3001}$	R² = 0,1333
15-19	y = 414,27ln(x) + 774,31	R² = 0,2104	y = 75,315ln(x) + 685,14	R² = 0,108
20-24	y = -1080ln(x) + 1430,1	R² = 0,6362	y = -485,8ln(x) + 868,52	R² = 0,5913
25-29	y = -215,7ln(x) + 913,21	R² = 0,1798	y = 73,78ln(x) + 286,56	R² = 0,1599
30-39	y = -185,2ln(x) + 1266,2	R² = 0,1298	y = 153,13ln(x) + 524,7	R² = 0,2118
40-49	y = -84,62ln(x) + 758,61	R² = 0,0954	y = 86,501ln(x) + 383,85	R² = 0,1355
50-54	y = -52,46ln(x) + 366,84	R² = 0,1732	y = -63,96ln(x) + 416,71	R² = 0,2173
55-59	y = 54,09ln(x) + 292,75	R² = 0,1343	y = 53,562ln(x) + 365,6	R² = 0,1203
60-64	y = 11,345x + 204,11	R² = 0,3857	y = 12,994x + 284,53	R² = 0,1906
65 лет и старше	y = 33,797ln(x) + 145,75	R² = 0,0976	y = 115,66ln(x) + 175,11	R² = 0,2074

Источник: рассчитано автором.

Для получения прогнозных значений сальдо миграции по всем категориям поселений в Воронежской области были экстраполированы выявленные закономерности на период до 2035 г., которые предопределяют устойчивую тенденцию роста уровня миграции (Таблица 53).

Однако проведенный гендерный анализ показал, что в прогнозном периоде будет наблюдаться снижение положительного сальдо численности мигрантов мужского пола. Кроме того, имеет место ухудшение баланса в одной из наиболее активных возрастных групп, обеспечивающих предложение трудовых ресурсов на

рынке труда – в возрасте с 20 до 24 лет, что является явно отрицательным моментом и в перспективе может привести к дисбалансу на рынке труда.

Таблица 53 – Прогноз сальдо миграции всего населения Воронежской области

Возраст	2025 г.			2030 г.			2035 г.		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
Вся миграция	9 307	4 084	5 223	9 492	3 831	5 661	9 768	3 643	6 125
по возрастным группам, лет									
0-4	536	289	247	569	308	261	595	323	272
5-9	706	284	422	755	296	459	795	305	490
10-14	559	212	347	707	206	501	869	202	667
15-19	2 785	1 896	889	2 926	2 015	911	3 036	2 108	928
20-24	-1 942	-1 495	-447	-2 392	-1 805	-587	-2 741	-2 046	-695
25-29	815	329	486	760	252	508	711	187	524
30-39	1 704	765	939	1 844	711	1 133	2 009	670	1 339
40-49	1 147	529	618	1 148	505	643	1 148	486	662
50-54	469	225	244	435	210	225	409	198	211
55-59	950	439	511	981	455	526	1 005	467	538
60-64	853	374	479	975	431	544	1 097	488	609
65 лет и старше	725	237	488	784	247	537	835	255	580

Источник: рассчитано автором.

По сальдо миграции сельского населения (Приложение Ж) отмечается логарифмическая зависимость, описываемая уравнением y = 2982,8 ln(x) - 4521,1 (Рисунок 19), характеризующаяся ростом положительного сальдо миграции в сельской местности (R^2 = 0,6381). Так, в соответствии с выявленной закономерностью сальдо миграции сельского населения в 2025 г. составит 3749 чел., в 2030 г. – 4560 чел., а в 2035 г. – 5197 чел. В связи с отсутствием статистической информации о структуре миграции по полу и возрасту нами было сделано допущение, что структура миграции в сельской местности будет аналогичной спрогнозированной структуре по всем категориям поселений.

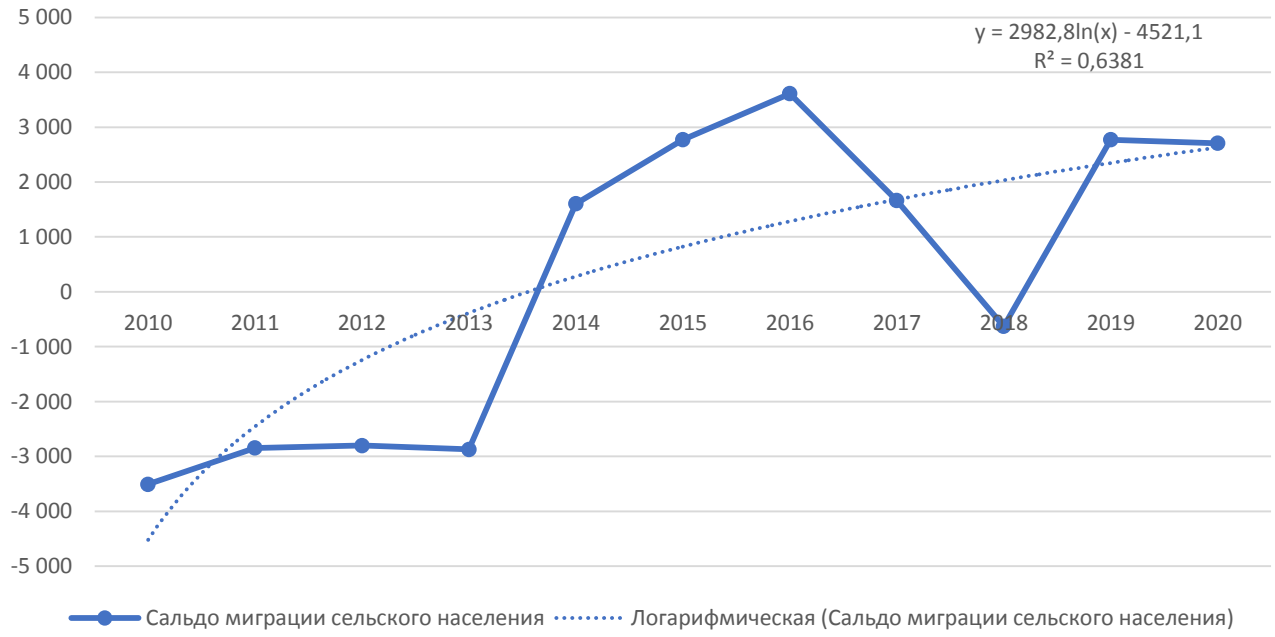


Рисунок 19 – Закономерности уровня сальдо миграции сельского населения Воронежской области в 2010-2020 гг.

Источник: рассчитано автором.

Используя прогнозные параметры рождаемости (Таблица 50), смертности (Таблица 51), нетто миграции (Таблица 53, Рисунок 18), фактические данные о численности населения по полу и возрасту [108-112], нами разработан прогноз численности населения Воронежской области по полу и возрасту методом передвижки возрастов на период до 2035 г. (Таблица 54, Таблица 55).

Анализ прогнозных значений изменения численности всего населения показал, что в долгосрочной перспективе будет наблюдаться снижение общей численности населения Воронежской области. Так, за период с 2020 по 2035 г. численность населения уменьшится на 377,8 тыс. чел., или на 16,3%. При этом снижение численности мужчин будет более высоким чем у женщин – 283,8 тыс. чел. (на 26,6%) против 94,0 тыс. чел. (на 7,5%). Также произойдет существенное снижение численности населения младше трудоспособного возраста и в трудоспособном возрасте – на 13,7% и 22,5% соответственно.

Таблица 54 – Прогноз распределения численности всего населения по возрастным группам по Воронежской области, 2021-2035 гг., тыс. чел.

Возраст	Факт 2020 г.			2025 г.			2030 г.			3035 г.		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
всего населения	2 324,2	1 067,6	1 256,6	2 160,5	943,1	1 217,4	2 036,9	852,2	1 184,7	1 946,4	783,8	1 162,6
в т. ч. в возрасте, лет:												
до 1	19,5	10,1	9,4	18,1	9,3	8,8	16,2	8,3	7,9	15,8	8,1	7,7
1-4	94,9	48,9	46,0	88,3	45,5	42,9	81,5	41,9	39,6	75,4	38,8	36,7
5-9	125,3	64,1	61,2	114,3	58,8	55,5	106,5	54,6	51,9	97,8	50,1	47,7
10-14	108,7	55,9	52,9	124,9	63,7	61,2	114,1	58,5	55,6	106,5	54,4	52,2
15-19	104,2	53,7	50,5	110,6	57,2	53,3	126,7	65,1	61,6	116,1	60,0	56,1
20-24	108,3	55,9	52,4	101,0	51,4	49,6	106,8	54,6	52,3	122,5	62,1	60,4
25-29	154,0	78,3	75,7	107,2	55,0	52,2	100,0	50,5	49,5	105,7	53,5	52,2
30-34	197,3	99,3	98,0	150,7	75,7	75,0	105,2	53,2	52,0	98,3	48,9	49,4
35-39	182,9	91,3	91,7	189,8	93,5	96,3	145,2	71,3	73,9	101,8	50,2	51,5
40-44	162,5	79,1	83,4	172,1	82,9	89,1	178,6	84,9	93,6	136,8	64,8	72,0
45-49	153,7	73,2	80,4	149,0	68,9	80,1	157,8	72,2	85,6	163,8	73,9	89,9
50-54	143,7	67,1	76,6	136,3	60,3	75,9	132,3	56,7	75,6	140,2	59,4	80,7
55-59	175,1	78,6	96,5	122,3	51,4	70,9	116,6	46,2	70,3	113,5	43,5	70,0
60-64	177,0	75,2	101,8	140,1	53,9	86,2	99,0	35,4	63,5	95,1	32,0	63,1
65-69	143,6	56,4	87,2	129,8	43,7	86,1	104,3	31,4	72,9	74,4	20,6	53,8
70 и старше	273,4	80,6	192,9	306,1	71,9	234,1	346,1	67,3	278,8	382,6	63,4	319,2
Население по основным возрастным группам:												
Моложе трудоспособного возраста	369,4	189,6	179,8	367,8	188,7	179,0	343,6	176,3	167,3	318,9	163,3	155,6
Трудоспособного возраста	1 297,2	682,2	615,0	1 145,8	584,9	561,0	1 073,6	541,8	531,8	1 005,5	504,5	501,0
Старше трудоспособного возраста	657,7	195,8	461,8	646,9	169,5	477,4	619,7	134,1	485,6	622,1	116,0	506,1

Источник: рассчитано автором.

Таблица 55 – Прогноз распределения численности сельского населения по возрастным группам Воронежской области, 2021-2035 гг., тыс. чел.

Возраст	Факт 2020 г.			2025 г.			2030 г.			3035 г.		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
всего населения	744,8	352,0	392,8	680,4	302,6	377,9	635,4	267,5	367,9	605,1	242,5	362,6
в т. ч. в возрасте, лет:												
до 1	5,1	2,7	2,4	5,2	2,7	2,5	5,2	2,6	2,5	5,3	2,7	2,6
1-4	24,9	12,8	12,1	23,2	12,0	11,2	22,1	11,4	10,7	21,4	11,1	10,3
5-9	40,2	20,5	19,6	30,1	15,5	14,5	28,6	14,7	13,9	27,5	14,1	13,4
10-14	37,1	19,1	18,0	40,1	20,4	19,6	30,2	15,5	14,7	28,9	14,7	14,2
15-19	32,4	16,6	15,7	37,9	19,6	18,3	41,1	21,2	19,9	31,5	16,5	15,1
20-24	32,7	16,5	16,2	31,2	15,8	15,4	36,3	18,5	17,8	39,2	19,8	19,4
25-29	36,8	20,4	16,3	32,5	16,3	16,2	31,0	15,5	15,5	36,0	18,1	17,9
30-34	54,3	29,2	25,1	36,1	19,8	16,3	32,0	15,8	16,2	30,7	15,1	15,6
35-39	53,0	27,8	25,2	52,3	27,6	24,7	34,9	18,7	16,2	31,2	15,0	16,2
40-44	50,8	25,6	25,2	49,8	25,3	24,5	49,2	25,1	24,1	33,0	17,1	15,9
45-49	51,3	25,6	25,7	46,6	22,3	24,3	45,7	22,0	23,6	45,2	21,9	23,3
50-54	51,4	25,4	26,0	45,4	21,1	24,3	41,3	18,4	22,9	40,5	18,2	22,4
55-59	63,5	30,8	32,7	43,6	19,4	24,1	38,8	16,2	22,6	35,6	14,2	21,4
60-64	62,5	28,9	33,5	50,4	21,1	29,2	35,1	13,4	21,7	31,7	11,3	20,4
65-69	48,3	20,2	28,1	45,2	16,8	28,4	37,0	12,3	24,7	26,2	7,8	18,4
70 и старше	100,6	29,9	70,7	111,0	26,9	84,2	126,8	26,0	100,7	141,2	24,9	116,3
Население по основным возрастным группам:												
Моложе трудоспособного возраста	114,5	58,8	55,6	106,2	54,6	51,6	94,3	48,5	45,8	89,4	45,9	43,5
Трудоспособного возраста	398,3	220,7	177,6	343,5	183,1	160,4	319,6	167,2	152,4	295,2	152,6	142,6
Старше трудоспособного возраста	232,0	72,5	159,5	230,7	64,8	165,9	221,5	51,8	169,8	220,5	44,0	176,5

Источник: рассчитано автором.

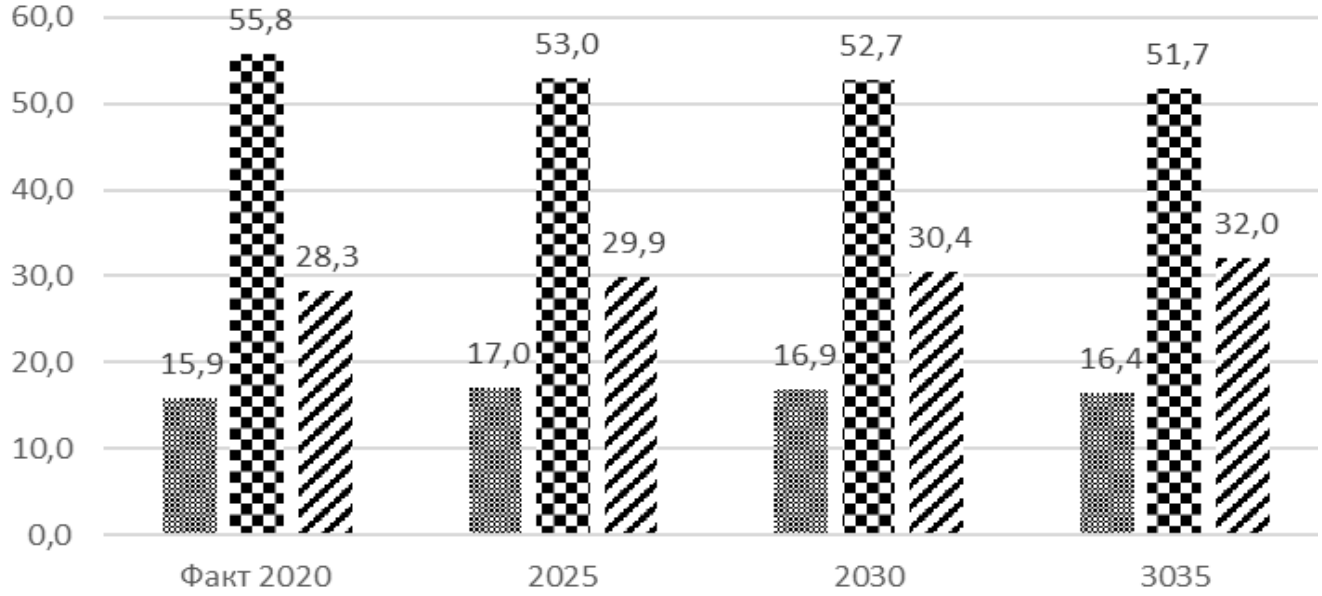
Проведенный анализ прогнозных параметров изменения численности сельского населения показал, что в прогнозном периоде также наблюдается аналогичная тенденция снижения численности сельского населения, однако темпы выявленного снижения несколько выше (Таблица 55). Так, за период с 2020 по 2035 г. численность населения уменьшится на 18,8%, или на 139,7 тыс. чел. Численность населения младше трудоспособного возраста и в трудоспособном возрасте снизится на 13,7%, или на 25,1 тыс. чел. и на 22,5%, или на 103,1 тыс. чел. соответственно.

Структура населения региона претерпит существенные изменения (Рисунок 20). В частности, по всему населению можно отметить снижение доли населения в трудоспособном возрасте по всему населению на 4,1 п.п. и увеличение доли населения старше трудоспособного возраста на 3,7 п.п. Доля населения младше трудоспособного возраста показала незначительный рост - на 0,5 п.п. по сравнению с фактическими значениями, что является положительным моментом.

В результате анализа структуры сельского населения выявлен более негативный тренд. Так, к 2035 г. прогнозируются: снижение доли сельского населения младше трудоспособного возраста и в трудоспособном возрасте на 0,6 п.п. и 4,7 п.п. соответственно; увеличение доли населения старше трудоспособного возраста - на 5,2 п.п.

Сокращение численности населения обусловлен несколькими причинами, основными из которых являются: низкий уровень рождаемости, не обеспечивающий простое воспроизводство населения; высокий уровень смертности, особенно у мужского населения; структура миграционных процессов, вносящая дисбаланс в простое воспроизводство населения.

Структура всего населения по трудоспособному возрасту, %



Структура сельского населения по трудоспособному возрасту, %

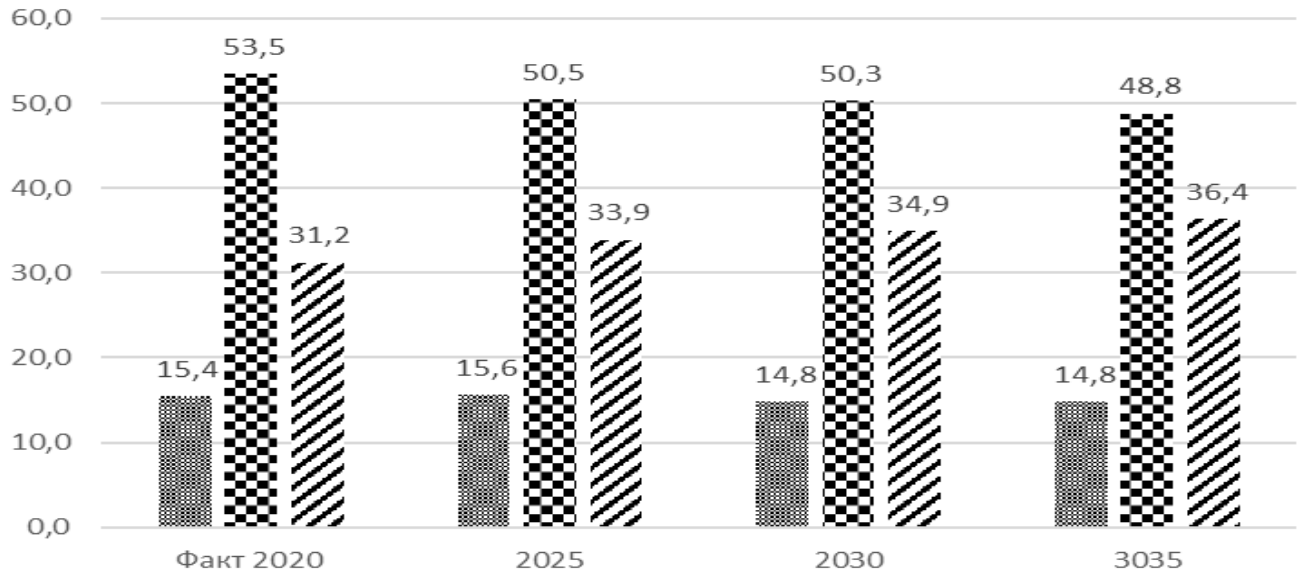


Рисунок 20 – Прогноз изменения возрастной структуры сельского населения Воронежской области по трудоспособному возрасту, %

Моложе трудоспособного возраста
Трудоспособного возраста
Старше трудоспособного возраста

Источник: рассчитано автором.

При этом более высокие темпы снижения численности сельского населения, помимо вышеперечисленных факторов, можно объяснить следующими причинами:

– сокращением численности сельскохозяйственных предприятий. Последнее вызвано тем, что одни из сельскохозяйственных предприятий не выдержали конкуренции в условиях постоянного санкционного давления последних лет, обанкротились и вынужденно оставили аграрный рынок; а другие мелкие неконкурентоспособные из них были поглощены более крупными и финансово-устойчивыми;

– естественным ходом развития научно-технического прогресса, а именно внедрением его результатов в практику хозяйствования сельских товаропроизводителей, в первую очередь высокопроизводительной техники и прогрессивных технологий;

– сформировавшимся трендом на укрупнение предприятий и создание крупных и мега крупных предприятий по выращиванию сельскохозяйственного скота;

– рядом накопившихся социально-экономических проблем на селе: падением престижности сельскохозяйственных профессий, неразвитостью социальной и инженерной инфраструктуры, низким уровнем заработной платы, снижением уровня жизни на селе, непрекращающимся оттоком трудоспособного населения в города и т.п.

Разработанный прогноз выявил возможную тенденцию уменьшения численности сельского населения Воронежской области в будущем. В перспективе данное явление будет тормозить развитие производства отраслей АПК. Для того чтобы достоверно ответить на этот вопрос, необходимо оценить потребность аграрного сектора Воронежской области в трудовых ресурсах.

В данной связи в качестве следующего этапа диссертационного исследования выступает прогнозирование уровня развития отраслей сельского хозяйства на длительную перспективу.

Для обоснования прогнозных параметров развития сельского хозяйства региона нами разработана экономико-математическая модель с блочно-диагональной структурой. Особенностью данной модели является то, что в ней в качестве блоков выступают все категории хозяйств Воронежской области: сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения, а в связующем блоке описывается взаимосвязь между ними.

Фрагмент разработанной экономико-математической модели представлен в приложении З.

Структурная запись экономико-математической модели по оптимизации развития регионального сельского хозяйства составлена с помощью формул с (13) по (24).

Исходная информация для построения ЭММ подготавливалась по категориям хозяйств с учетом фактических данных за ряд лет по итогам их развития и предусмотренных сценариев на перспективу до 2035 г.: пессимистический, инерционный и консервативный.

Пессимистический сценарий отличается состоянием развития отраслей сельского хозяйства и соответствует фактическому (достигнутому) уровню их развития.[2]

Инерционный сценарий характеризуется траекторией развития, спрогнозированной с учетом фактических тенденций как в разрезе категорий хозяйствования, так и в разрезе отраслей сельского хозяйства.

Базовый сценарий предусматривает уровень развития отрасли сельского хозяйства, зафиксированный в Стратегии развития Воронежской области на период до 2035 г. (базовый сценарий развития), принятой областной Думой законом Воронежской области от 20 декабря 2018 года № 168-ОЗ [28], в соответствии с которой в прогнозном периоде ожидается рост объемов

2 В качестве исходной информации, используемой для построения экономико-математической модели, выступали: урожайность возделываемых сельскохозяйственных культур – в размере средних значений за период с 2011 по 2021 г., продуктивность скота – в размере фактических значений 2020 г.

производства сельскохозяйственной продукции на 137,8% к уровню 2016 г.[3]

Отметим, что проектирование уровня развития (прогнозные состояния) основных величин – урожайности, продуктивности, себестоимости и цен реализации, в рамках инерционного сценария, осуществлялось с применением метода экстраполяции, использование которого позволяет с высокой степенью достоверности описать тренд анализируемых рядов динамики [60, 154, 342]. Для прогнозирования перспективных значений показателей, необходимых для построения экономико-математической модели в рамках данного сценария, были использованы значения фактически достигнутого уровня их развития с 2000 г. по 2020 г. (Приложение И, Приложения К, Приложение Л).

Заметим, что в зависимости от анализируемого показателя используются различные уравнения построения рядов динамики – линейные, логарифмические, экспоненциальные и др. Выбор уравнения осуществлялся на основе экспертной оценки, а предпочтение отдавалось тем из них, которые наиболее точно отражали фактическую тенденцию.

Так, например, обоснование перспективного уровня урожайности в сельскохозяйственных организациях по озимой пшенице и озимой ржи может быть с достаточно высокой статистической достоверностью описано линейными уравнениями $y = 1{,}0061x + 20{,}908$ и $y = 0{,}6912x + 16{,}32$ соответственно, в то время как по озимому ячменю была использована степенная функция вида $y = 9{,}1758x^{0{,}4103}$ (Приложение М).

Исходя из заданных условий, прогнозные параметры уровня урожайности сельскохозяйственных культур по вариантам прогноза в разрезе категорий хозяйств представлены в таблице 56.

[3] При осуществлении расчетов прогнозных значений величины ряда показателей (урожайность, общий объем производства отрасли животноводства и т.д.), необходимых для построения экономико-математической модели, нами сделано допущение, что их размер будет составлять 137,8 % к уровню 2016 г. вне зависимости от категории хозяйств.

Таблица 56 – Прогнозный уровень урожайности основных товарных культур Воронежской области по категориям хозяйств и по сценариям развития, ц/га

Культуры	Пессимистический сценарий			Инерционный сценарий			Базовый сценарий		
	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения
Озимая пшеница	35,1	32,1	34,4	54,1	47,0	39,7	52,5	48,9	50,3
Озимая рожь	26,0	21,8	20,9	39,1	27,2	30,7	33,2	31,7	35,4
Озимый ячмень	29,1	24,0		38,5	35,7		38,0	35,8	
Озимая тритикале	30,7	29,6		36,0	30,0		37,6	39,4	
Яровая тритикале	36,5	35,1		47,8	34,6		50,4	52,9	
Яровая пшеница	27,9	25,1	34,2	45,3	41,8	39,5	42,6	35,6	48,9
Кукуруза на зерно	45,1	38,8	45,1	54,7	62,1	47,7	71,5	58,3	72,1
Яровой ячмень	28,2	24,8	33,2	43,3	37,6	38,8	37,5	35,6	51,0
Овес	23,0	19,6	29,0	37,0	29,9	37,7	38,3	32,2	39,3
Просо	16,6	16,0	11,0	24,1	23,8	14,2	24,9	26,5	14,6
Гречиха	11,3	10,9	9,3	14,7	13,1	9,5	16,1	15,0	11,7
Горох	19,6	16,5	25,6	28,0	54,4	24,8	32,4	27,4	24,8
Сахарная свекла	417,1	465,1	361,6	587,4	570,7	502,0	655,7	771,5	530,5
Подсолнечник	24,4	22,8	25,6	30,0	35,9	30,8	35,6	32,2	38,4
Соя	14,9	13,9		24,4	22,1		22,0	19,8	
Картофель	213,3	136,6	162,2	395,3	198,2	231,4	398,1	152,3	248,0
Овощи	294,3	235,6	203,9	489,2	496,4	245,3	503,7	407,2	301,6

Источник: рассчитано автором.

Прогнозирование остальных показателей, в рамках инерционного сценария, осуществлялось по единой методике, подразумевающей построение линий тренда, представленных в Приложении Н, Приложении О, Приложении П.

Использование вышеприведенных прогнозных параметров позволило в многовариантной постановке, во-первых, спрогнозировать уровень развития отраслей сельского хозяйства Воронежской области на перспективу, во-вторых – определить численность трудовых ресурсов, необходимых для обеспечения бесперебойного осуществления хозяйственных и производственных процессов в различных категориях хозяйствования региона.

Достижение прогнозных параметров, выявленных в ходе решения экономико-математической модели, в зависимости от варианта прогноза, предполагает некоторые изменения в структуре посевных площадей (Приложение Р), структуре производства в отрасли растениеводства (Приложение С) и структуре производства в отрасли животноводства (Приложение Т). В итоге как объем, так и структура товарной продукции в сельском хозяйстве региона претерпевают некоторые изменения (Приложение У). Так, по пессимистическому сценарию стоимость товарной продукции увеличилась на 32,0%, по инерционному – на 78,0%, по базовому – на 81,9%.

Исследование результатов решения экономико-математических моделей по вариантам прогноза позволило установить, что перспективные изменения в структуре производства сельского хозяйства региона приведут к росту общего уровня его эффективности. Так, в соответствии с пессимистическим сценарием уровень рентабельности повысится на 6,6 п.п. до 11,9%, по инерционному сценарию – на 15,9 п.п. до 22,2% и по базовому сценарию – на 24,4 п.п. до 29,7% (Таблица 57). Отметим, что анализ прогнозных параметров развития сельского хозяйства Воронежской области в разрезе отдельных категорий хозяйствования выявил аналогичные тенденции (Приложение Ф).[4]

[4] Расчет размеров материально-денежных затрат и стоимости товарной продукции по факту произведен с использование прогнозных значений МДЗ и цен реализации продукции

Таблица 57 – Прогнозные параметры развития сельского хозяйства Воронежской области по сценариям прогноза

Показатели	Факт	Сценарии развития		
		I*	II**	III***
Площадь сельхозугодий, тыс. га	3509,3	3509,3	3509,3	3509,3
Площадь пашни, тыс. га	3108,0	3108,0	3108,0	3108,0
Структура пашни, %				
Зерновые и зернобобовые культуры	51,0	57,9	58,3	58,8
Технические культуры	23,5	20,8	19,4	19,8
Картофель и овощи	2,4	2,0	2,1	2,1
Кормовые культуры	9,4	12,8	13,6	12,8
Поголовье, тыс. гол.				
Крупный рогатый скот	514,9	655,7	631,6	645,1
в т.ч. коровы	183,4	214,0	226,7	201,3
Свиньи	1536,7	1913,0	3480,1	2537,9
Овцы	165,9	355,4	301,8	269,4
Птица	11419,1	11530,0	11600,1	27738,8
в т.ч. куры несушки	2661,2	2666,4	3832,4	4238,2
Прибыль - всего, млн руб.	16467,6	46183,6	106263,2	136636,0
Материально-денежные затраты - всего, млн руб.	311865,4	387213,5	478190,1	460690,9
Стоимость товарной продукции - всего, млн руб.	328333,1	433397,1	584453,3	597326,9
Уровень рентабельности, %	5,3	11,9	22,2	29,7

Источник: рассчитано автором.
* пессимистический сценарий
** инерционный сценарий
*** базовый сценарий

Проведенный анализ прогнозных параметров достаточно объективно отражает экономические процессы, происходящие в отраслях сельского хозяйства, поскольку в многовариантной постановке позволяет учитывать специфику развития сельского Воронежской области, а также внутриотраслевые взаимосвязи категорий хозяйствования. Выход на прогнозные параметры будет способствовать повышению общего уровня эффективности производственно-коммерческой деятельности не только отдельных категорий хозяйств, но и всего сельского хозяйства региона (Приложение Х).

Необходимо отметить, что предложенный методический подход с использованием экономико-математического моделирования может применяться как для исследуемых категорий хозяйств, так и для конкретных сельскохозяйственных предприятий, ведущих свою деятельность в аграрном секторе России и Воронежской области.

Отметим, что использование блочной экономико-математической модели, где блоками представлены сельскохозяйственные организации, К(Ф)Х и хозяйства населения, позволяет в многовариантной постановке определить не только прогнозные параметры развития отраслей сельского хозяйства, но и оптимальные параметры численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве.

Данные, полученные в результате решения, наиболее точно характеризуют реальное положение, внутрихозяйственные и внутриотраслевые взаимосвязи, совокупность внутренних особенностей каждого элемента исследованных подсистем. В результате полученный прогноз позволяет учитывать специфику развития человеческого капитала в АПК региона в целом и входящих в его состав категорий хозяйств, а выполнение данного прогноза будет способствовать повышению устойчивости воспроизводства человеческого капитала в сельской местности.

Прогноз численности сельского населения, проведенный с помощью методов экономико-математического моделирования, также показывает, что в перспективе будет наблюдаться снижение как общей численности населения, так

и количества работников, занятых в сельскохозяйственном производстве (Таблица 58).

Численность работников сельскохозяйственных организаций уменьшается по пессимистическому сценарию на 16,6%, по инерционному – на 12,0% и по базовому – на 10,7%. Общая же численность сельского населения и населения в трудоспособном возрасте снизится соответственно: по пессимистическому сценарию на 9,3% и 6,7%, по инерционному – на 4,3% и 1,6% и по базовому – на 2,8% и 0,1%. Вместе с тем наблюдается повышение среднего уровня заработной платы: по пессимистическому сценарию – на 11 008 руб., или на 32,0%, по инерционному сценарию – на 26 835 руб., или на 78,0%, по базовому сценарию – на 28 184 руб., или на 81,9%.

Таблица 58 – Прогноз численности сельского населения в аграрном секторе Воронежской области по сценариям развития

Показатели	Пессимистический сценарий	Инерционный сценарий	Базовый сценарий
Численность работников во всех категориях хозяйств	171 606	181 040	183 861
в т. ч. СХП	110 835	131 888	141 161
К(Ф)Х	41 610	40 254	28 299
хозяйства населения	19 161	8 898	14 401
Общая численность сельского населения	675 609	712 752	723 859
в т. ч. трудоспособного возраста	371 442	391 861	397 968
Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве, руб.	45 409	61 236	62 585

Источник: рассчитано автором.

Перспективные изменения численности работников во всех категориях хозяйств предопределяют положительную тенденцию развития сельского хозяйства Воронежской области. По результатам решения экономико-математической модели происходит рост производительности труда. Так, за прогнозный период ее повышение по пессимистическому сценарию по сравнению

с 2020 г. произойдет на 60,4%, по инерционному и базовому сценариям на 80,6% и 81,1% соответственно (Таблица 59).

Таблица 59 – Прогноз основных показателей деятельности сельскохозяйственных организаций Воронежской области

Показатели	Факт	Пессимистический сценарий	Инерционный сценарий	Базовый сценарий
Число работников, занятых в сельскохозяйственных организациях, чел.	130 500	110 835	131 888	141 161
Балансовая прибыль, млн руб.	14 896,1	41 978,7	90 784,3	119 501,5
Рентабельность, убыточность (-) всей хозяйственной деятельности, %	6,51	14,5	25,6	33,4
Выручка от реализации продукции сельского хозяйства (в факт. действ. ценах) – всего млн руб.	243 680,0	331 975,2	444 739,5	477 440,4
в т. ч. в расчете на среднегодового работника, занятого в сельскохозяйственном производстве, тыс. руб.	1867,3	2995,2	3372,1	3382,2

Источник: рассчитано автором.

Таким образом, предложенные методики расчета численности сельского населения показали, что в перспективе будет иметь место тенденция снижения численности трудоспособного населения и общей численности населения, а также - уменьшение количества работников, занятых в сельскохозяйственном производстве.

На наш взгляд, разработанные и апробированные концептуальный и методический подходы к обоснованию организации производства и планированию численности населения и работников различных категорий хозяйств АПК Воронежской области характеризуются достаточной достоверностью и обоснованностью, поэтому их можно рекомендовать для внедрения в деятельность в сфере стратегического планирования, в том числе и для прогнозирования уровня развития человеческого капитала в программах развития АПК регионов.

Оценка человеческого капитала выступает одним из ключевых элементов стратегического анализа социально-экономического развития любого территориального субъекта - страны, региона и муниципального образования. При этом, как показывает исследование, оценка должна проводиться не только в части анализа количественной составляющей воспроизводства человеческого капитала (численность населения, гендерный состав, численность обучающихся и т.д.), но и в определении уровня качественного развития человеческого капитала региона.

К основным общепризнанным инструментам, позволяющим провести анализ качественной составляющей развития человеческого капитала, относят индекс человеческого развития. Прежде всего он используется для сравнения стран, однако при применении данного индекса для анализа отдельных территорий внутри страны (особенно в условиях российской действительности), выясняется, что компоненты индекса не вполне точно описывают ситуацию в регионах.

Это обусловлено несколькими причинами. Так, благодаря наследию советской системы образования, различия в грамотности населения регионов были минимальны, поскольку она остается практически почти максимальной. В результате индекс образования при сопоставлении регионов работает не в полной мере, т.е. его влияние на вопросы сопоставления регионов незаслуженно снижено. Кроме того, российская специфика такова, что самым дифференцированным показателем между регионами является показатель ВРП на душу населения. Поэтому просматривается разница почти втрое по ВРП на душу населения между регионами, которые богаты углеводородным сырьем, и старо промышленными регионами, потерявшими свои позиции в новой экономической ситуации.

Отсюда не корректность ИЧР заключается не только в высокой дифференциации ВРП регионов как таковой, а в том, что все три изначально равноправных компонента ИЧР (индексы дохода, образования и долголетия) имеют принципиально разную степень дифференциации (индекс дохода в 6 раз более дифференцирован, чем индекс образования). В итоге наиболее

дифференцированный показатель оказывает неоправданно большее влияние на результат. Таким образом, при сравнении российских регионов между собой с использованием традиционной методики расчета ИЧР теряется основное достоинство данного индекса – уход от оценки развития территории исключительно на основе экономических категорий.

В связи с этим считаем целесообразным несколько модернизировать стандартный способ расчета индекса человеческого развития. Необходимость модернизации обусловлена необходимостью выработки интегрального показателя, который позволил бы дать достоверную оценку уровня развития качественной составляющей человеческого капитала аграрной сферы внутри отдельных стран, на уровне территориальных субъектов.

Поэтому в методике расчета ИЧР нами предлагается, во-первых, вместо ВРП по ППС на душу населения использовать такой показатель как номинальный среднедушевой доход, что позволит более корректно провести анализ уровня благосостояния среднестатистического жителя, проживающего на сельских территориях конкретного региона.

Во-вторых, вместо ожидаемой продолжительности жизни использовать показатель смертности сельского населения в трудоспособном возрасте (на 1000 чел. населения). Данный показатель точнее отражает не только здоровье нации в отдельно взятой возрастной когорте, но и опосредованно и комплексно позволяет оценить уровень и отличие в социально-экономическом развитии отдельных регионов друг от друга (здравоохранения, условий и безопасности труда, преступности и т.п.).

В-третьих, скорректировать способ расчета комбинированного показателя индекса уровня образования путем замены индекса совокупной доли учащихся, получающих начальное, среднее и высшее образования, рассчитываемого в рамках комбинированного индекса и занимающего 1/3 веса в соответствии со стандартной методикой расчета, на индекс совокупной доли обучающихся в вузах и средне специальных образовательных учреждениях, подведомственным Министерству сельского хозяйства Российской Федерации, а также в

неспециализированных средне специальных образовательных учреждениях на профилях обучения, подготавливающих кадры для отраслей сельского хозяйства, с отведением ему той же весовой доли.

Отметим, что особенность данной выборки будет заключаться в том, что при исчислении значений индекса для конкретного региона необходимо учитывать численность обучающихся, зарегистрированных в этом регионе, но возможно обучающихся в другой области. Например, зарегистрирован в Воронежской области, а обучается в Мичуринском ГАУ и т.п.

В-четвертых, в силу того, что изменения, вносимые в традиционный способ расчета индекса человеческого развития являются достаточно существенными, а также учитывая изменяющуюся цель использования показателя, общим остается лишь внешний контур проведения расчета, поэтому целесообразно дать название новому показателю – индекс человеческого развития аграрной сферы региона (ИЧРаср). При этом представленная методика расчета может быть применима и для расчета человеческого потенциала в других отраслях народного хозяйства.

В соответствии с предложенной интерпретацией способ расчета частных индексов будет иметь следующий вид.

Индекс образования:

$$ИО = \frac{2}{3}ИГ + \frac{1}{3}ИДО\,, \qquad (25)$$

ИО – индекс образования;

ИГ – индекс грамотности взрослого населения;

ИДО – индекс совокупной доли обучающихся в вузах и средне специальных образовательных учреждениях, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации, а также в неспециализированных средне специальных образовательных учреждениях на профилях обучения, подготавливающих кадры для отраслей сельского хозяйства.

Расчет компонентов, входящих в индекс образования, будет представлен формулами:

$$ИГ = \frac{УГ - MINУГ}{MAXУГ - MINУГ}, \quad (26)$$

где УГ – уровень грамотности взрослого населения;

MINУГ и MAXУГ – максимальный и минимальный уровень грамотности взрослого населения.

$$ИДО = \frac{ДО - MINДО}{MAXДО - MINДО}, \quad (27)$$

где ДО – доля обучающихся в вузах и средне специальных образовательных учреждениях, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации, а также в неспециализированных средне специальных образовательных учреждениях на профилях обучения, подготавливающих кадры для отраслей сельского хозяйства;

MINДО и MAXДО – максимальная и минимальная доля учащихся, обучающихся на профилях обучения, связанных с отраслями сельского хозяйства.

Индекс здравоохранения:

$$ИЗ = \frac{КСтв - MINКСтв}{MAXКСтв - MINКСтв}, \quad (28)$$

где ИЗ – индекс здравоохранения;

КСтв – коэффициент смертности населения в трудоспособном возрасте;

MINКСтв и MAXКСтв – максимальный и минимальный коэффициент смертности населения в трудоспособном возрасте.

Индекс дохода:

$$ИД = \frac{\log(НСДД) - \log(MINУД)}{\log(MAXУД) - \log(MINУД)}, \quad (29)$$

где ИД – индекс дохода;

НСДД – номинальный среднедушевой доход сельского населения;

log(MAXУД) и log(MINУД) – максимальный и минимальный уровень дохода сельского населения.

При этом формула определения интегрального показателя будет иметь следующий вид:

$$ИЧРаср = \sqrt[3]{ИО + ИЗ + ИД}, \quad (30)$$

где ИЧРаср - индекс человеческого развития аграрной сферы региона.

Для частных индексов приняты фиксированные минимальные и максимальные значения:

- возрастной коэффициент смертности – 0 ‰ и 100 ‰;
- грамотность взрослого населения – 0 % и 100 %;
- совокупная доля обучающихся – 0 % и 100 %.

Ввиду сложности получения достоверной статистической информации в части сведений о доле обучающихся в вузах и средне специальных образовательных учреждениях, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации, а также в неспециализированных средне специальных образовательных учреждениях на профилях обучения, подготавливающих кадры для отраслей сельского хозяйства, в рамках исследования нами сделано допущение – при расчете индекса образования расчет произведен в соответствии со стандартной методикой расчета индекса человеческого развития (Рисунок 21).

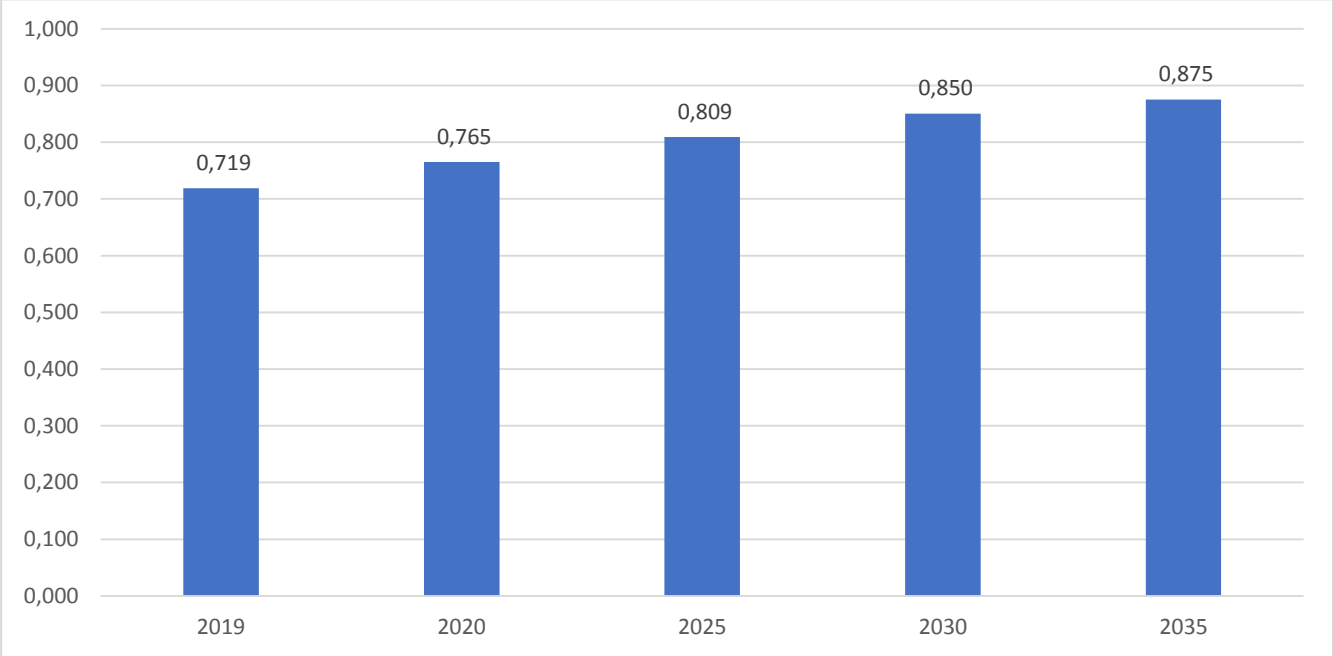


Рисунок 21 – Прогноз значений индекса человеческого развития аграрной сферы региона

Источник: составлено автором

Анализ перспективных значений индекса человеческого развития аграрной сферы региона показал, что сформировалась устойчивая динамика роста значений показателя с 0,719 в 2019 г. до 0,875 в 2035 г., что свидетельствует о росте качественных характеристик человеческого капитала аграрной сферы в прогнозном периоде.

Отметим, что в соответствии с предлагаемой методикой осуществлена достаточно обоснованная замена верхнего порогового значения в доходах населения наблюдаемым максимумам за период. Это позволяет использовать фактические максимальные значения вместо установленных пороговых и в результате получить индексы, изменяющиеся в аналогичных диапазонах. Данное допущение позволяет в определенной степени нивелировать инфляционные процессы и, как следствие, минимизировать влияние кризисных явлений в аграрной экономике, характерные для того или иного временного периода, на итоговые значения индекса. В качестве минимального порогового значения устанавливается минимальный размер заработный платы (МРОТ) за анализируемый период, вследствие чего их веса по умолчанию являются более схожими, чем это было бы при установлении в традиционной методике расчетов.

В результате использования комплексного показателя ожидается изменение рейтинга регионов, что в конечном итоге позволит профильным органам государственной власти корректнее подходить к процессу формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона.

5 РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

5.1 Способы и механизм реализации стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере

Вопросам развития человеческого капитала, и в особенности развитию человеческого капитала аграрной сферы, в отечественной научной среде уделяется недостаточно внимания. До сих не разработана Ключевым из упущений выступает отсутствие долгосрочной стратегии развития человеческого капитала, в рамках которой были бы поставлены цели и задачи, четко сформулированы концептуальные направления развития основных компонентов, определяющих уровень развития качественных и количественных характеристик человеческого капитала аграрной сферы, а также установлены целевые ее индикаторы.

Вместе с тем, как показывает практика стратегического планирования, постановка целей и задач, а также их взаимоувязка с действующими государственными программами, либо их разработка и принятие (если это необходимо) являются достаточно сложной задачей. Основная сложность исходит из определения потребности в ресурсах, необходимых для реализации стратегии, а именно из того, что при распределении ресурсов между отдельными государственными программами и подпрограммами необходимо взаимно согласовывать возможность достижения поставленных целей в разрезе определенных секторов, комплексов и отраслей экономики. Возникает двоякая ситуация, когда, с одной стороны, нужно формировать целевые показатели для разрабатываемых программ, а с другой – значение показателей остается неизвестным вплоть до получения достаточной информации по всему множеству необходимых программ и проектов. Именно поэтому в рамках стратегического планирования при формировании стратегий принято использовать итеративный подход, позволяющий за несколько итераций согласовывать и увязывать

содержание отдельных программ и проектов между собой, позволяя тем самым исключить дублирование поставленных подцелей и задач, необходимых для достижения главной цели (или целей) [55].

Рассматривая человеческий капитал аграрной сферы как систему, состоящую их нескольких подсистем, устойчивое их развитие следует исследовать в контексте создания необходимых предпосылок для формирования условий, предопределяющих возможности реализации человеческого потенциала сельского населения и обеспечивая на его базе формирование предпосылок для расширенного воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы.

Разрабатываемая стратегия развития человеческого капитала аграрной сферы должна носить комплексный характер и быть направленной на формирование и развитие общественного человеческого капитала, регулирование которого наиболее полно отвечающего стратегическим целям развития страны. Отсюда одним из ключевых этапов научного исследования является создание модели организационно-экономического механизма реализации стратегии.

Для создания механизма реализации стратегия развития человеческого капитала аграрной сферы региона необходимо прежде всего определиться с самим понятием «механизм», а также произвести разграничение между такими экономическими категориями как «хозяйственный механизм», «организационный механизм», «экономический механизм» и «организационно-экономический механизм».

В экономическую науку понятие механизма пришло из технической сферы, где механизм определяется как «внутреннее устройство машины, прибора, аппарата, приводящее их в действие» [225, с. 300] или «система, устройство, определяющее порядок какого-нибудь вида деятельности» [225, с. 300]. Со второй половины XX века исследователи-экономисты стали употреблять данный термин для описания производственных и социальных процессов и их взаимодействия, при этом в качестве системы звеньев, приводящих что-либо в действие, в экономике, как правило, выступают различные методы и инструменты, являющиеся составными частями механизма [319].

Как показывает исследование Л.Б. Винничек и Е.А. Шумилкиной, этимология термина «хозяйственный», с точки зрения русского языка, обозначает: «относящийся к ведению хозяйства, к экономической, производственной стороне дела», а содержание хозяйственной деятельности: «определяется как предпринимаемые человеком действия с целью пополнения запасов хозяйственных благ и обеспечения возможной полноты удовлетворения потребностей, включающие добычу, производство, хранение, перемещение, меновой оборот благ и организацию их потребления» [83, с. 48].

Анализ литературы, касающейся непосредственно экономической сущности категории «хозяйственной механизм», показал достаточно широкую интерпретацию данного понятия различными авторами.

Так, И.С. Аверина хозяйственный механизм определяет как: «систему субъективно-объективных взаимосвязей, обеспечивающих преобразование хозяйственной деятельности через изменение правил и условий «игры» посредством совершенствования форм, методов и инструментов достижения целей» [49, с. 14].

С.В. Мочерный в своих исследованиях под хозяйственным механизмом понимает «систему основных форм, методов и рычагов использования экономических законов, решения противоречий общественного способа производства, реализации собственности, а также всестороннего развития человека и согласование его интересов с интересами коллектива, класса, общества. Данный механизм формируется во взаимодействии таких элементов экономической системы, как производительные силы, технико-экономические и организационно-экономические, а также производственные отношения (или отношения экономической собственности)» [223, с. 237].

Б.А. Райзберг с соавторами трактуют хозяйственный механизм как «совокупность организационных структур и конкретных форм и методов управления, а также правовых норм с помощью которых реализуются в конкретных условиях экономические законы, процесс воспроизводства» [248, с. 296].

По мнению Л.И. Абалкина, хозяйственный механизм представляет собой: «систему, включающую в себя, с одной стороны, непосредственно производственные формы и методы воздействия на процессы, с другой - формы и методы политико-идеологического воздействия на субъекты» [32, с. 470].

В ходе исследования субъектных основ хозяйственного механизма Ю.М. Осипов вводит в его структуру институты, которые, с его точки зрения, представляют собой общественную систему «хозяйствующих субъектов с присущими им механизмами хозяйствования и всей системы общественными хозяйственными институтами, регулирующими деятельность хозяйствующих субъектов» [227, с. 23].

Ретроспективный анализ становления понятия категории «хозяйственный механизм» позволяет констатировать, что оно пришло из административно-командной системы управления, а в качестве ключевого аспекта развития механизма служила организация производства. В дальнейшем, по мере того как была сформирована и сформулирована достаточная научная и практическая база, были введены частные термины, такие как «финансовый механизм», «механизм управления» и другие, которые применялись в более узком смысле, в зависимости от экономической области. На сегодняшний день термин «хозяйственный механизм» используется в основном для отражения сущности различных процессов на макроуровне.

В современных условиях организационно-экономический механизм управления представляет собой интеграцию организационного и экономического механизмов, включающих в себя организационно-экономические методы и совокупность инструментов воздействия на управляемый объект [103, 158, 281, 308, 319, 334]. Именно поэтому, по нашему мнению, для целей выработки действенного организационно-экономического механизма реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы целесообразно провести разграничение и отдельно исследовать особенности организационного и экономического механизмов.

Следует отметить, что у экономистов-исследователей в отношении категорий «организационный механизм» и «экономический механизм» не выработано единого методологического подхода.

Так, например, Ю.М. Осипов представляет организационный механизм как: «комплекс организационных форм, обеспечивающих формирование, развитие и совершенствование производственной системы» [319, с. 215]. Ю.Н. Краснопояс в понятие «организационный механизм» включает «структуру соответствующих органов управления; характер распределения между ними основных функций, способа и процедуру их реализации» [162, с. 14]. Однако при этом ими не раскрываются способы воздействия на объект управления.

В тоже время, ряд исследователей, недостаточно внимания уделяют именно исследованию особенностей формирования системы организационного механизма. В частности, В.Д. Соколов под организационным механизмом понимает: «способ формирования рациональных производственных структур, адекватных структурам ресурсов и целей» [319, с. 82]. Л.И. Евенко рассматривает организационный механизм как «совокупность возникающих в процессе управления связей и отношений между подразделениями организации (крупными службами, звеньями, отделами, должностями и т.п.)» [132, с. 180].

В данной связи заслуживают внимания подход Л.Б. Винничек и Е.А. Шумилкиной, которые попытались объединить различные взгляды на определение сущности изучаемой категории. Так, по их мнению, «организационный механизм – это и структура органов, осуществляющих процесс управления, объединенная в систему связей и отношений между составными частями объекта управления и совокупность средств воздействия на объект, относящихся к организации процессов в системе, приводящие к выработке рациональных организационных структур [83, с. 52].

Отметим, что ключевым элементов организационного механизма выступает структура управления, с помощью которой регламентируются различные аспекты деятельности предприятия (финансовая, экономическая и т.д.), а также достигается устойчивость всей хозяйственной системы [319].

Ю.М. Осипов определяет экономический механизм как «совокупность методов и средств воздействия на экономические процессы их регулирования» [228, с. 220]. При этом он делает акцент на том, что экономический механизм представляет собой сложную многоуровневую систему, отмечая при этом «понятие [экономический механизм] как минимум с тройной спецификой: не просто хозяйственный, но особенный – экономический; не просто механизм, а особенный – немеханический; не просто реальный, но особенный – трансцендентный» [228, с. 220].

Л.В. Кузьмин в своих исследованиях также подчеркивает многосложный характер категории «экономический механизм» и определяет ее как: «интегрированную многоуровневую систему форм и методов хозяйствования. Концепция экономического механизма предприятия включает следующие элементы: систему внутренних экономических отношений, устанавливающую производственно-хозяйственные связи между структурными подразделениями; способы оценки влияния этих связей на общие результаты деятельности предприятия: подсистемы стимулирования, планирования, контроля, нормирования, учета и анализа хозяйственной деятельности» [319, с. 215].

В свою очередь Д.В. Ходос считал, что «экономический механизм» является результатом «эволюции» категории «хозяйственного механизма» и представляет собой: «постоянно развивающуюся открытую систему, состоящую из комплекса взаимосвязанных элементов, направленных на эффективное использование земельных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов в процессе производства, обеспечивающую его устойчивое развитие» [347, с. 24].

По мнению Ф.Х. Цхурбаева и И.Т. Фарниева, под экономическим механизмом целесообразно понимать «совокупность экономических средств воздействия субъекта на управляемый объект, определяемых условиями рыночной экономики, вытекающими из взаимосвязи субъектов рыночной системы, что является более целостным определением и включает и внутреннюю среду предприятия, и внешние воздействия» [321, с. 152].

Можно констатировать, что экономический механизм позволяет структурировать систему экономических отношений между всеми заинтересованными участниками рыночных отношений.

Таким образом, применительно к объекту нашего исследования, можно выделить ряд концептуальных положений, которые необходимо учитывать при формировании концептуальной модели организационно-экономического механизма реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона:

- организационный механизм реализации стратегии представляет собой структуру органов управления, с четко выверенной горизонтальной и вертикальной иерархией и прописанным алгоритмом принятия управленческих решений и контролем за их реализацией, а также совокупность инструментов воздействия на объект (человеческий капитал аграрной сферы);

- экономический механизм реализации стратегии представляет собой совокупность способов управления субъектами экономической деятельности, основной целью которого является гармоничное развитие человеческого капитала аграрной сфере региона, с использованием ограниченных ресурсов бюджетов различных уровней, и повышение эффективности его использования;

- организационно-экономический механизм реализации стратегии – это совокупность организационных структур, форм и способов управления, реализуемых через систему экономических отношений в процессе управления, с помощью которых достигается не только рост качественных и количественных характеристик человеческого капитала, но и повышается эффективность хозяйственной деятельности субъектов аграрной сферы.

В нашем исследовании мы будем придерживаться позиции А.Ф. Дорофеева, который механизм реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы определяет как «совокупность принципов, организационных структур, форм, методов, направлений прямого и опосредованного воздействия на качественные и количественные характеристики человеческого капитала аграрного сектора, обеспечивающая его расширенное воспроизводство,

устойчивое социально-экономическое развитие сельских территорий, высокий уровень качества жизни сельского населения» [127, С. 306].

Основная цель формирования действенного механизма реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы заключается в создании условий по улучшению качественных и количественных характеристик человеческого капитала и повышения эффективности его использования за счет обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства. Отрасль сельского хозяйства является одним из ключевых факторов развития сельских территорий и существенным фактором достижения социальной и политической стабильности как в регионе, так в стране в целом. Кроме того, она выступает базой создания предпосылок для обеспечения устойчивости и стабильности всей системы воспроизводства и развития человеческого капитала аграрной сферы, что в совокупности позволяет достичь проявления мультипликативного и синергетического эффектов от параллельного развития и взаимодействия между человеческим капиталом аграрной сферы и экономикой аграрной сферы.

В своем исследовании мы исходили из позиции, что в формируемом механизме будут одновременного находиться управляющий и управляемый контуры. Так, с одной стороны, реализуемая стратегия подвергается управляемому воздействию на этапах его формулирования, реализации и последующего контроля за достижением целевых индикаторов со стороны профильных органов государственной власти, в ходе которого она может быть трансформирована и дополнена под влиянием различных внутренних и внешних факторов, а с другой - по отношению непосредственно к человеческому капиталу аграрной сферы она сама является управляющей в части возможности влияния на конкретные элементы системы воспроизводства человеческого капитала и тем самым определять итоговый уровень его развития в качественном и количественном аспектах на всех уровнях объединения человеческого капитала.

При этом стратегия развития человеческого капитала аграрной сферы региона должна не противоречить основным целям государственной политики в стратегическом планировании региона и в свою очередь служить в качестве

одного из инструментов ее реализации, а механизм реализации в свою очередь должен базироваться на основных ее принципах.

Так, в соответствии с Указом Президента РФ от 16 января 2017 г. № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года» в качестве целей государственной политики регионального развития в Российской Федерации определены [10]:

– обеспечение равных возможностей для реализации установленных Конституцией Российской Федерации и федеральными законами экономических, политических и социальных прав граждан Российской Федерации на всей территории страны, повышение качества их жизни;

– обеспечение устойчивого экономического роста и научно-технологического развития регионов;

– повышение конкурентоспособности экономики Российской Федерации на мировых рынках на основе сбалансированного и устойчивого социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;

– максимальное привлечения населения к решению региональных и местных задач.

Государственная политика регионального развития, а соответственно и механизм реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы должен реализовываться в соответствии со следующими принципами [10]:

- обеспечение территориальной целостности, единства правового и экономического пространства Российской Федерации;

- обеспечение равных возможностей для реализации конституционных прав и свобод граждан Российской Федерации на всей территории страны;

- соблюдение баланса между наращиванием экономического потенциала регионов и сохранением комфортной среды жизнедеятельности населения;

- реализация стимулирующих мер государственной поддержки регионов и муниципальных образований при условии самостоятельного осуществления органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами

местного самоуправления своих полномочий, установленных Конституцией Российской Федерации и федеральными законами;

- разграничение полномочий между федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления на основе субсидиарности;

- дифференцированный подход к реализации мер государственной поддержки регионов и муниципальных образований в зависимости от их социально-экономических и географических особенностей;

- обеспечение устойчивого экономического роста и научно-технологического развития регионов, повышение уровня конкурентоспособности их экономики на международных рынках.

В отношении исследуемого региона, учитывая диалектический характер взаимодействия человеческого капитала и сельского хозяйства, отметим, что стратегия развития человеческого капитала аграрной сферы должна способствовать достижению целей, обозначенных в Постановлении правительства Воронежской области от 13 декабря 2013 г. №1088 «Об утверждении государственной программы Воронежской области «Развитие сельского хозяйства, производства пищевых продуктов и инфраструктуры агропродовольственного рынка» [31]:

- создание условий для устойчивого развития агропромышленного комплекса Воронежской области, обеспечение воспроизводства и повышения эффективности использования земельных и других ресурсов;

- повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках на основе финансовой устойчивости и модернизации сельского хозяйства;

- создание условий для комплексного развития сельских территорий, повышение занятости и уровня жизни сельского населения;

- формирование благоприятной среды для жизни и деятельности человека и развития предпринимательства.

Инструменты механизма реализации региональной экономической политики представлены на рисунке 22.

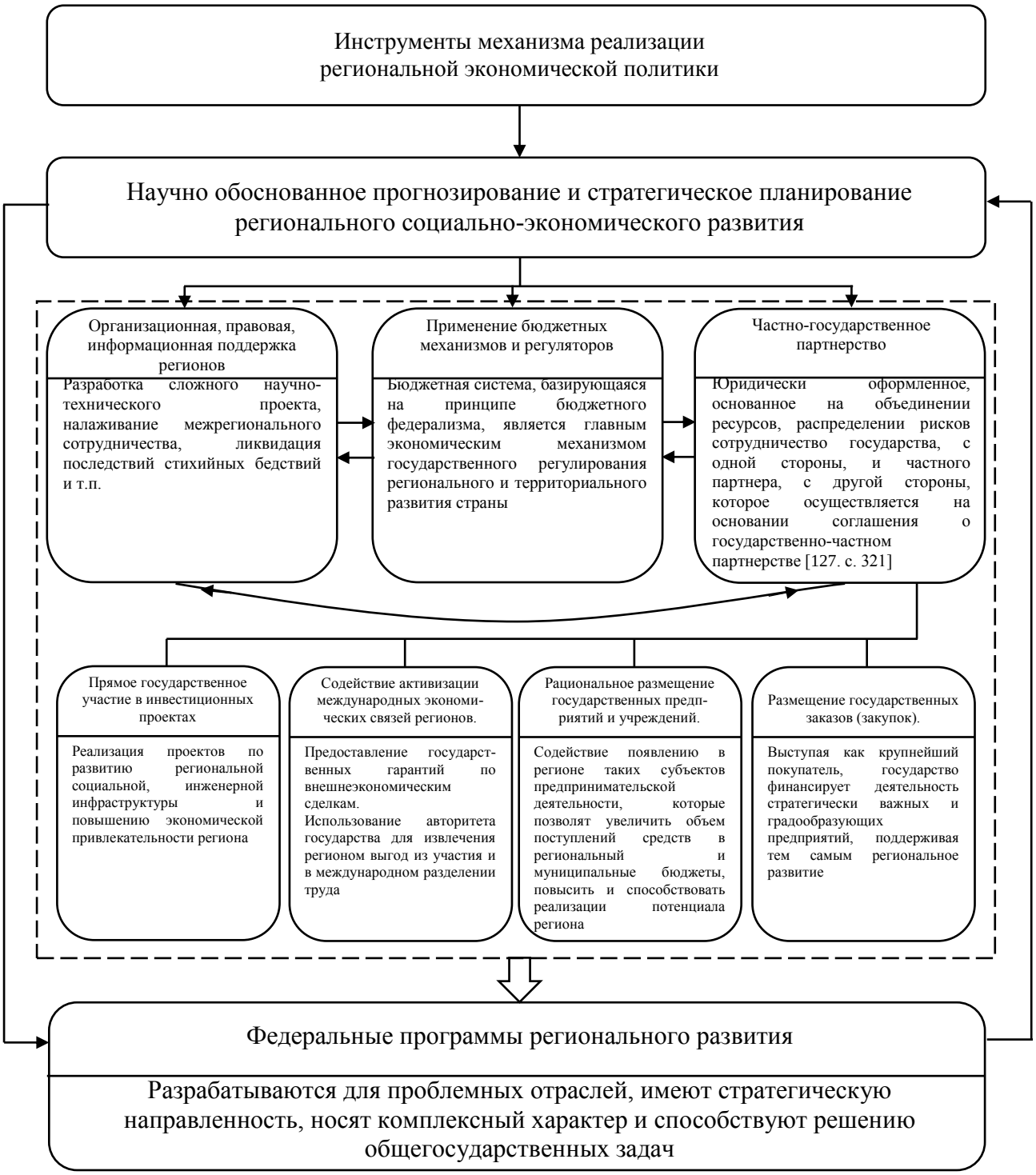


Рисунок 22 – Инструменты механизма реализации региональной экономической политики

Источник: составлено автором с использованием [183, с. 387-388]

Общий механизм встраивания процессов прогнозирования, планирования и программирования в стратегическое регулирование развития региональной экономики может быть проиллюстрировано следующей схемой (Рисунок 23).

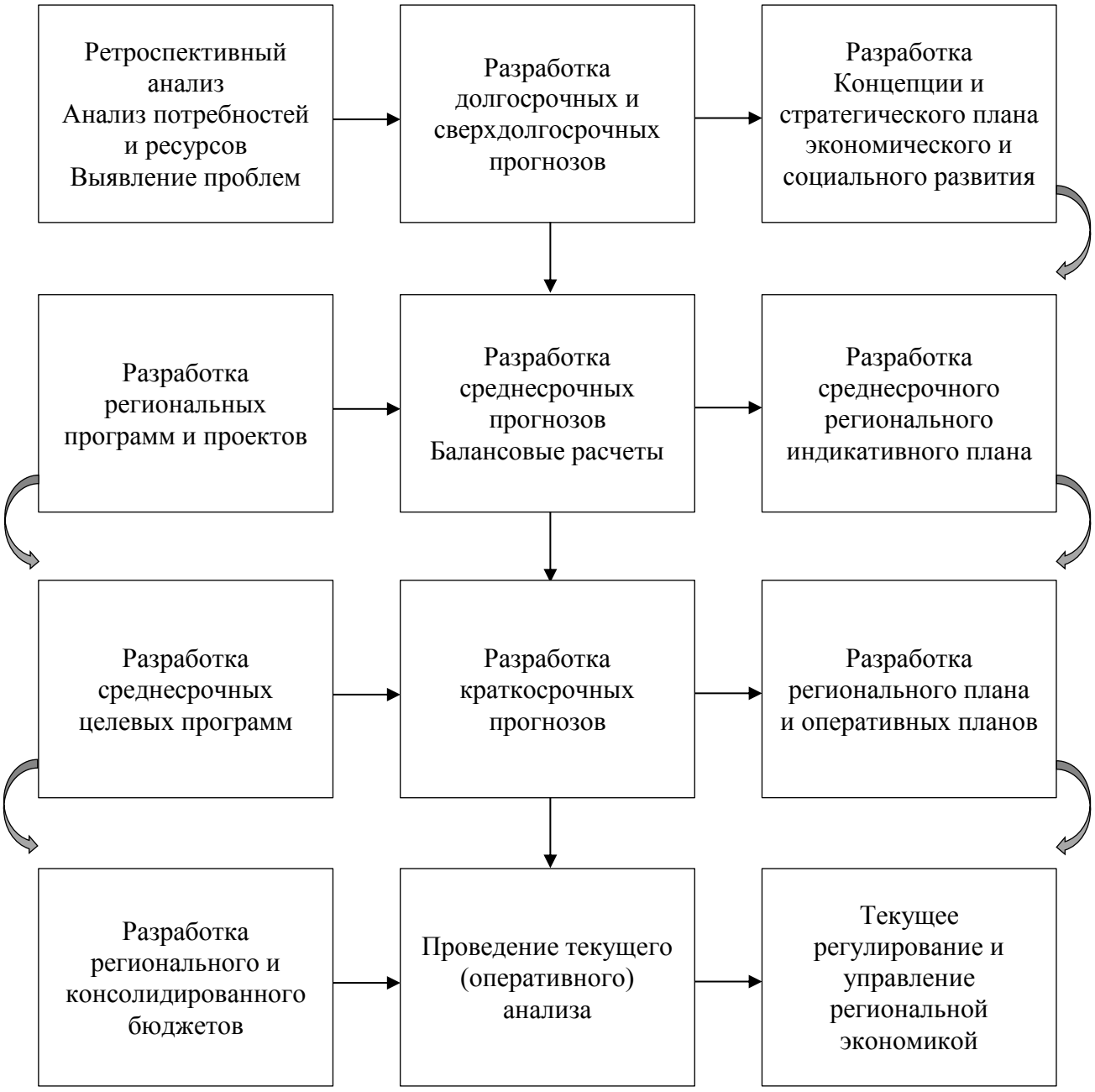


Рисунок 23 – Порядок встраивания процессов прогнозирования, планирования и программирования в стратегическое регулирование развития региональной экономикой

Источник: составлено автором с использованием [183, с. 272]

Алгоритм разработки и корректировки стратегий развития человеческого капитала позволяет провести, с одной стороны, многосторонний анализ социально-экономической ситуации в регионе, используя методы ретроспективного анализа, а с другой – выявить проблемы, не позволяющие полностью реализовывать экономический потенциал конкретного региона, что в совокупности позволит выработать ряд концептуальных положений для их исправления, а также произвести подробный расчет объемов требуемых ресурсов. Вся полученная, таким образом, информация и выработанные цели и соответствующие им задачи в дальнейшем в несколько итераций эшелонируются и конкретизируются на стратегические и тактические планы, целевые программы и проекты. Также обеспечивается содержательное наполнение управленческих решений органов региональной власти, что увязывается с разработкой консолидированного регионального бюджета.

Исходя из представленных выше результатов стратегического анализа развития человеческого капитала аграрной сферы, спрогнозированных вариантов развития элементов воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы, а также учитывая быстроменяющиеся социальную, экономическую и политическую конъюнктуру, реализация стратегической деятельности в направлении формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы должна быть ориентирована на достижение следующих приоритетных стратегических целей и соответствующих им подцелей, относящихся как непосредственно к развитию человеческого капитала аграрной сферы, так и формируемой на его основе бизнес-среде на территории Воронежской области.

1. Нивелирование деструктивных процессов в количественном воспроизводстве человеческого капитала аграрной сферы:

1.1. Стимулирование повышения уровня рождаемости;

1.2. Снижение общей смертности от хронических неинфекционных заболеваний, в т. ч. смертности от болезней системы кровообращения, смертности от новообразований и др.

1.3. Обеспечение роста численности постоянного сельского населения;

1.4. Повышение ожидаемой продолжительности жизни сельского населения и снижение преждевременной смертности;

1.5. Снижение иммиграционных настроений у сельского населения.

2. Повышение уровня и качества жизни сельского населения:

2.1. Повышение уровня реально располагаемых доходов сельского населения;

2.2. Повышение уровня заработной платы в отраслях сельского хозяйства;

2.3. Повышение покупательной способности населения;

2.4. Повышение доступности образования;

2.5. Развитие системы точечной социальной помощи населению;

2.6. Развитие социально и инженерной инфраструктуры сельских территорий;

2.7. Снижение доли сельского населения, находящегося за чертой бедности;

2.8. Формирование доступной среды для инвалидов и иных маломобильных групп населения;

2.9. Обеспечение населения экономически доступной и безопасной сельскохозяйственной продукцией.

3. Совершенствование системы здравоохранения:

3.1. Повышение доступности и качества медицинской помощи населения, проживающего в сельской местности;

3.2. Развитие материально-технической базы, организационной, мотивационной, информационной и другой инфраструктуры медицинских организаций сельской местности;

3.3. Привлечение докторов и младшего медицинского персонала в сельскую местность;

3.4. Развитие санитарно-курортного отдыха, в первую очередь через обеспечение качественного и безопасного отдыха и оздоровления детей и молодежи;

3.5. Популяризация здорового образа жизни, формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек.

4. Модернизация системы высшего аграрного образования:

4.1. Развитие и модернизация инфраструктуры высших учебных заведений, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации;

4.2. Повышение мотивации педагогов к активизации продуктивной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

4.3. Выделение большего количества бюджетных мест на те направления обучения, в которых отрасли сельского хозяйства испытывают недостаток;

4.4. Повышение уровня заработной платы профессорско-преподавательского состава;

4.5. Вовлечение сельскохозяйственных товаропроизводителей к участию в системе образования (в первую очередь через развитие практики предоставления целевых направлений на обучение в вузах);

4.6. Актуализация учебных программ существующих направлений (профилей) подготовки, а также создание (разработка) новых направлений (профилей);

4.7. Модернизация профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ;

4.8. Создание на базе Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I центра инновационно-технологического развития сельского хозяйства Воронежской области;

4.9. Развитие системы переподготовки (переобучения) кадров.

5. Развитие «конструктивной» миграции:

5.1. Проведение комплекса работ по привлечению мигрантов в регион, включающий повышение уровня жизни сельского населения, популяризация сельского труда, развитие социальной и инженерной инфраструктуры сельских территорий и др.;

5.2. Формирование благоприятных условий для привлечения в регион трудовых мигрантов с высокими профессиональными характеристиками (в требуемом количестве и искомого качества);

5.3. Создание условий для маятниковой внутриобластной миграции населения с проведением параллельной работы части нивелирования отставания (выравнивание) уровня социально-экономического развития между муниципальными образованиями.

6. Развитие аграрной экономики:

6.1. Точечное и последовательное развитие отраслей сельского хозяйства исходя из целей импортозамещения и стратегических целей социально-экономического развития страны;

6.2. Содействие развитию межрегиональных и межмуниципальных производственных связей (развитие кооперации) и создание предпосылок развитию интегрированных агропроизводственных структур;

6.3. Создание условий проведения кластеризации и создании стратегических агроальянсов в отраслях сельского хозяйства;

6.4. Совершенствование кредитно-денежной и налогово-бюджетной политики страны в отношении аграрного предпринимательства;

6.5. Выход на новые международные рынки сбыта (в первую очередь на рынки стран ШОС и БРИКС);

6.6. Снижение диспаритета цен на продукцию сельского хозяйства, перерабатывающей промышленности и крупных торговых сетей;

6.7. Стимулирование импортозамещения;

6.8. Стимулирование развития мелкого предпринимательства - крестьянских (фермерских) хозяйств;

6.9. Развитие инфраструктуры поддержки экспорта продукции предприятий агропромышленного комплекса на базе воронежского центра координации экспорта, прежде всего продукции высокой степени переработки;

6.10. Создание условий для «вхождения» в крупные розничные сети продукции мелких и средних сельскохозяйственных товаропроизводителей.

7. Создание условий для привлечения инвестиций в отрасли сельского хозяйства и стимулирование инновационной активности сельскохозяйственных производителей:

7.1. Модернизация и создание инженерной инфраструктуры;

7.2. Создание условий для притока инвестиций в отрасли сельского хозяйства (в том числе иностранного капитала);

7.3. Выделение средств из федерального и регионального бюджетов и субсидирование процентных ставок по коммерческим кредитам на проведение комплексной модернизации сельскохозяйственного производства;

7.4. Увеличение бюджетного финансирования на поддержку существующих и создание новых высокотехнологичных производств промышленной и сельскохозяйственной продукции;

7.5. Создание и внедрение технологий производства семян сельскохозяйственных растений, племенной продукции по направлениям отечественного растениеводства и животноводства, имеющим в настоящее время высокую степень зависимости от семян или племенной продукции (материала) иностранного производства;

7.6. Совершенствование механизмов и принципов взаимодействия государственно-частного партнерства для реализации инвестиционных проектов в сфере семеноводства и производства племенной продукции, способствующих развитию отечественных технологий мирового уровня, строительству федеральных исследовательских центров (под патронажем ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ).

8. Стимулирование НИОКР и внедрение результатов НТП:

8.1. Стимулирование развития частно-государственного партнерства в направлении создания инновационных центров;

8.2. Внедрение НИОКР в практику хозяйствования;

8.3. Повышение активности в научно-исследовательской сфере;

8.4. Создание возможности для коммерциализации научно-исследовательской деятельности;

8.5. Формирование и развитие конкурентоспособных кластеров, способствующих созданию современных высокоэффективных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

8.6. Создание и внедрение технологий производства семян сельскохозяйственных растений, племенной продукции по направлениям отечественного растениеводства и животноводства, имеющим в настоящее время высокую степень зависимости от семян или племенной продукции (материала) иностранного производства.

9. Совершенствование структуры и увеличение объема регионального рынка труда сельских территорий:

9.1. Стимулирование хозяйствующих субъектов к развитию производства и созданию новых рабочих мест;

9.2. Повышение общего уровня заработной платы в отраслях сельского хозяйства и создание высокооплачиваемых рабочих мест;

9.3. Субсидирование частных инициатив по созданию образовательных интернет-платформ;

9.4. Повышение компьютерной грамотности населения;

9.5. Стимулирование населения к осуществлению трудовой деятельности в отраслях сельского хозяйства путем проведения комплексной просветительской и популяризационной работы, направленной на повышение престижности труда и жизни в сельской местности;

9.6. Нивелирование отставания (выравнивание) уровня социально-экономического развития между муниципальными образованиями;

9.7. Улучшение условий труда в отраслях сельского хозяйства;

9.8. Обеспечение эффективного взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг.

Новая модель экономического развития, основанная на вышеперечисленных элементах, позволила бы преодолеть рост демографической нагрузки на экономику, сократить в обозримом будущем технологическое отставание и

разрывы в показателях уровня жизни не только с соседними регионами, но и с развитыми странами, обеспечить качественный рост конкурентоспособности региональной аграрной экономики на мировом рынке.

Достижение результатов вполне реально, но потребует как концентрации усилий на отдельных направлениях развития, так и изменения принципов формирования макроэкономической политики.

Формирование механизма реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы должно строиться на активной роли профильных органов государственной власти, путем применения интегрированного межведомственного подхода в части координации их деятельности, в рамках каждой из обозначенных выше целей и соответствующих им подцелей. Это позволит обеспечить их достижение путем формулирования корректных и выполнимых задач, не допуская их дублирования в принимаемых государственных программах, тем самым способствуя достижению запланированных значений целевых показателей и реализации программных мероприятий.

С учетом системного аспекта сельского развития при реализации стратегии следует учитывать следующие основные принципы:

- принцип функциональности подразумевает использование специальных технологических алгоритмов и организационных моделей управления, способствующих достижению задекларированных в стратегии направлений развития человеческого капитала аграрной сферы с наименьшими затратами бюджетных и внебюджетных средств;

- принцип организационного единства предполагает, что обеспечение сбалансированного развития такой сложноорганизованной и многомерной системы как человеческий капитал аграрной сферы возможно лишь при условии реализации всех предусмотренных стратегией целей и задач;

- принцип институциональности предусматривает вовлеченность в процесс реализации стратегии всех институтов гражданского общества (федеральные и региональные органы законодательной и исполнительной власти, общественные

организации, бизнес-структуры, население и т.п.).

Приведенные выше принципы тесно связаны с требованиями, которые должны предъявляться к процессу реализации стратегии и его исполнителям:

- наличие миссии, а также основных целей и механизма их достижения, обусловленных особенностями формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы;

- формирование кадрового потенциала для реализации стратегии и организационной структуры с разграничением функциональных обязанностей и зон ответственности;

- научное и информационно-аналитическое обеспечение процесса реализации стратегии;

- мониторинг индикаторов стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы и оценка эффективности органов управления.

В соответствии с авторским подходом, миссией стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона является удовлетворение потребности общества в трех измерениях, проявляющихся в различных аспектах:

- обеспечение конкурентоспособности человеческого капитала аграрной сферы региона на отечественном и международном рынках труда путем формирования уровня его развития, отвечающего передовым международным стандартам;

- выстраивание системы формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы в таких качественных и количественных характеристиках его развития, которые способствовали бы росту как текущей эффективности функционирования сельскохозяйственного производства, так и раскрытию его потенциала;

- повышение уровня и качества жизни на селе как инструмента сокращения внутри- и межрегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации.

Отметим, что формирование эффективного механизма реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы должно базироваться

на использовании системного, программно-целевого и проектного подходов.

Программно-целевой подход выражается в последовательном отборе целей и задач поэлементного развития факторов, определяющих качественный и количественный состав воспроизводства общественного человеческого капитала аграрной сферы, в разработке механизмов их достижения, в обеспечении рационального использования требуемых ресурсов на основе организации эффективного управления и контроля за всеми проходящими процессами [161]. Особенностью программно-целевого метода является возможность построения сбалансированной системы человеческого капитала аграрной сферы, а также обеспечения высокого качества управления всеми элементами, входящими в ее состав. Однако при использовании данного подхода при разработке и реализации стратегии развития человеческого капитала существуют определенные ограничения (недостатки). Во-первых, до сих пор нет официального и общепринятого инструментария оценки эффективности разработки и реализации программных мероприятий по развитию человеческого капитала, и во-вторых, наблюдается временной лаг от момента идентификации проблемных направлений в развитии человеческого капитала до выработки мероприятий по их разрешению.

Использование системного подхода способствует решению сложных управленческих задач развития человеческого капитала в условиях быстро изменяющихся условий и ограниченности ресурсов. Это выражается в возможности организации процесса принятия решений на всей вертикали управления, комплексной оценки уровня развития человеческого капитала и деятельности всей системы управления с помощью выработки конкретных индикативных характеристик, прогнозировании результатов от принятия того или иного решения, что в совокупности приведет к снижению вероятности наступления рисков. Иными словами системный подход, позволяет добиться взаимоувязки сформулированных целей и задач развития человеческого капитала аграрной сферы с ресурсами и средствами, имеющимися в распоряжении у всех заинтересованных лиц - государства в лице конкретных территориальных субъектов и субъектов предпринимательства как одного из основных

выгодополучателей. Применение данного подхода позволит выявить реальные возможности развития человеческого капитала [105].

Проектный подход позволяет добиться сокращения времени реализации стратегии за счет оперативного решения возникающих проблем и значительной экономии ресурсов. Эффективное использование данного подхода требует наличия высококвалифицированных исполнителей, обладающих широким набором знаний в различных сферах хозяйственной деятельности [224].

В современных условиях использование лишь одного из перечисленных способов в управлении развитием человеческого капитала аграрной сферы является несостоятельным. Целесообразно выстраивание такой системы, которая включала бы в себя положительные аспекты программно-целевого, системного и проектного подходов в формировании и реализации концепции развития человеческого капитала аграрной сферы на стратегическую перспективу. Это будет способствовать решению накопившихся проблем, в частности, проблем, связанных с преодолением кризиса в развитии человеческого капитала аграрной сферы.

Представленные выше принципы и требования, а также сформулированная миссия стратегии легли в основу разработки схемы реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, подразумевающей наличие пяти блоков (Рисунок 24).

1. Постановочно-диагностический блок – представляет собой совокупность методов и инструментов, реализация которых обеспечивает получение релевантной информации, характеризующей уровень развития качественных и количественных характеристик человеческого капитала аграрной сферы региона, а также перспективы их развития и подразумевает наличие следующих элементов:

- системно-иерархический анализ, позволяющий произвести комплексную организационно-экономическую оценку и диагностику тренда развития человеческого капитала аграрной сферы на различных уровнях: национальном, межрегиональном и региональном;

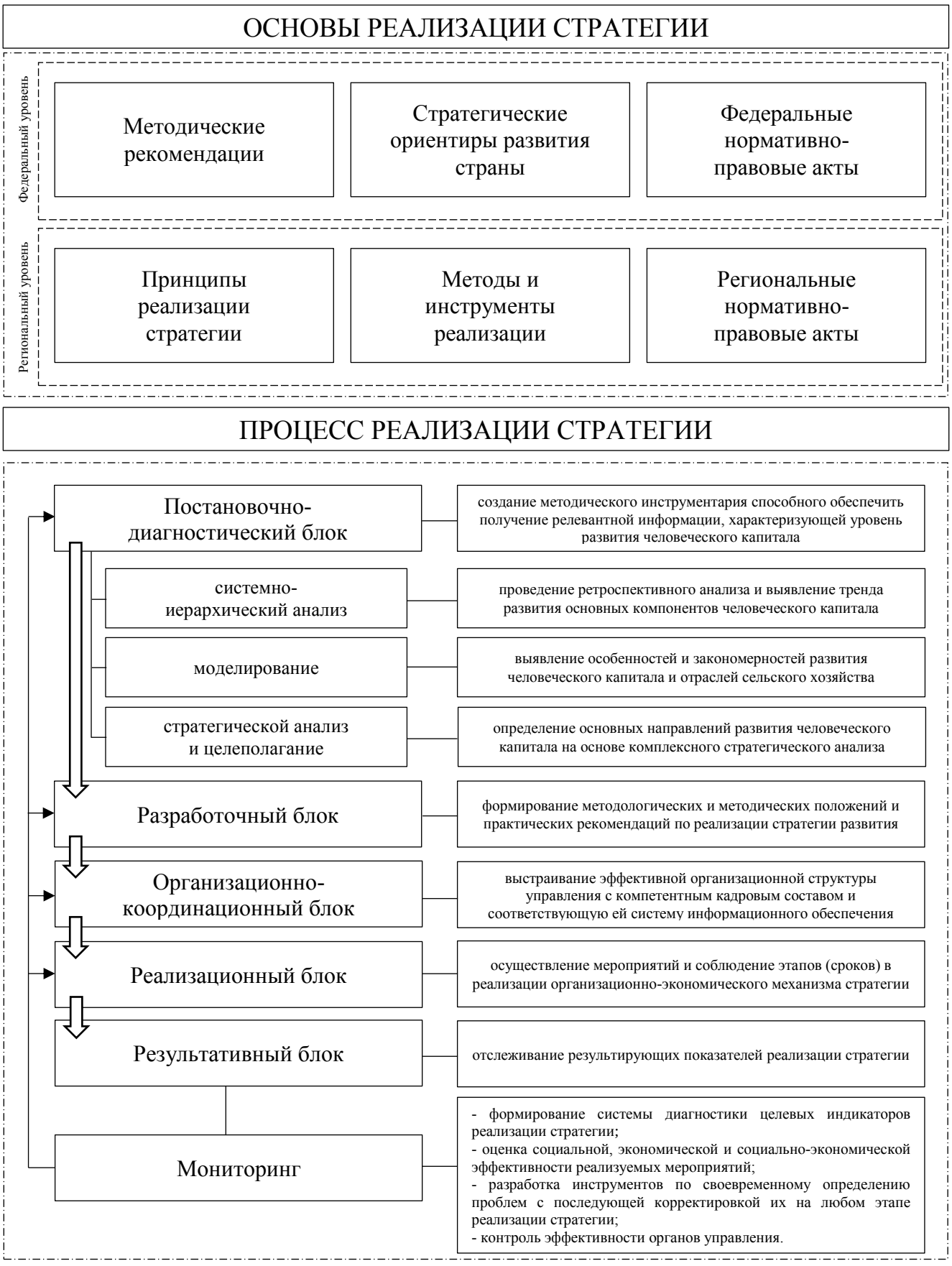


Рисунок 24 – Схема реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона

Источник: составлено автором

- моделирование, ключевой задачей которого выступает разработка различных моделей, позволяющих выявить характерные особенности и закономерности развития человеческого капитала аграрной сферы и отраслей сельского хозяйства и представить данную информацию в удобном для пользователя виде (таблицы, аналитические отчеты, блок-схемы, интерпретация авторских идей и т.п.);

- стратегический анализ и целеполагание дают возможность выявить сильные и слабые стороны регионального человеческого капитала аграрной сферы, а также потенциальные возможности и перспективные угрозы их развития, что в совокупности позволяет сформулировать концептуальные направления стратегии и обосновать их целесообразность.

2. Разработочный блок – подразумевает разработку методологических и методических положений и практических рекомендаций по реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы. В качестве элементов данного блока выступают: формулирование целей и постановка задач развития человеческого капитал; разработка перспективных сценариев развития отраслей сельского хозяйства и оценка влияния на компоненты (показатели развития) человеческого капитала.

3. Организационно-координационный блок – предполагает выстраивание организационной структуры управления формирования и реализации стратегии, с определением круга лиц, ответственных за ее реализацию на каждом из этапов, с четким разделением функциональных обязанностей и зон ответственности, а также формирование эффективной системы информационного обеспечения всех протекающих процессов, подразумевающей налаживание информационных потоков не только между органами государственной власти, но и другими заинтересованными субъектами гражданского общества.

4. Реализационный блок – представляет собой разработку комплекса мероприятий, посредством которых органы государственной (региональной) власти управляют реализацией стратегии. В рамках данного этапа осуществляются: разработка и/или совершенствование региональной нормативно-

правовой базы; обеспечение необходимого уровня организационного, кадрового, научного и программного обеспечения; анализ сценариев развития человеческого капитала аграрной сферы и сельского хозяйства региона; утверждаются основные цели реализации стратегии по ранее выявленным в ходе стратегического анализа направлениям развития человеческого капитала; устанавливаются целевые индикаторы стратегии; формируется организационно-экономический механизм реализации стратегии; согласовываются сроки и этапы реализации стратегии между различными ведомствами и пр.

5. Результативный блок – подразумевает формирование системы мониторинга результатов реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, оценки социальной, экономической и социально-экономической эффективности реализуемых мероприятий; минимизацию возникающих проблем с последующей корректировкой их на любом этапе реализации стратегии; контроль эффективности управления государственных органов власти, ответственных за конкретные направления реализации стратегии.

Организационно-экономический механизм реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы призван стать одним из ключевых элементов стратегического регионального управления, без которого невозможно достигнуть планируемых результатов.

На основании принципов реализации государственной политики в сфере стратегического планирования, принципов обоснования стратегии развития человеческого капитала, выделенных особенностей формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы, а также представленной выше схемы реализации стратегии, разработана и предлагается модель организационно-экономического механизма реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области (Рисунок 25).

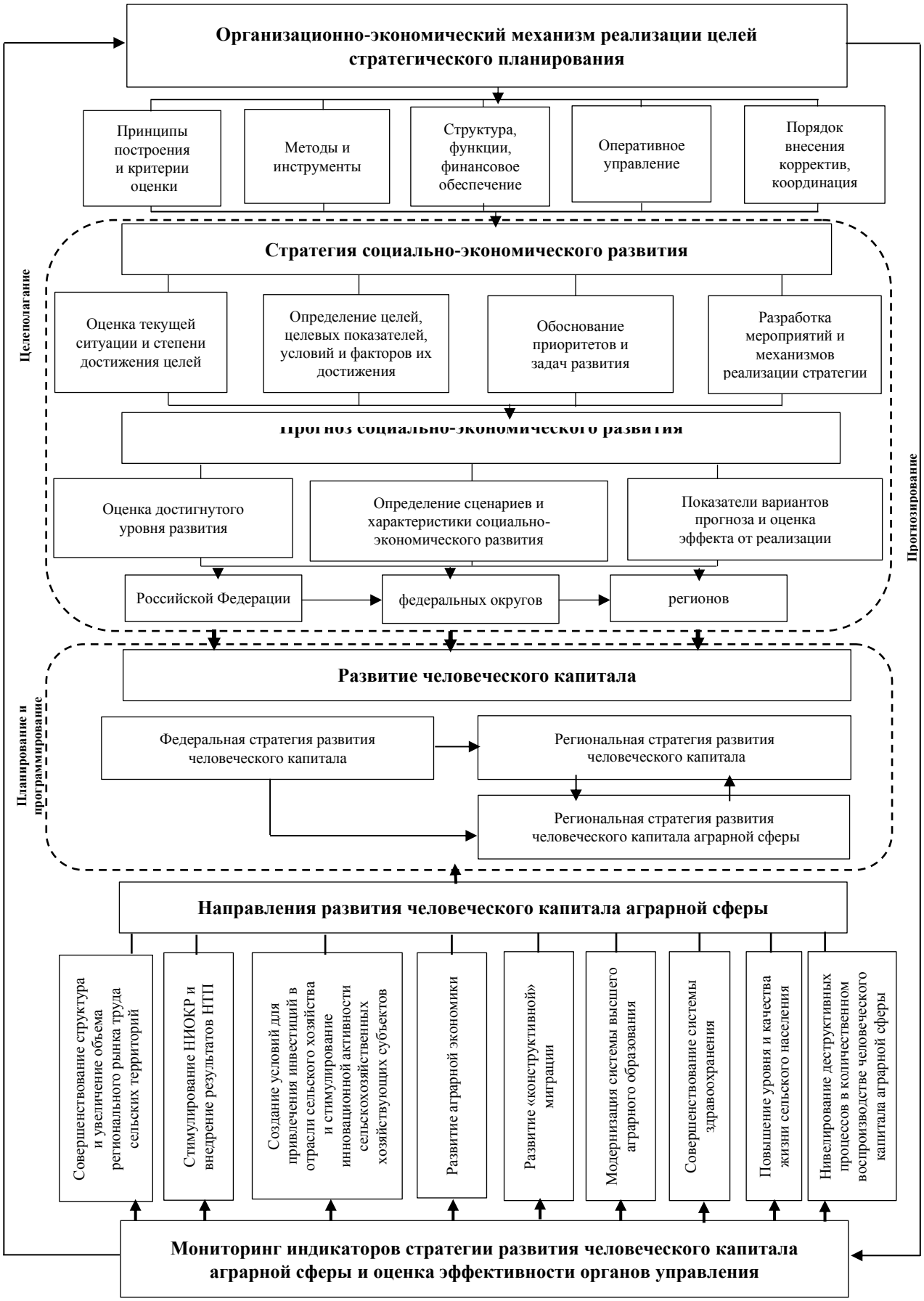


Рисунок 25 – Организационно-экономический механизм реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области

Источник: Составлено автором на основе [105, с. 255].

В своем исследовании мы исходили из позиции, что в формируемом механизме будут одновременного находиться управляющий и управляемый контуры. Так, с одной стороны, реализуемая стратегия подвергается управляемому воздействию на этапах его формулирования, реализации и последующего контроля за достижением целевых индикаторов со стороны профильных органов государственной власти, в ходе которого она может быть трансформирована и дополнена под влиянием различных внутренних и внешних факторов, а с другой - по отношению непосредственно к человеческому капиталу аграрной сферы она сама является управляющей в части возможности влияния на конкретные элементы системы воспроизводства человеческого капитала и тем самым определять итоговый уровень его развития в качественном и количественном аспектах на всех уровнях объединения человеческого капитала.

Реальный организационно-экономический механизм реализации стратегии развития человеческого капитала должен быть конкретным, формализованным и предельно детализированным в силу того, что служит достижению конкретных целей и задач, обосновывая и предписывая алгоритм использования конкретных ограниченных ресурсов и методов в ходе влияния на существующие условия и факторы. Механизм, сформированный на вышеизложенных положениях, позволит добиться выстраивания системы, способной к принятию эффективных управленческих решений на всех уровнях. Однако следует учитывать тот факт, что как и любая сложная многоуровневая система с определенным целевым назначением, механизм реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы имеет определенные ограничения по времени своего существования.

Срок эффективного функционирования механизма будет определяться:

– совершенством самого механизма;

– актуальностью, учтенной в момент его принятия, информации об условиях и факторах, определяющих уровень развития человеческого капитала аграрной сферы;

– гибкостью системы стратегического планирования на федеральном и региональном уровнях и их согласованностью, в части отклика на изменение конъюнктуры;

– эффективностью оказываемых управленческих воздействий на объекты управления.

Эффективность организационно-экономического механизма в значительной степени будет определяться и тем, в какой степени он учитывает внутреннюю и внешнюю экономическую и политическую конъюнктуру, а также насколько ориентирован на решение внутренних социально-экономических вызовов, стоящих перед регионом и страной в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Одним из условий формирования эффективного организационно-экономического механизма выступают необходимость поиска баланса и учет интересов всех заинтересованных сторон в части достижения конкретных конечных результатов развития человеческого капитала аграрной сферы. Так, например, с точки зрения большинства хозяйствующих субъектов максимизация прибыли в краткосрочном периоде является основной целью деятельности – для них человеческий капитал представляет собой средство достижения этой цели, а соответственно их ожидание в части его развития будет сводиться к наиболее быстрым и дешевым решениям этого вопроса в краткосрочной и среднесрочной перспективе, в то время как стратегические перспективы развития человеческого капитала будут отходить в лучшем случае на второй план. В то же время с позиции государства в качестве одной из основных преследуемых целей будет достижение макроэкономической стабильности в воспроизводстве человеческого капитала, а привнесение дисбаланса в его развитие в угоду сиюминутной выгоде – не допустимо.

Таким образом, формирование устойчивой модели развития человеческого капитала аграрной сферы, базирующейся на использовании программно-целевого подхода, представляет собой целенаправленный процесс точечного воздействия на компоненты системы воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы с последующей их трансформацией до уровня, отвечающего современным и

перспективным международным стандартам, и позволяющего добиться опережающего развития отраслей сельского хозяйства, а также роста уровня и качества жизни сельского населения.

На основе представленной модели механизма реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, при условии эффективного использования инструментов механизма реализации региональной экономической политики, программно-целевой подход позволит достигнуть наиболее эффективного сочетания различных способов, инструментов управления, различных источников финансирования при реализации федеральных и региональных программ развития и соответствующих им подпрограмм, национальных проектов и др.

5.2 Информационно-аналитическое обеспечение процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона

Ввиду напряженной социально-экономической и политической обстановке внутри страны, обусловленной обострением накопившихся проблем социального и экономического толка, вызванных конфронтацией с «недружественными» для России странами, отдельные исследователи [70, 73] признают объективную необходимость решения проблем в части формирования эффективного способа управления сложными объектами (системами), функционирование которых базируется на использовании больших массивов данных (Big Data) о ряде характеристик уровня развития объекта, а также о характере отношений как внутри систем, так и с элементами экзогенной среды. Сложность проведения подобных исследований обусловлена спецификой функционирования самих объектов исследования, а именно тем, что для них характерны:

- принципиальная неустойчивость развития элементов, входящих в состав подобных систем (турбулентность развития);

- стохастичность воздействия экзогенных факторов.

Выделенные особенности предопределяют необходимость поиска таких способов (механизмов) формирования подобных систем, которые несмотря на фрагментарность информации, наличие информационного шума, ограниченности в ресурсах в части возможности реализации мероприятий, обладали бы гибкостью и возможностями своевременного реагирования на изменяющиеся внутреннюю и внешнюю среды (в т.ч. на слабо прогнозируемые изменения).

Все это в совокупности предопределяет необходимость формирования такой структуры информационно-аналитического обеспечения протекающих процессов в подобных системах, которая позволяла бы в процессе реализации управляющего воздействия располагать знанием всех возможных состояний системы и результатов собственных действий, а также обладала определенными способами получения такого знания из крайне несовершенной практики.

Человеческий капитал аграрной сферы, в силу сложности и многогранности его структуры, а также наличия множества внутренних и внешних связей, в соответствии с предложенной С.М. Хачатуровой классификацией систем [318], относится к сложным стохастическим динамическим нестационарным нелинейно-дискретным системам.

С.М. Хачатуровой определен ряд признаков, которые позволили однозначно позиционировать человеческий капитал аграрной сферы (Таблица 60).

В соответствии с вышеизложенным, а также принимая во внимание турбулентность и стохастичность поведения внешней среды, искажения (шумы) используемой информации (данных), длительный временной лаг отклика на регулирующие воздействия, можно констатировать, что процесс управления в системе человеческого капитала аграрной сферы является дискретным, управляющее воздействие которого обращено на заведомо непрерывные процессы, динамика развития которых определяется совокупностью сложных нелинейных зависимостей.

Таблица 60 – Матрица соответствия человеческого капитала аграрной сферы определенному виду системы

Виды систем	Характеристика система	Соответствие
Сложные системы	системы, в моделях которых испытывается дефицит информации, необходимой для обеспечения требуемого уровня эффективности управления этими системами	+
Простые системы	характеризуются достаточностью информации, необходимой для эффективного управления данными системами	
Динамические системы	выходные сигналы в данный момент времени определяются характером входных воздействий в прошлом и настоящем	+
Статические системы	система, координаты которой на изучаемом отрезке времени могут рассматриваться как постоянные [290]	
Нестационарные системы	предполагает наличие некоторого управляющего параметра, который при изменении условий функционирования системы переводит одно реализованное в данный отрезок времени состояние в другое реализованное состояние [159]	+
Стационарные системы	параметры систем не изменяются во времени	
Нелинейные системы	реакция на сумму двух иди более различных воздействий неэквивалентна сумме реакций на каждое возмущение в отдельности	+
Линейные системы	реакция на сумму двух иди более различных воздействий эквивалентна сумме реакций на каждое возмущение в отдельности	
Дискретные системы	система, в которой вход и выход системы измеряется или изменяется во времени дискретно (принимает любое значение из списка возможных значений) [284]	+
Непрерывные системы	система, элементы которой, а также связи между элементами (т.е. обращающаяся в системе информация) задаются непрерывными переменными величинами, параметрами	
Детерминированные системы	системы, поведение которых можно абсолютно точно предвидеть	
Стохастические системы	системы, состояния которых зависят не только от контролируемых, но и от неконтролируемых воздействий или если в ней самой находится источник случайности	+

Источник: составлено автором с использованием [318]

В силу того, что человеческий капитал аграрной сферы относится к классу сложных систем, то, исходя из закона необходимого разнообразия У.Р. Эшби [135], который гласит: «разнообразие сложной системы требует управления, которое само обладает некоторым разнообразием», следует, что эффективный механизм управления подразумевает такое состояние системы, когда разнообразие способов управление сопоставимо с разнообразием состояния объекта управления.

Отметим, что использование моделей большой размерности, применение которых обусловлено сложностью объекта управления, не позволяет детерминировать управление системой человеческого капитала аграрной сферы (как регионального, так и национального уровней) ввиду ее открытости, а соответственно подверженности воздействию стохастических факторов, вследствие чего управление данной системой должно базироваться на принципах организации стохастических систем управления [189].

Сложность управления человеческим капиталом аграрной сферы в значительной степени обуславливается еще и тем, что информация, характеризующая уровень развития (состояние) объекта управления (элемента системы), имеет существенные неточности и искажения (информационный шум) и зачастую носит фрагментарный характер (исходит из того, что «человеческий капитал» как категория находится на стыке нескольких наук: социологии и экономики).

Совокупность данных факторов предопределяет следующие особенности информационного обеспечения системы:

- ввиду двойственного характера человеческого капитала существует объективная необходимость анализа множества показателей, отражающих состояние исследуемого объекта в различных аспектах;

- невозможность учета всех факторов воздействия и характеристик системы ввиду их множественности;

- сложность проведения объективной оценки и установления причинно-следственной связи между социальными и экономическими характеристиками исследуемого объекта;

- наличие значительного количества форм статистической отчетности;

- невозможность восстановления недостающей информацию в случае неполноты информационного фонда (отсутствия статистических форм отчетности в ранние периоды времени);

- анализ информации о деятельности системы осуществляется в разных профильных отделах органов государственной власти, что усложняет сопоставление информации и ведет к возникновению информационным возмущениям (информационному шуму), тем самым усложняя выработку и принятие управленческих решений;

- невозможность получения достоверной информации в оперативном порядке;

- значительный временной лаг отклика на управляющее воздействие, затрудняет объективную оценку корректности текущих (оперативных) управленческих решений.

Следует отметить, что возмущения, возникающие в информационных потоках, имеют не только отрицательный аспект, выраженный в том, что информационный шум сужает диапазон эффективного регулирования управляемой системы и налагает серьезные ограничения на эффективность управленческого воздействия. Возмущения несут важную информацию о свойствах исследуемой системы, а исследование природы возмущения, позволяет произвести мониторинг состояния самой системы, тем самым выявляя узкие места, приводящие к сбоям в части ее функционирования [73].

В своем исследовании мы разделяем позицию Н.С. Курносовой, А.П. Курносова и Н.И. Бухтоярова, по мнению которых под управлением следует понимать: «некий замкнутый процесс, в основе которого лежит совокупность прямых и обратных связей (информационных потоков) между субъектами и объектами управления, уровень сложности которых зависит от масштабов и

уровня управляемой подсистемы, ее сложности как объекта управления, объемов информационных потоков и уровня их интенсивности, адекватных уровню ее как структурной, так и функциональной сложности» [78, С. 260, 176, 177, С. 38,]. На основании этого можно сделать вывод, что процесс управления целесообразно рассматривать через призму совокупности информационных потоков, что в свою очередь подразумевает наличие соответствующего информационного обеспечения.

Функционирование любой экономической системы как объекта управления может осуществляться лишь на основе обмена информацией о состоянии элементов, формирующих структуру системы и обеспечивающих реализацию функциональных ее характеристик.

В данной связи, необходимым условием выбора эффективного способа управления системой человеческого капитала аграрной сферы региона является формирование качественной системы его информационно-аналитического обеспечения.

Однако, как показывает проведенное исследование экономической литературы, единого подхода к трактовке сущности категории «информационно-аналитическое» обеспечения у ученых не выработано.

По мнению М.И. Сухомлиной, под информационным обеспечением следует понимать: «совокупность средств и методов организации информационных потоков и формирования информационного фонда, необходимого для функционирования системы управления экономическими системами различного уровня» [292, с. 368].

Л.О. Макаревич в целом придерживается аналогичной точки зрения, при этом акцентируя внимание на типе целей управляющего воздействия. Так, по мнению автора, информационное обеспечение представляет собой: «совокупность средств и методов оптимизации информационных потоков, формирования информационного фонда, содержащего информацию, требующуюся для эффективного решения задач стратегического, тактического и оперативного управления экономическими системами и их взаимодействиями» [194, с. 80].

Несколько иного взгляда придерживаются П.Б. Корецкий и А.В. Улезько, по мнению которых к вопросам определения сущности информационного обеспечения целесообразно подходить с позиции анализа множественности и совокупности информационных сервисов, обеспечивающих доступ к информации. Так, на взгляд исследователей, информационное обеспечение можно определить как: «совокупность информационных сервисов, обеспечивающих реализацию функций сбора, передачи, обработки, хранения, поиска и выдачи информации в соответствии с информационными потребностями пользователя» [156, с. 80].

Н.А. Рязанцева предлагает информационным обеспечением подразумевать «совокупность всей статистической информации, формируемой из достоверных источников согласно разработанным методикам и отражающей его экономическое, социальное и экологическое состояние» [267, с. 43].

Некоторые авторы [147, 267, 338] считают целесообразным представлять информационное обеспечение как совокупность информационных потоков, а также средств и информационных массивов, отражающих уровень развития объекта исследования. Подчеркивая вариативность и комплексность информационных потоков, они указывают на необходимость предоставления информации исходя из целей запроса внешних и внутренних пользователей [176].

В свою очередь Р.А. Щинова предлагает рассматривать информационное обеспечение как процесс, призванный удовлетворять определенные потребности конкретных пользователей в информации и использующий для этих целей совокупность специальных методов и средств ее получения, обработки, накопления и выдачи [340].

Обобщение взглядов экономистов-исследователей позволило выделить несколько основных подходов к изучению содержания данной экономической категории. Информационное обеспечение может быть представлено:

1. В виде упорядоченной совокупности подсистем (организационно-экономических, организационно-методических, информационных и т.п.),

служащих обеспечению приемлемого качества генерируемых управленческих решений;

2. В виде механизма, реализующего функции управления информационными потоками и формирования информационного фонда на основе использования современных технологий сбора, передачи, хранения и обработки информации;

3. В виде системы информационных сервисов и информационных потоков, позволяющих удовлетворить информационные потребности тех или иных пользователей;

4. Как способ организации и регламентирования потоков информации, возникающих в процессе функционирования системы как внутри самой системы, так и при ее взаимодействии с внешней средой [78];

5. Как процесс удовлетворения конкретных пользователей в определенной информации о различных аспектах развития исследуемого объекта или явления.

Множественность подходов, в значительной степени, объясняется теми целями, которые призвано решить информационное обеспечение исходя из объективной необходимости и предметной области каждого конкретного исследования, детерминируя при этом с объектом исследования.

Так, в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 633 «Об утверждении основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации» [9] информационно-аналитическое обеспечение стратегического планирования направлено на повышение качества стратегического управления, поддержку процессов выработки и принятия управленческих решений на вариативной основе, осуществление комплексного анализа и прогнозирования перспектив социально-экономического развития и состояния национальной безопасности, организацию мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования.

Исходя из вышеизложенного, а также принимая во внимание особенности формирования, использования и воспроизводства человеческого капитала аграрной, информационно-аналитическое обеспечение процесса реализации

стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы предлагается рассматривать как механизм, обеспечивающий генерирование управленческих решений при формировании и реализации стратегии, а также формирующий обратную связь в виде контроля за комплексом плановых мероприятий, путем мониторинга целевых индикаторов стратегии, с целью оперативного вмешательства в случае изменения эндогенных и экзогенных факторов, на основе использования совокупности современных технических и программных средств.

Отметим, что базовым элементом информационно-аналитического обеспечения выступает информация, совокупность которой в виде информационных потоков последовательно проходит по всем элементам системы информационного обеспечения. При этом информация (информационные потоки), а соответственно и формируемая ими система информационного обеспечения должны соответствовать определенным принципам, таким как: качество, адекватность, достоверность, научная обоснованность и доступность методологии формирования показателей, точность, сопоставимость, согласованность, практическая полезность, релевантность, системность, научность, комплексность, достаточность, эффективность, своевременность, интерпретируемость, целесообразность [199, 267].

Ввиду сложности и многоуровневости системы человеческого капитала аграрной сферы информационное обеспечение реализации стратегии развития призвано обеспечить не только всестороннее развитие человеческого капитала, но и способствовать достижению сбалансированного развития всей аграрной экономики, а вместе с тем обеспечить высокий уровень и качество жизни сельского населения.

К числу основных участников, участвующих в формировании и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, предлагается относить:

1. Федеральные органы государственной власти: Министерство экономического развития Российской Федерации (Департамент планирования

территориального развития), Правительство Российской Федерации, Федеральные органы законодательной власти;

2. Региональные и муниципальные органы законодательной и исполнительной власти;

3. Территориальные органы Федеральной службы государственной статистики;

4. Внешние эксперты (консультанты): специализированные институты (ВУЗы, СУЗы, НИИ), аутсорсинговые компании;

5. Бизнес-структуры: интегрированные агропромышленные формирования (национального, межрегионального и регионального уровней); юридически обособленные хозяйствующие субъекты аграрного сектора, пищевой и перерабатывающей промышленности (в т.ч. крестьянские (фермерские) хозяйства (К(Ф)Х) и субъекты малого предпринимательства; субъекты, реализующие функции инфраструктурного обеспечения; объединения субъектов на принципах их кооперации; отраслевые союзы;

6. Общественные организации;

7. Население, проживающее в сельской местности региона (через участие в анкетировании, социологических опросах и общественных слушаниях).

Исходя из вышеизложенного, можно предположить, что система информационного обеспечения процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона будет ориентироваться на реализацию как системных (общих), так и специфических (частных) функций, определяемых местом отдельных субъектов управления в системе информационного обеспечения.

К общим функциям системы информационного процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона предлагается относить:

- формирование единого информационного фонда, содержащего персонифицированные сведения о текущем и прогнозируемом уровне развития экзогенных и эндогенных факторов, определяющих уровень развития

человеческого капитала аграрной сферы на всех уровня его объединения и предоставление регламентированного доступа к нему;

- разработка единых стандартов обмена информацией и внедрение общей системы электронного документооборота в рамках информационных пространств различного уровня локализации;

- выстраивание единой системы мониторинга процессов развития человеческого капитала аграрной сферы, с возможностью оперативной актуализации единого информационного фонда;

- актуализацию инструментального обеспечения процессов информационного обеспечения при генерации управленческих решений и др.

Базовые функции системы информационного обеспечения процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона реализуются в виде процессов, связанных:

- с формированием единого цифрового информационного пространства;

- с обеспечением совместимости информационных ресурсов и систем субъектов формирования и реализации стратегии развития человеческого капитала и непротиворечивости содержащихся в них сведений;

- со сбором, систематизацией, обработкой и хранением информации, отражающей состояние и тенденции развития человеческого капитала, а также компонентов, характеризующих уровень его развития в качественных и количественных аспектах на различных уровнях его объединения;

- с проведением унификации методологии расчетов индикаторов стратегии, с однозначным определением размера целевых и предельно допустимых (критических) значений;

- с развитием информационно-коммуникационных возможностей обработки больших массивов информации и подготовки на их основе обобщенных информационных и аналитических материалов, необходимых для принятия оперативных управленческих решений;

- с использования подходов к оценке, прогнозированию, моделированию ситуации в сфере социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности и к методикам их проведения;

– с формированием баз моделей и совокупности алгоритмов решения стратегических, тактических и оперативных задач управления регионом [9].

Специфические функции системы информационного обеспечения процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона определяются через совокупность целей развития входящих в ее состав субъектов. Так, например:

- в число функций федеральных органов государственной власти входит: разработка методических рекомендаций; определение вектора развития регионов страны (установление стратегических ориентиров) исходя из целей обеспечения сбалансированности развития территорий, создания предпосылок для продовольственной и экономической безопасности страны, достижения макроэкономической, политической и социальной стабильности в обществе;

- в ведении региональных органов исполнительной власти находятся осуществление разработки стратегии, а также мониторинг, контроль, а в случае необходимости оперативное вмешательство в ход ее реализации;

- территориальные органы служб Федеральной статистики обеспечивают доступ всех заинтересованных сторон к релевантной статистической информации, отражающей уровень развития внешних и внутренних факторов;

- для бизнес-структур приоритетными задачами выступают: создание условий для оптимизации отраслевой структуры и ресурсных пропорций; обеспечение в трудовых ресурсах в необходимом количестве с определенным качественным уровнем их профессиональной квалификации; формирование рыночной среды, способной обеспечить устойчивый спрос на выпускаемую ими продукцию.

Реализуя функции управления, субъекты формируют единую сбалансированную систему развития человеческого капитала аграрной сферы региона, учитывающую их интересы. При этом очевидным видится тот факт, что

эффективность управления может быть обеспечена лишь при интеграции всех участников в единое информационное пространство. В данной связи особую актуальность приобретает необходимость идентификации информационных потоков, обеспечивающих релевантность циркулирующей в них информации, путем формулирования и формализации информационно-аналитического обеспечения в виде системы, с четким позиционированием горизонтальных и вертикальных связей и взаимодействий формирующих их элементов, предопределяющих особенности управляющего воздействия каждого из них.

Информационные потоки при разработке и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона будут иметь следующий вид (Рисунок 26).

Отметим, что несмотря на все разнообразие институтов власти, а также других участников стратегического планирования, актуальным видится проблема структуризации и создание адекватной системы, способной противостоять вызовам, которые на сегодня стоят перед страной в целом и регионом в частности. Как справедливо заметил Р. Грант, «Реализация стратегии на практике – не просто процесс стратегического планирования и последующая постановка связанных с этим планом целевых показателей, операционная деятельность и управление ресурсами. Это еще выстраивание структуры …, которая определяет ее способность к действию» [104, с. 233]. С целью оптимизации управления процессами формирования и использования человеческого капитала региона, нами предложено создать новый орган в числе региональных органов исполнительной власти – Департамент развития человеческого капитала. Основными функциями департамента должны быть:

- разработка и корректировка прогноза социально-экономического развития аграрной сферы Воронежской области на среднесрочный и долгосрочный периоды;



Рисунок 26 – Информационные потоки системы информационного обеспечения разработки и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона

* Составлено автором

- координация деятельности органов региональной и муниципальных властей, общественных организаций, коммерческих субъектов, иных органов исполнительной власти региона в части разработки стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона;

- осуществление мониторинга индикаторов и контроля реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона;

- оценка эффективности управленческой деятельности органов исполнительной власти по направлениям реализации стратегии (образование, здравоохранение, миграция и др.);

- разработка основных положений областной инновационной политики в части создания высокотехнологичных рабочих мест в сельской местности;

- информационное и организационно-методическое сопровождение работодателей в вопросах обеспечения трудовыми ресурсами.

Обмен информации между выделенными субъектами подразумевает наличие информационных потоков следующего вида.

1. Совокупность нормативно-правовой и методической информации, которая будет необходима при разработке стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона:

а) документы стратегического планирования [9]:

- разрабатываемые в рамках прогнозирования на федеральном уровне на долгосрочный период: стратегический прогноз Российской Федерации; прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период; прогноз научно-технологического развития Российской Федерации; бюджетный прогноз Российской Федерации на долгосрочный период;

- разрабатываемые в рамках целеполагания на федеральном уровне: ежегодное послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации; стратегия национальной безопасности Российской Федерации и основы государственной политики, доктрины, стратегии, концепции в сфере обеспечения национальной безопасности; документы стратегического планирования социально-экономического развития Российской Федерации,

определяющие национальные цели развития Российской Федерации; систему долгосрочных приоритетов и задач государственного управления, направленных на обеспечение устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития, утверждаемые Президентом Российской Федерации и Правительством Российской Федерации; стратегия научно-технологического развития Российской Федерации;

- разрабатываемые в рамках целеполагания по отраслевому и территориальному принципу на федеральном уровне: отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации; стратегия пространственного развития Российской Федерации; стратегии социально-экономического развития макрорегионов;

- разрабатываемые в рамках планирования и программирования на федеральном уровне: основные направления деятельности Правительства Российской Федерации, единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации; государственные программы Российской Федерации; государственная программа вооружения и национальные проекты;

б) федеральные нормативно-правовые акты: совокупность федеральных законов и подзаконных актов, регулирующих все общественные процессы на федеральном и региональном уровнях;

2. Статистические данные, отражающие состояние внешней и внутренней среды, использование которых позволит произвести комплексный стратегический анализ компонентов, определяющих уровень развития человеческого капитала аграрной сферы: мировые тенденции; направления НТП; фактический уровень развития региона и степень реализации его ресурсного потенциала (демография, аграрная экономика, здравоохранение, миграция, инновации, инвестиции, НИОКР и т.п.);

3. Информация, позволяющая осуществлять мониторинг эффективности управленческой деятельности органов исполнительной власти в части разработки и реализации стратегии;

4. Региональные нормативно-правовые акты: совокупность региональных законов и подзаконных актов, регулирующих все общественные процессы на региональном и муниципальном уровнях;

5. Данные об ожиданиях от реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона: результаты опросов общественного мнения населения, проживающего в сельской местности; предложения по реализации крупных отраслевых инвестиционных и инфраструктурных проектов бизнес-структур; проекты предложений стратегического характера общественных организаций;

6. Результаты общественных слушаний как способ вовлечения заинтересованных сторон в обсуждение решения значимых для сельского населения вопросов, затрагивающих различные аспекты их жизнедеятельности.

На наш взгляд, для создания и успешного функционирования системы информационного обеспечения алгоритма реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы должны быть созданы определенные предпосылки, без успешной реализации которых переход на технологии цифрового управления может существенно замедлиться. К основным из них следует отнести:

1. Кадровые, т.е. готовность и способность аппарата управления различных уровней власти в процессе реализации управляющих функций эффективно использовать совокупность информационно-коммуникационных средств. Для успешной реализации данного направления необходимо:

- осуществление переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов, в направлении приведения в соответствие уровня их профессионально-квалификационного мастерства к компетенциям, необходимым для эффективной работы в сфере IT-технологий;

- преодоление консерватизма, уход от цифрового шовинизма и формирование психологической готовности персонала к массовому внедрению цифровых технологий в процессы формирования, диагностики и контроля управленческих решений;

- проведение оптимизации численности управленческого персонала, перераспределение функций и полномочий в соответствии с новыми «реалиями» века цифровых технологий;

- внедрение в образовательные программы высших образовательных учреждений учебных курсов и дисциплин (модулей), обеспечивающих формирование у студентов (обучающихся) компетенций в сфере IT-технологий;

2. Организационные, т.е. привидение в соответствие организационной структуры и структуры управления системы формирования и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы требованиям, которые предъявляет современная и перспективная конъюнктура сферы высоких технологий. Реализация данного направления предполагает:

- проведение поступательной комплексной модернизации организационной структуры и структуры управления. Резкие изменения могут привести к системным сбоям и нарушению ритмичности функционирования управляемой подсистемы;

- формирование принципиально новой информационной инфраструктуры и качественно иной системы профессиональной коммуникации;

3. Информационные, т.е. наличие эффективного технологического инструментария для сбора, обработки и передачи информационной и аналитической информации. Реализации данного направления подразумевает:

- проведение периодической модернизации информационной инфраструктуры, вызванной высокими темпами развития аппаратных средств и программного обеспечения;

- выстраивание эффективной системы электронной обработки данных, базирующейся на использовании аналитических, эвристических и имитационных моделей и позволяющей проводить обмен информацией на расстоянии;

- формирование действенного механизма обеспечения информационной безопасности, в части защиты информационных потоков, генерирующихся в процессе использования технологий цифрового управления [176].

Несмотря на наличие объективной необходимости использования цифровых информационных технологий (IT-технологий) в практике управления, их внедрение идет недостаточными темпами. Данный факт, по мнению Ю. Якутина [346], обуславливается несколькими причинами. Во-первых, отсутствует концепция цифровизации управления на различных уровнях общественного производства и идеологией сложившегося подхода к автоматизации управления на основе использования информационных систем ведения бухгалтерского и управленческого учета. Во-вторых, нет принципиального механизма и конкретных алгоритмов оперативного получения на основе анализируемых показателей: интегрированной оценки финансово-экономического состояния организации (меза-, макроуровнего объекта управления) в целом; характеристики управленческой подсистемы и причин ухудшения этих результатов; информации о возможностях разрешения возникших проблем. В-третьих, отсутствует целостная автоматизированная системы цифрового управления экономической (операционной, инвестиционной, финансовой) деятельностью. Он абсолютно справедливо отмечает, что организация цифровой системы управления социально-экономическими системами невозможна без формирования единого информационного пространства, обеспечивающего полную взаимосвязь и взаимозависимость всех структурных и функциональных элементов [176].

В данной связи возникает объективная необходимости оценки качества системы информационного обеспечения. В качестве таких показателей, по мнению Н.С. Курносовой и А.П. Курносова [177], можно использовать:

– уровень развития аппаратных и программных средств реализации информационных процедур, применяемых информационных технологий, инструментов и методов реализации управленческих задач;

– адекватность сформированной информационной модели, описывающей места возникновения и потребления информации, направления, интенсивность и объем информационных потоков;

– степень автоматизации основных информационных процессов, связанных с реализаций функций управления различными субъектами управления на различных уровнях иерархии;

– уровень унификации используемых форм управленческих документов, использование универсальной стандартизированной системы классификации и кодирования управленческой информации;

– качество подготовки управленческого персонала, поддерживающего непрерывность функционирования системы информационного обеспечения и использующего его в практической управленческой деятельности;

– степень интеграции в информационное пространство территориальных и отраслевых систем такого же или более высокого уровня.

Создание релевантной системы информационного обеспечения процесса формирования и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона, базирующейся на использовании технологий цифрового управления (цифровых коммуникаций), в конечном итоге будет способствовать повышению качественных и количественных характеристик его развития и росту конкурентоспособности внутри страны и за ее пределами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итоги выполненного исследования

1. На основе обобщения экономической литературы выделены сущностные характеристики категории «человеческий капитал»:

- человеческий капитал индивида определяется совокупностью его личностных социально-ориентированных и профессиональных качеств, включающих: здоровье, образование, компетенции, уровень интеллекта, умения, знания, мотивацию, творческие способности и т. д., дающих способность производить блага;

- человеческий капитал – это возможности человеческого потенциала, реализованные индивидуумом в процессе трудовой деятельности. При этом «человеческий потенциал» – это все возможности человека на протяжении его жизни, а «человеческий капитал» – это потенциал человека, применяемый в трудовой деятельности на протяжении всей жизни и обеспечивающий ему получение дохода;

- одной из особенностей человеческого капитала являются желание и способности самого индивида к постоянному самосовершенствованию путем саморазвития и самообучения, а также применения вложенных в него инвестиций с целью увеличения его объема;

- человеческий капитал может быть как врожденным (с генетически обусловленными природными способностями), так и приобретенным (как результат развития личности);

- обязательным условием того, чтобы человеческий капитал считался именно капиталом в классическом его понимании, иными словами выступал как стоимость, приносящая прибавочную стоимость, является получение дохода от его использования в процессе осуществления трудовой деятельности, при этом непреложным условием выступает извлечение дохода всеми заинтересованными сторонами – индивидуумом, организацией и обществом в целом.

2. Исследование теоретических положений позволило определить категорию «человеческий капитал» как реализованную часть человеческого

потенциала, выраженную в совокупности врожденных и приобретаемых личностных и профессиональных качеств и компетенций, позволяющих индивиду производить блага и создавать прибавочную стоимость своему обладателю, организации и обществу в целом и при этом поддающийся количественной и качественной оценке эффекта от его использования.

3. В процессе исследования выявлены особенности, характеризующие отличие человеческого капитала от других видов капитала (например, финансового и промышленного).

Во-первых, в современном обществе человек как носитель человеческого капитала не может выступать предметом купли-продажи. На рынке труда устанавливается лишь плата за использование его личных способностей, употребляемых им по своему собственному усмотрению за соответствующее вознаграждение за труд, выраженное в размере заработной платы. Данное положение закреплено в Конституции РФ в ст. 34: «Каждый имеет право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности» и в ст. 37: «Каждый имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию».

Во-вторых, выделяется несколько субъектов инвестиционного процесса:

- государство, создающее условия формирования базовых компетенций (человеческого потенциала);

- работник, формирующий и развивающий собственные профессиональные компетенции;

- работодатель, инвестирующий средства в переобучение.

В-третьих, инвестиционный период в формировании достаточного качественного уровня человеческого капитала отличается большой продолжительностью (в среднем 20 и более лет).

В-четвертых, человеческий капитал обладает рисками более высокого порядка. Например, актуальным является вопрос отдачи инвестиций ввиду длительного периода инвестирования, а следовательно, и проблемами их отдачи

ввиду развитости трудовой миграции и отсутствием эффективного механизма управления рисками.

В-пятых, доходы от использования человеческого капитала могут иметь денежную и натуральную формы и, как итог, потребительские аспекты инвестирования в индивида порой имеют более важное значение, чем производственные.

В-шестых, по мере общего развития человеческого капитала происходит насыщение рынка труда различного рода институциональными структурами.

В-седьмых, по уровню капиталоотдачи инвестиции в человеческий капитал являются наиболее привлекательными и эффективными, и при этом он может одновременно являться фактором и результатом производственного процесса. Так, в процессе трудовой деятельности человеческий капитал потребляется, попутно прямо или косвенно способствуя развитию человеческого капитала работника (накапливаются знания, умения и др.).

4. В диссертации раскрыты основные особенности человеческого капитала в отраслевом аспекте, учитывающие специфику аграрной сферы:

- эффективность использования человеческого капитала в сельском хозяйстве в значительной степени обусловлена размером землепользования ввиду того, что в этой отрасли земля выступает в качестве основного средства производства;

- сезонный характер производства растениеводческой продукции и биологический цикл продуктивности животных формируют воспроизводственный цикл сельскохозяйственных предприятий, оказывая воздействие на инвестиционную политику развития производственного, финансового и человеческого капиталов;

- результативность аграрного производства зависит не только от экономических, но и от совокупности природно-климатических факторов, что повышает уровень риска производственной деятельности хозяйствующих субъектов, повышая значимость планирования и прогнозирования в осуществлении процесса управления, в том числе в вопросах кадровой политики;

- процесс сельскохозяйственного производства тесно связан с сельскими территориями, а следовательно, и с проживающим на них населением, его качественным уровнем, численным и гендерным составом. Учитывая современную ситуацию в развитии сельских территорий, отметим, что все это накладывает дополнительные социальные обязательства по сохранению и развитию человеческого капитала данных территорий с целью улучшения условий труда работников и повышения качества жизни сельского населения;

- для сельского хозяйства характерна значительная территориальная рассредоточенность производства, что влечет дополнительные транспортные издержки на перемещение средств труда и трудовых ресурсов, а также на сохранение и развитие инженерной и социальной инфраструктуры;

- выраженная сезонность осуществления производства находит свое отражение в особенностях организации труда, в трудообеспеченности, приводя к появлению в различные промежутки времени к трудоизбыточности и трудонедостаточности.

5. Сформулированы и систематизированы принципы обоснования стратегии развития человеческого капитала. Установлено, что принципы обоснования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы включают в себя три основные группы принципов: принципы формирования человеческого капитала, определяющие основные закономерности и правила, в соответствии с которыми осуществляется формирование человеческого капитала как на уровне общественного, так и индивидуального человеческого капиталов; принципы использования человеческого капитала, способствующие повышению уровня отдачи от использования совокупного человеческого капитала, в свою очередь, являющегося отражением комплекса интересов хозяйствующих субъектов аграрной сферы как основных выгодополучателей от использования человеческого капитала; принципы стратегического планирования развития человеческого капитала, определяющие вектор развития человеческого капитала аграрной сферы, исходя из целей развития экономики страны на стратегическую перспективу.

6. Исходя из особенностей воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы, предложены и систематизированы в три группы показатели оценки его уровня: социальные показатели (численность населения по категориям поселений; плотность населения; структура населения по территориальному признаку; численность сельского населения по возрастно-половым группам; структура сельского населения по уровню образования; естественный прирост/убыль сельского населения; коэффициенты прироста сельского населения: коэффициент общего прироста, коэффициент естественного прироста, истинный коэффициент естественного прироста; коэффициенты воспроизводства сельского населения: брутто-коэффициент воспроизводства, нетто-коэффициент воспроизводства; возрастные коэффициенты рождаемости и смертности сельского населения; ожидаемая продолжительность жизни сельского населения в целом и по гендерным группам; демографическая нагрузка на сельское население трудоспособного возраста; численность экономически активного населения сельской местности и др.), социально-экономические показатели (среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности; размер среднемесячной номинальной заработной платы работников в организациях российской экономики; удельный вес занятых в сельском хозяйстве в общей численности занятых в экономике в целом; численность и структура занятого населения в отраслях сельского хозяйства по уровню образования; численность безработного сельского населения; уровень безработицы в сельской местности; размер и структура денежных доходов и потребительских расходов домашних хозяйств сельской местности; размер реально располагаемых денежных доходов сельского населения; средний размер назначенных пенсий; величина прожиточного минимума по категориям населения (младше трудоспособного возраста, трудоспособного возраста, старше трудоспособного возраста); доля численности сельского населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума; коэффициент дифференциации доходов; доля фонда оплаты труда в производственных затратах и в доходах сельскохозяйственных организаций; показатели ресурсного потенциала (материально-технический,

финансовый, трудовой) хозяйствующих субъектов; показатели интенсивности и эффективности экономической деятельности организаций сельской экономики и др.) и показатели развития миграционных процессов (численность иммигрирующего населения (численность прибывшего населения); численность эмигрирующего населения (численность выбывшего населения); коэффициент прибытия/выбытия сельского населения; численность, направления и структура международной миграции; возрастно-половой состав мигрантов; сальдо миграции (миграционный прирост сельского населения) и сальдо миграции, накопленным итогом; коэффициент миграционного прироста и др.), позволяющие проводить комплексный анализ количественного воспроизводства человеческого капитала.

7. Предложены и систематизированы основные методы стратегического анализа и формирования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, последовательное использование которых разработку стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы. В их число включены:

Методы стратегического анализа человеческого капитала аграрной сферы (дают возможность оценить текущее состояние и определить возможности развития человеческого капитала аграрной сферы): PEST (STEP)-анализ (дает возможность оценить состояние рынка труда, понять позицию человеческого капитала аграрной сферы, его потенциал и перспективность направлений развития), пятифакторная модель М. Портера (позволяет выработать стратегию развития исходя из собственных конкурентных преимуществ, определенных в ходе анализа конкурентной среды и формирующих ее пяти основных элементов), SWOT-анализ (дает возможность оценить состояние рынка труда, понять позицию человеческого капитала аграрной сферы, его потенциал и перспективность направлений развития) и SNW-анализ (позволяет в определенной мере «упростить» объект исследования, проведя четкое разграничение искомых элементов стратегии по актуальности (приоритетности) их достижения (выполнения).

Методы стратегического планирования (дают возможность определения стратегических параметров количественной и качественной составляющих

человеческого капитала аграрной сферы), включающие методы составления демографических прогнозов (представляет собой оценку основных стратегических параметров развития населения): метод экспоненциальной функции, метод передвижки возрастов (метод компонентов), анамнестический метод, кривая Перла-Рида, метод аналитического выравнивания динамического ряда, метод экстраполяции по среднему абсолютному приросту населения, метод экстраполяции по среднему темпу роста, метод экстраполяции по среднегодовым коэффициентам прироста.

Методы экономико-математического моделирования (позволяют обоснованно подходить к совершенствованию управления и планирования в аграрном секторе экономики; дают возможность в многовариантной постановке не только определить потребность агропродовольственной сферы в трудовых ресурсах в стратегической перспективе, но и спрогнозировать размер среднего уровня заработной платы в сельском хозяйстве).

8. Определены основные тенденции развития человеческого капитала аграрного сектора Российской Федерации: сохранение депопуляционных процессов и старение сельского населения; рост доходов сельского населения и заработной платы занятых в сельском хозяйстве; превышение темпов роста заработной платы в сельском хозяйстве по сравнению с другими отраслями и среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве к величине прожиточного минимума трудоспособного населения; более низкие темпы роста уровня образования сельского населения и его доступности по сравнению с городским и др.

9. Диагностика развития человеческого капитала в АПК ЦЧР показала, что социально-экономическое развитие в регионах, входящих его состав, можно охарактеризовать достаточно сложной и неоднозначной. С одной стороны, наблюдаются определенные улучшения в сельскохозяйственном производстве по ряду направлений, таких как рост уровня доходности организаций, рост объемов производства, рост объемов посевных площадей и т.п. Однако, в тоже время, растет степень износа основных фондов, снижается доля хозяйств населения как в

численности поголовья, так и в объемах производства сельскохозяйственной продукции.

10. Проведен комплексный стратегический анализ развития человеческого капитала аграрной сферы региона, подразумевающий последовательное использование:

PEST-анализа, позволившего произвести анализ макросреды и выделение внешних факторов, оказывающих влияние на формирование и использование человеческого капитала;

Пятифакторной модели М. Портера – для анализа уровня конкуренции на рынке труда сельских территорий региона, через оценку степени влияния пяти конкурентных сил (товары-заменители – результаты внедрения достижений научно-технического прогресса (НТП) и научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) в практику хозяйствования сельскохозяйственных товаропроизводителей; внутриотраслевая конкуренция – подразумевает оценку уровня развития конкуренции на региональном рынке труда сельских территорий Воронежской области; новые-участники – представлены международными иммигрантами и внешними по отношению к данной территории внутренними иммигрантами (маятниковая трудовая миграция); покупатели – сельскохозяйственные товаропроизводители; продавцы – образовательные организации различных уровней).

SWOT-анализа – с целью выделения сильных (позиционируются как конкурентные преимущества, на базе которых может быть основана долгосрочная стратегия развития человеческого капитала аграрной сферы) и слабых сторон (действующие факторы, снижающие эффективность проводимой органами государственной власти региона политики в части развития человеческого капитала аграрной сферы), а также определение перспективных возможностей (положительные факторы экзогенной среды, предопределяющие конкурентные преимущества как человеческого капитала аграрной сферы, так и экономики аграрной сферы региона в целом) и угроз (отрицательные факторы экзогенной среды, которые реально могут затормозить темпы экономического и социального

развития региона) развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области.

SNW-анализа - позволивший провести ранжирование факторов эндогенной среды, выделенных в процессе составления SWOT-анализа с целью их более четкого позиционирования, что в конечном итоге позволило окончательно сформулировать и выработать элементы стратегии (ключевые мероприятия) с последующей их группировкой, исходя из их значимости и приоритетности для целей развития человеческого капитала аграрной сферы региона, без отвлечения на несущественные факторы (в сложившейся конъюнктуре), к которым могут быть отнесены факторы, определенные в процессе анализа как нейтральные

11. Выделены и обоснованы ключевые направления стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона – количественное воспроизводство человеческого капитала аграрной сферы (демографические показатели); уровень и качество жизни сельского населения; уровень развития здравоохранения; уровень развития высшего образования (подведомственного министерству сельского хозяйства РФ); миграция; экономика аграрной сферы; технический и технологический уровень развития аграрного производства; инвестиции и инновации в отраслях сельского хозяйства; развитие НИОКР и внедрение результатов НТП.

12. Разработан прогноз численности сельского населения, анализ результатов которого показал, в долгосрочной перспективе будет наблюдаться снижение как общей численности населения Воронежской области, так и снижения численности сельского населения, при этом темпы снижения численности сельского населения несколько выше. Структура населения региона также претерпит существенные изменения. Более высокие темпы снижения численности сельского населения, помимо вышеперечисленных факторов, объясняется несколькими причинами: сокращением численности сельскохозяйственных предприятий; естественным ходом развития научно-технического прогресса, а именно внедрением его результатов в практику хозяйствования сельских товаропроизводителей, в первую очередь

высокопроизводительной техники и прогрессивных технологий; сформировавшимся трендом на укрупнение предприятий и создание крупных и мега крупных предприятий по выращиванию сельскохозяйственного скота; рядом накопившихся социально-экономических проблем на селе (падением престижности сельскохозяйственных профессий, неразвитостью социальной и инженерной инфраструктуры, низким уровнем заработной платы, снижением уровня жизни на селе, непрекращающимся оттоком трудоспособного населения в города и т.п.).

13. В процессе исследования была разработана экономико-математическая модель с блочно-диагональной структурой по оптимизации развития регионального сельского хозяйства и подразумевала построение трех сценариев: пессимистического – отличается состоянием развития отраслей сельского хозяйства и соответствует фактическому (достигнутому) уровню их развития; инерционного – характеризуется траекторией развития, спрогнозированной с учетом фактических тенденций как в разрезе категорий хозяйствования, так и в разрезе отраслей сельского хозяйства; базового – предусматривает уровень развития отрасли сельского хозяйства, зафиксированный в Стратегии развития Воронежской области на период до 2035 г. (базовый сценарий развития)

Установлено, что выход на прогнозные параметры будет способствовать повышению общего уровня эффективности производственно-коммерческой деятельности не только отдельных категорий хозяйств, но и всего агропромышленного комплекса региона.

14. Обоснование прогноза численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, с использованием блочной экономико-математической модели, где блоками представлены сельскохозяйственные организации, К(Ф)Х и хозяйства населения, позволило в многовариантной постановке определить не только прогнозные параметры развития отраслей сельского хозяйства, но и оптимальные параметры численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве.

Данные, полученные в результате решения, наиболее точно характеризуют реальное положение, внутрихозяйственные и внутриотраслевые взаимосвязи, совокупность внутренних особенностей каждого элемента исследованных подсистем. В результате полученный прогноз позволяет учитывать специфику развития человеческого капитала в АПК региона в целом и входящих в его состав категорий хозяйств, а выполнение данных стратегических ориентиров будет способствовать повышению устойчивости воспроизводства человеческого капитала в сельской местности.

Численность работников сельскохозяйственных организаций уменьшается по пессимистическому сценарию на 16,6%, по инерционному – на 12,0% и по базовому – на 10,7%. Общая же численность сельского населения и населения в трудоспособном возрасте снизится соответственно: по пессимистическому сценарию на 9,3% и 6,7%, по инерционному – на 4,3% и 1,6% и по базовому – на 2,8% и 0,1%. Вместе с тем наблюдается повышение среднего уровня заработной платы: по пессимистическому сценарию – на 11 008 руб., или на 32,0%, по инерционному сценарию – на 26 835 руб., или на 78,0%, по базовому сценарию – на 28 184 руб., или на 81,9%.

15. Введен в научный оборот показатель индекс человеческого развития аграрной сферы региона, базирующийся на методике расчета индекса человеческого развития, однако при этом произведена его существенная модернизация, обусловлена необходимостью выработки интегрального показателя, который позволил бы дать достоверную оценку уровня развития качественной составляющей человеческого капитала аграрной сферы внутри отдельных стран, на уровне территориальных субъектов.

Модернизация подразумевала, во-первых, вместо ВРП по ППС на душу населения использовать такой показатель как номинальный среднедушевой доход, что позволит более корректно провести анализ уровня благосостояния среднестатистического жителя, проживающего на сельских территориях конкретного региона.

Во-вторых, вместо ожидаемой продолжительности жизни использовать показатель смертности сельского населения в трудоспособном возрасте (на 1000 чел. населения). Данный показатель точнее отражает не только здоровье нации в отдельно взятой возрастной когорте, но и опосредованно и комплексно позволяет оценить уровень и отличие в социально-экономическом развитии отдельных регионов друг от друга (здравоохранения, условий и безопасности труда, преступности и т.п.).

В-третьих, скорректировать способ расчета комбинированного показателя индекса уровня образования путем замены индекса совокупной доли учащихся, получающих начальное, среднее и высшее образования, рассчитываемого в рамках комбинированного индекса и занимающего 1/3 веса в соответствии со стандартной методикой расчета, на индекс совокупной доли обучающихся в вузах и средне специальных образовательных учреждениях, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации, а также в неспециализированных средне специальных образовательных учреждениях на профилях обучения, подготавливающих кадры для отраслей сельского хозяйства, с отведением ему той же весовой доли.

16. Разработана схема реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, подразумевающей наличие следующих блоков.

Постановочно-диагностический блок – представляет собой совокупность методов и инструментов, реализация которых обеспечивает получение релевантной информации, характеризующей уровень развития качественных и количественных характеристик человеческого капитала аграрной сферы региона, а также перспективы их развития и подразумевает наличие следующих элементов:

Разработочный блок – подразумевает разработку методологических и методических положений и практических рекомендаций по реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы. В качестве элементов данного блока выступают: формулирование целей и постановка задач развития человеческого капитал; разработка перспективных сценариев развития отраслей сельского хозяйства и оценка влияния на компоненты (показатели развития)

человеческого капитала.

Организационно-координационный блок – предполагает выстраивание организационной структуры управления формирования и реализации стратегии, с определением круга лиц ответственных за ее реализацию на каждом из этапов, с четким разделением функциональных обязанностей и зон ответственности, а также выстраивание эффективной системы информационного обеспечения всех протекающих процессов, подразумевающей налаживание информационных потоков не только между органами государственной власти, но и другими заинтересованными субъектами гражданского общества.

Реализационный блок – представляет собой разработку комплекса мероприятий, посредством которых органы государственной (региональной) власти управляют реализацией стратегии. В рамках данного этапа осуществляется – разработка и/или совершенствование региональной нормативно-правовой базы; обеспечение необходимого уровня организационного, кадрового, научного и программного обеспечения; анализ сценариев развития человеческого капитала аграрной сферы и сельского хозяйства региона; утверждаются основные цели реализации стратегии по ранее выявленным в ходе стратегического анализа направлениям развития человеческого капитала; устанавливаются целевые индикаторы стратегии; формируется организационно-экономический механизм реализации стратегии; согласовываются сроки и этапы реализации стратегии между различными ведомствами и пр.

Результативный блок – подразумевает - формирование системы мониторинга результатов реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, оценки социальной, экономической и социально-экономической эффективности реализуемых мероприятий; минимизация возникающих проблем с последующей корректировкой их на любом этапе реализации стратегии; контроль эффективности управления государственных органов власти, ответственных за конкретные направления реализации стратегии.

17. Разработана концептуальная модель системы информационного обеспечения реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы, подразумевающая наличие следующих информационных потоков:

Совокупность нормативно-правовой и методической информации, которая будет необходима при разработке стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона:

Статистические данные, отражающие состояние внешней и внутренней среды, использование которых позволит произвести комплексный стратегический анализ компонентов, определяющих уровень развития человеческого капитала аграрной сферы: мировые тенденции; направления НТП; фактический уровень развития региона и степень реализации его ресурсного потенциала (демография, аграрная экономика, здравоохранение, миграция, инновации, инвестиции, НИОКР и т.п.);

Информация, позволяющая осуществлять мониторинг эффективности управленческой деятельности органов исполнительной власти в части разработки и реализации стратегии;

Региональные нормативно-правовые акты: совокупность региональных законов и подзаконных актов, регулирующих все общественные процессы на региональном и муниципальном уровнях;

Данные об ожиданиях от реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона: результаты опросов общественного мнения населения, проживающего в сельской местности; предложения по реализации крупных отраслевых инвестиционных и инфраструктурных проектов бизнес-структур; проекты предложений стратегического характера общественных организаций;

Результаты общественных слушаний как способ вовлечения заинтересованных сторон в обсуждение решения значимых для сельского населения вопросов, затрагивающих различные аспекты их жизнедеятельности.

Рекомендации

Сформулированные в ходе диссертационного исследования теоретико-методологические разработки по формированию и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы рекомендуются к использованию:

– органами управления сельского хозяйства регионов – при разработке и координации целевых программ развития АПК;

– департаментом экономического развития – при разработке целевых региональных программ и стратегии социально-экономического развития регионов;

– предпринимательскими структурами АПК – при обосновании стратегических параметров развития и организационно-экономических мероприятий по их реализации;

– научными учреждениями – при формировании научных направлений развития человеческого капитала.

Ряд положений диссертационной работы и практические разработки целесообразно использовать в практике экономического регулирования агропромышленного производства и развития человеческого капитала аграрной сферы областей ЦЧР.

Результаты исследования целесообразно использовать в учебном процессе на экономических факультетах аграрных вузов при изучении дисциплин «Экономика сельского хозяйства», «Организация сельскохозяйственного производства», «Прогнозирование и планирование развития АПК», «Планирование на предприятии АПК», Экономика организаций (предприятий) и др., а также в системе повышения квалификации руководителей и специалистов предприятий АПК.

Перспективы дальнейшей разработки темы

Основными направлениями перспектив дальнейшей разработки данной темы могут быть:

- совершенствование формирования и реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы;

- разработка методологических положений по обоснованию стратегических параметров развития человеческого капитала в интегрированных агропромышленных формированиях;

- определение форм и способов государственного регулирования развития рынка труда в региональном АПК;

- обоснование стратегических направлений государственной поддержки здравоохранения, образования, культуры и социальной инфраструктуры на сельских территориях региона и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации : [принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru (дата обращения: 21.11.2022).

2. Гражданский кодекс РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/9027690 (дата обращения: 14.09.2022)

3. О концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019-2025 годы [Электронный ресурс] : Указ Президента РФ от 31.10.2018 г. № 622 / Консультант Плюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru (дата обращения: 06.07.2020).

4. О долгосрочной государственной экономической политике [Электронный ресурс] : Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 596 / Гарант. – Режим доступа: https://www.garant.ru (дата обращения: 05.08.2022).

5. О мерах по оказанию содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников, проживающих за рубежом [Электронный ресурс] : Указ Президента Российской Федерации от 22.06.2006 г. № 637 / Официальные сетевые ресурсы Президента России. – Режим доступа : http://kremlin.ru (дата обращения: 06.07.2020).

6. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] : Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 / Консультант Плюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru (дата обращения: 01.07.2020).

7. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс] : Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 / Гарант. – Режим доступа: https://www.garant.ru (дата обращения: 05.08.2022).

8. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Указ Президента РФ от 13.05.2017 г.

№ 208 / Гарант. – Режим доступа: https://www.garant.ru (дата обращения: 01.07.2020).

9. Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации [Электронный ресурс] Указ Президента Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 633 / Консультант Плюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru (дата обращения: 26.07.2022).

10. Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс] : Указ Президента Российской Федерации от 16.01.2017 года № 13 / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 26.07.2022).

11. О безопасности [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ / Консультант Плюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru (дата обращения: 01.07.2020).

12. О государственном прогнозировании и программах социально - экономического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 20.07.1995 № 115-ФЗ / Консультант Плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru (дата обращения: 30.06.2020).

13. О стратегическом планировании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 28.06.2014 N 172-ФЗ / Консультант Плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru (дата обращения: 30.06.2020).

14. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 - 2020 годы» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 1.12.2015 г. № 1297 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

15. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 г. № 717 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

16. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 31.05.2019 г. № 696 / Консультант Плюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru (дата обращения: 06.07.2020).

17. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 года № 377 / Консультант Плюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru (дата обращения: 06.07.2020).

18. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 30.12.2017 г. № 1710 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

19. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1640 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

20. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

21. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 20.12.2017 г. № 1596 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

22. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 302 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

23. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Содействие занятости населения» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 298 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

24. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социальная поддержка граждан [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 296 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

25. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 316 / Гарант. – Режим доступа : http://base.garant.ru (дата обращения: 29.11.2020).

26. Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 2.08.2010 г. № 588 / Консультант Плюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru (дата обращения: 21.11.2022).

27. Прогноз долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс] : Распоряжением Правительства РФ от 06.10.2021 № 2816-р / Консультант Плюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru (дата обращения: 21.11.2022).

28. О Стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года [Электронный ресурс] : Закон Воронежской области от 20 декабря 2018 года № 168-ОЗ / Консультант Плюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru (дата обращения: 21.11.2022).

29. О стратегическом планировании в Воронежской области [Электронный ресурс] : Закон Воронежской области от 19 июня 2015 г. №114-ОЗ / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов – Режим доступа: https://docs.cntd.ru (дата обращения: 22.06.2022).

30. Об утверждении прогноза социально-экономического развития Воронежской области на долгосрочный период до 2030 года [Электронный

ресурс] : Постановление Правительства Воронежской области от 8 декабря 2016 г. №927 / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов – Режим доступа: https://docs.cntd.ru (дата обращения: 05.08.2022).

31. Об утверждении государственной программы Воронежской области «Развитие сельского хозяйства, производства пищевых продуктов и инфраструктуры агропродовольственного рынка» [Электронный ресурс] : Постановление правительства Воронежской области от 13 декабря 2013 г. № 1088. / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов – Режим доступа: https://docs.cntd.ru (дата обращения: 22.06.2022).

32. Абалкин Л.И. Избранные труды. В 4-х тт. Т. II. На пути к реформе. Хозяйственный механизм развитого социалистического общества. Новый тип экономического мышления. Перестройка: пути и проблемы / Л. И. Абалкин. – Москва: Экономика, 2000. – 912 с.

33. Авдеев Е. В. Принципы обоснования стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы // Проектный и инвестиционный менеджмент в постпандемический период: материалы II Национальной научно-практической конференции, Краснодар, 31 марта 2021 года. – Краснодар: ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ - филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2021. С. 14-23.

34. Авдеев Е. В. Состояние и тенденции развития человеческого капитала в аграрной сфере Российской Федерации // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2020. Т. 13. № 3(66). С. 146-159.

35. Авдеев Е. В. Сущность и особенности формирования человеческого капитала // International Agricultural Journal. 2020. Т. 63. № 1. С. 19.

36. Авдеев Е.В. Воспроизводство индивидуального человеческого капитала // Московский экономический журнал. 2020. № 5. С. 853-859.

37. Авдеев Е.В. Воспроизводство совокупного человеческого капитала // Московский экономический журнал. 2020. № 5. С. 860-864.

38. Авдеев Е.В. Диагностика развития человеческого капитала в АПК ЦЧР // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2023. Т. 16. № 1 (76). С. 201-212.

39. Авдеев Е.В. Информационные потоки в системе информационного обеспечения процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона // Финансовый вестник. 2023. № 1(60). С. 63-69.

40. Авдеев Е.В. Концептуальный подход к формированию условий расширенного воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы // International Agricultural Journal. 2019. Т. 62. № 4. С. 92-101.

41. Авдеев Е.В. Миграционные отношения России с зарубежными странами: структура международной миграции // Московский экономический журнал. 2019. № 8. С. 839-847.

42. Авдеев Е.В. Принципы стратегического планирования развития человеческого капитала аграрной сферы // Теория и практика инновационных технологий в АПК : материалы национальной научно-практической конференции, Воронеж, 18–29 марта 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2021. С. 7-10.

43. Авдеев Е.В., Терновых К.С. SNW-анализ как инструмент стратегического анализа человеческого капитала аграрной сферы региона // Современные проблемы АПК и их решение : Материалы V Национальной конференции, Майский, 14 октябр 2022 года. Том 1. – Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. С. 3-9.

44. Авдеев Е.В., Терновых К.С. Воспроизводство общественного человеческого капитала // Московский экономический журнал. 2020. № 5. С. 844-852.

45. Авдеев Е.В., Терновых К.С. Основные направления внутрироссийской миграции // Московский экономический журнал. 2019. № 6. С. 350-358.

46. Авдеев Е.В., Терновых К.С. Состояние и тенденции развития миграционных процессов в России // Московский экономический журнал. 2019. №1. С. 73.

47. Авдеев Е.В., Терновых К.С. Формирование стратегии развития человеческого капитала в аграрной сфере России // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2021. Т. 14. № 3(70). С. 105-111.

48. Авдеев, Е. В. Некоторые особенности формирования системы информационно-аналитического обеспечения процесса реализации стратегии развития человеческого капитала аграрной сферы региона // Финансовый вестник. 2023. № 1(60). С. 51-57.

49. Аверина И.С. Эволюция и классификация феномена «хозяйственный механизм» // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2012. № 2(21). С. 12-16.

50. Агибалов А.В. Аграрный потенциал развития сельских территорий Воронежской области // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2022. № 1(68). С. 199-208.

51. Агибалов А.В., Запорожцева Л.А., Ткачева Ю.В. Сценарный подход к разработке стратегии развития сельских территорий // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2019. Т. 12. № 3(62). С. 94-102.

52. Агибалов А.В., Запорожцева Л.А., Ткачева Ю.В. Формирование методики оценки качества устойчивости развития сельских территорий // International Agricultural Journal. 2020. Т. 63. № 1. – С. 6.

53. Агибалов А.В., Терновых К.С. Экономико-математическое моделирование как инструмент стратегического планирования развития сельских территорий // АПК: экономика, управление. 2022. № 7. С. 11-20.

54. Алтухов А. России необходима новая аграрная политика // Экономист. 2014. № 8. С. 28-40.

55. Амосов А. Система целей и программ по определению кризисных явлений и переходу к развитию // Экономист. 2016. С. 3-10.

56. Анамнестический метод [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://geography.su/demogr/ (дата обращения 05.07.2021 г.).

57. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами : учебник. пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. 10-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2010. 848 с.

58. Армстронг М., Тейлор Р. Практика управления человеческими ресурсами : учебник. 14-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 1040 с.

59. Атаева А. Г. Информационное и методическое обеспечение разработки региональных стратегий // Ars Administrandi (Искусство управления). 2019.Том 11. № 4. С. 589-613.

60. Багриновский К.А., Розин Б.Б. Опыт моделирования и программирования планово-экономических задач: учебное пособие / Новосибирск: НГУ, 1965. – 306 с.

61. Балабанова А.В. Управление экономическим ростом: модели и стратегии: учебник / Москва: Российская Академия предпринимательства, 2004. 240 с.

62. Банникова Н.В., Кусакина О.Н. Формирование человеческого капитала в условиях цифровизации агробизнеса // Стратегические приоритеты развития экономики региона в условиях цифровой трансформации: материалы Национальной научно-практической конференции, Элиста, 21–22 ноября 2019 года. – Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, 2019. С. 25-27.

63. Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории: книга / – Москва : ГУ ВШЭ, 2003. 672 с.

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

65. Белкина Е.Н., Зайцева М.В., Абрамян Р.Т. Проблемы развития и самореализации человеческого капитала сельских территорий // Московский экономический журнал. 2018. № 5-3. С. 24.

66. Бершицкий Ю.И., Драмарецкая Л.В. Научно-методические аспекты диагностики состояния и эффективности использования человеческого капитала в сельском хозяйстве // Экономика и предпринимательство. 2021. № 12 (137). С. 251-254.

67. Бершицкий Ю.И., Драмарецкая Л.В. Роль и место человеческого капитала в системе производства сельскохозяйственной продукции // Экономика и предпринимательство. 2020. № 5(118). С. 209-212.

68. Бершицкий Ю.И., Драмарецкая Л.В. Состояние и динамика изменения трудовых ресурсов сельского хозяйства Краснодарского края // Развитие сельскохозяйственных территорий как фактор совершенствования продовольственного обеспечения России : Материалы национальной научно-практической конференции, Краснодар, 07 июля 2022 года. – Краснодар: ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2022. С. 37-43.

69. Бершицкий Ю.И., Драмарецкая Л.В. Формирование и управление человеческим капиталом в системе производства сельскохозяйственной продукции // Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения : Сборник тезисов по материалам III Национальной конференции, Краснодар, 27–28 марта 2019 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2019. С. 150.

70. Бир С. Мозг фирмы. [Электронный ресурс] / С. Бир. - Режим доступа: https://pqm-online.com/assets/files/lib/books/bir2.pdf (дата обращения: 22.11.2022).

71. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе: книга / пер. с анг. – 4-е изд. – Москва : Дело Лтд, 1994. 720 с.

72. Богданов А. А. Тектология: всеобщая организационная наука: учебник / Москва : Экономика, 1989. 302 с.

73. Богомолов С.А. Дискретные методы управления непрерывными экономическими процессами [Электронный ресурс] / С.А. Богомолов. - Режим

доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/diskretnye-modeli-upravleniya-nepreryvnymi-ekonomicheskimi-protsessami/viewer (дата обращения: 21.11.2022).

74. Бронникова Е.М., Дымова С.С. Методика SNW-анализа как компонент SWOT-анализа деятельности организации // Бизнес и дизайн ревю. 2020. № 2(18). С. 2.

75. Бутко Г.П., Сапарова О.Н. Зарубежный опыт оценки роли человеческого капитала в агропромышленном комплексе // Экономика сельского хозяйства России. 2021. № 11. С. 109-113.

76. Бутко Г.П., Сапарова О.Н. Оценка структуры мотивации труда на предприятиях агропромышленного комплекса // Экономика сельского хозяйства России. 2020. № 8. С. 73-78.

77. Бутко Г.П., Сапарова О.Н., Старыгина Н.Ф. Методические аспекты оценки человеческого капитала в АПК // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 10. С. 56-61.

78. Бухтояров Н.И. Развитие организационно-экономического механизма регулирования земельных отношений в аграрной сфере : дис. … д-ра. экон. наук : 08.00.05 / Орел, 2020. 367 с.

79. Бухтояров Н.И. Развитие системы информационного обеспечения управления землями сельскохозяйственного назначения // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2018. – № 3(58).

80. Величина прожиточного минимума на душу населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/3921257/ (дата обращения: 30.08.2020)

81. Вечканов Г. Актуальные проблемы российской миграции // Экономист. 2013. № 5. С. 35-50.

82. Взаимоотношения организации и среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.refmanagement.ru/ritem-3933-10.html (дата обращения 14.07.2021).

83. Винничек Л.Б., Шумилкина Е.А. Организационно-экономический механизм: теория вопроса // Проблемы и перспективы развития

агропромышленного производства. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2018. С. 43-58.

84. Виханский О.С. Стратегическое управление: учебник / Москва : Гардарики, 2003. 433 с.

85. Власова Т.А., Целютина Т.В., Авилова Ж.Н. Аналитика и прогнозирование в управлении человеческими ресурсами / Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2022. 123 с.

86. Володина Е.С. Реализация кадровой политики в организации в условиях пандемии // Актуальные вопросы управления персоналом : сборник научных статей III национальной научно-практической конференции, Москва, 14-15 декабря 2021 года. Том Часть 2. – Москва: ООО «ЭДЕЛЬВЕЙС», 2021. С. 107-115.

87. Воронежский статистический ежегодник. 2015: Стат. сб. / Воронежстат. – Воронеж, 2015. – 312 с.

88. Воронежский статистический ежегодник. 2016: Стат. сб. / Воронежстат. – Воронеж, 2016. – 320 с.

89. Воронежский статистический ежегодник. 2017: Стат. сб. / Воронежстат. – Воронеж, 2017. – 320 с.

90. Воронежский статистический ежегодник. 2018: Стат. сб. / Воронежстат. – Воронеж, 2018. – 336 с.

91. Воронежский статистический ежегодник. 2019: Стат. сб. / Воронежстат. – Воронеж, 2019. – 340 с.

92. Воронежский статистический ежегодник. 2020: Стат. сб. / Воронежстат. – Воронеж, 2020. – 336 с.

93. Воронежский статистический ежегодник. 2021: Стат. сб. / Воронежстат. – Воронеж, 2021. – 312 с.

94. Воронов Д. С. Динамический подход к оценке конкурентоспособности предприятий // Маркетинг в России и за рубежом. 2014. № 5. С. 92-102.

95. Гиневец Е. В. Предпосылки создания человеческого капитала // Национальная экономическая система России: состояние и перспективы : матер. науч. конф. Москва, РАГС, 14 апреля 2009 г. Лебедевские чтения ; под общ. ред. А.Н. Фоломьева. – Москва: Изд-во РАГС, 2009. С. 300-305.

96. Глущенко А.Н. О сущности и содержании информационно-аналитического обеспечения в органах внутренних дел // Молодой ученый. 2019. № 34 (272). С. 151-152. URL: https://moluch.ru/archive/272/62155/ (дата обращения: 27.11.2022).

97. Головина С.Г., Абилова Е.В., Смирнова Л.Н. Формирование человеческого капитала сельскохозяйственных кооперативов: опыт Канады // Научное обозрение: теория и практика. 2021. Т. 11. № 3(83). С. 838-850.

98. Головина С.Г., Миколайчик И.Н., Смирнова Л.Н. Доходы и расходы населения как условие развития человеческого капитала сельских территорий // Научное обозрение: теория и практика. 2020. Т. 10. № 2(70). С. 307-321.

99. Головина С.Г., Миколайчик И.Н., Смирнова Л.Н. Образование как элемент человеческого капитала и условие успешного регионального развития // Вестник Курганской ГСХА. 2020. № 2(34). С. 4-15.

100. Головина С.Г., Миколайчик И.Н., Смирнова Л.Н. Социально-экономические условия развития человеческого капитала сельских территорий // Аграрный вестник Урала. 2020. № 8(199). С. 65-79.

101. Головина С.Г., Миколайчик И.Н., Смирнова Л.Н. Теория человеческого капитала: от ретроспективного анализа к хозяйственной практике // Вестник НГИЭИ. 2021. № 7(122). С. 111-121.

102. Головина С.Г., Миколайчик И.Н., Смирнова Л.Н. Человеческий капитал сельских территорий: демографические аспекты // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 8. С. 72-78.

103. Голощапова Т.В. Сущность и содержание организационно-экономического механизма функционирования предприятия // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика», 2006. С. 66-72.

104. Грант Р. Современный стратегический анализ : учебник. 9-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2020. – 672 с.

105. Громов Е.И. Стратегическое планирование устойчивого развития сельских территорий : дис. … д-ра экон. наук : 08.00.05 / Е.И. Громов. – Ставрополь, 2018. 371 с.

106. Гуляев Г.Ю. Эволюция теории конкуренции // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2014. № 28. С. 317-321

107. Гусев А.Ю., Меделяева З.П., Сычева Т.А. Агропромышленный комплекс в системе внешнеэкономической деятельности региона // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2018. № 4(59). С. 175-181.

108. Демографический ежегодник по Воронежской области. Стат. сборник / Воронежстат – Воронеж, 2006. 48 с.

109. Демографический ежегодник по Воронежской области. Стат. сборник / Воронежстат – Воронеж, 2009. 72 с.

110. Демографический ежегодник по Воронежской области. Стат. сборник / Воронежстат – Воронеж, 2014. 91 с.

111. Демографический ежегодник по Воронежской области. Стат. сборник / Воронежстат – Воронеж, 2018. 89 с.

112. Демографический ежегодник по Воронежской области. Стат. сборник / Воронежстат – Воронеж, 2020. 64 с.

113. Демографический ежегодник России. 2002: Стат. сб. / Госкомстат России. – Москва, 2002. 397 с.

114. Демографический ежегодник России. 2005: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2005. 595 с.

115. Демографический ежегодник России. 2009: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2009. 557 с.

116. Демографический ежегодник России. 2012: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2012. 535 с.

117. Демографический ежегодник России. 2014: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2014. 264 с.

118. Демографический ежегодник России. 2015: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2015. 263 с.

119. Демографический ежегодник России. 2015: Стат. сб./ Росстат. – Москва, 2015. 263 с.

120. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2017. 265 с.

121. Демографический ежегодник России. 2019: Стат.сб./ Росстат. – Москва, 2019. 252 с.

122. Демографический ежегодник России. 2021: Стат.сб./Росстат.- Москва, 2021. 167 с.

123. Добрунова А. И. Формирование и развитие системы жизнеобеспечения населения на сельских территориях : дис. … д-ра экон. наук : 08.00.05 / А. И. Добрунова. – Воронеж, 2021. 390 с.

124. Добрынин А.И., Дятлов С.А., Конов В.А. Производительные силы человека: структура и формы проявления : монография. – Санкт-Петербург : Изд-во СПУЭФ, 1992. 163 с.

125. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика : учебник / П. Дойль ; пер. с англ. Т. Карасевич и др. – Санкт-Петербург : Питер, 1999. 559 с.

126. Долбик-Воробей Т.А., Воробьева О.Д. Статистика населения и демография + еПриложение: тесты : учебник / Москва : КНОРУС, 2018. 314 с.

127. Дорофеев А.Ф. Развитие человеческого капитала в аграрном секторе России : дис. … д-ра. экон. наук : 08.00.05 / А.Ф. Дорофеев. – Белгород, 2018. 401 с.

128. Дорофеев А.Ф. Стратегия инновационного развития человеческого капитала аграрного сектора России в условиях экономических и политических санкций : монография / Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2017. 307 с.

129. Драмарецкая Л. В. Систематизация основных методик измерения и оценки человеческого капитала // Инструменты и механизмы формирования

конкурентоспособности и устойчивости экономических систем : материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 01 июля 2022 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2022. С. 61-69.

130. Драмарецкая Л. В. Человеческий капитал сельских территорий Краснодарского края: проблемы и перспективы развития // Экономика и предпринимательство. 2021. № 12(137). С. 377-381.

131. Драмарецкая Л.В. Обзор основных подходов к определению человеческого капитала // Экономика: теория и практика. 2020. № 4(60). С. 92-97.

132. Евенко Л.И. Организационные структуры управления промышленными корпорациями США / Москва: Наука, 1983. 352 с.

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

134. Зайцева М.В., Белкина Е.Н. Человеческий капитал в системе факторов развития аграрного сектора // Экономика и предпринимательство. 2020. № 5 (118). С. 357-361.

135. Закономерности и принципы кибернетики как теоретико-методологическая основа формирования управленческих команд [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://rrsociology.ru/journal/article/215/ (дата обращения: 26 ноября 2022 г.).

136. Закшевская Е.В. Функциональные аспекты регионального управления аграрным сектором экономики // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2021. № 10(79). С. 107-115.

137. Закшевская Е.В., Тютюников А.А., Закшевская Т.В. Теоретические и практические аспекты государственного регулирования агропродовольственного рынка // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2015. № 4-2(47). С. 161-168.

138. Закшевский В.Г., Гаврилова З.В. Оценка условий развития человеческого капитала на сельских территориях южного макрорегиона // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2021. № 9(78). С. 43-48.

139. Закшевский В.Г., Меренкова И.Н. Моделирование воспроизводства сельского человеческого капитала с учетом инвестиционного подхода // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2019. № 7(52). С. 21-27.

140. Закшевский В.Г., Меренкова И.Н. Социально-экономические условия формирования человеческого капитала сельских территорий // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2019. № 4(49). С. 2-8.

141. Закшевский В.Г., Новикова И.Н. Измерение и мониторинг человеческого капитала сельских территорий // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2021. № 7(76). С. 128-137.

142. Закшевский В.Г., Новикова И.Н. Оценка соответствия сельского человеческого капитала условиям его развития // Научное обозрение: теория и практика. 2021. Т. 11. № 5(85). С. 1333-1344.

143. Запорожцева Л.А., Ткачева Ю.В. Экономическая безопасность предприятий продовольственной сферы в условиях цифровизации: оценка и обеспечение // Инновационное развитие экономики. 2019. № 5-3(53). С. 92-100.

144. Запорожцева Л.А., Шишкина Л.А., Толстолуцкий Р.О. К вопросу о формировании мониторинга устойчивого развития сельских территорий // Современная экономика: проблемы и решения. 2020. № 4(124). С. 141-153.

145. Земцов С., Баринова В. Смена парадигмы региональной инновационной политики в России: от выравнивания к умной специализации // Вопросы экономики. 2016. № 10. С. 65-81.

146. Ивантер В.В. Перспективы экономического развития России // Проблемы прогнозирования. 2018. №3. С. 3-6.

147. Иконникова И. Информационное обеспечение стратегии логистического хозяйствования промышленных структур // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2011. № 1. С. 84-87.

148. Ильин А. И. Планирование на предприятии : учебник / Минск : Новое издание, 2001. 2-е изд., перераб. 625 с.

149. Казарян М.А. Концептуальные основы воспроизводства человеческого капитала в предпринимательской экономике : автореф. дис. … д-ра экон. наук : 08.00.01 / М. А. Казарян. – Москва, 2009. 54с.

150. Каменева К.П. Система управления человеческим капиталом в аграрном секторе экономики : дис. … канд. экон. наук : 08.00.05 / К.П. Каменева. – Орел, 2011. 198 с.

151. Канке В.А. Методология научного познания : учебное пособие / Москва : РИПОЛ классик ; Изд-во «Омега-Л», 2017. 255 с.

152. Капелюшников Р.И. Сколько стоит человеческий капитал России? / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва : Изд. Дом Высшей школы экономики, 2012. – 76 с.

153. Карпенко Е.З. Принципы формирования человеческого капитала в условиях становления инновационной экономики // Региональные проблемы преобразования экономики. 2015. № 9. С. 91-94.

154. Китаев Ю. А. Стратегия развития молочного скотоводства в ЦЧР : дис. … д-ра экон. наук : 08.00.05 / Ю.А. Китаев. – Воронеж, 2021. 382 с.

155. Ковалева О. И. Человеческий капитал здоровья в жизни индивида и развития общества // Вестник Ставропольского гос. ун-та. 2009. № 5. С. 58-64.

156. Корецкий П.Б., Улезько А.В. Направления информатизации снабженческо-сбытовой деятельности в сельском хозяйстве // Экономика сельского хозяйства России. 2017. № 5. С. 24-30.

157. Корчагин Ю.А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации? : монография / Воронеж : ЦИРЭ, 2005. 252 с.

158. Косовских Н.А., Трифонов Ю.В. Функциональная модель организационно-экономического механизма управления региональной инвестиционной деятельностью // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2008. № 3. С. 183-185.

159. Костюк В.Н. Понятие сложности и нестационарности экономических систем. [Электронный ресурс] / В.Н. Костюк. - Режим доступа: http://www.isa.ru/proceedings/images/documents/2018-68-3/27-35.pdf (дата обращения: 26.11.2022).

160. Котова Т.Н., Хачатурян Р.Е. Методы прогнозной экстраполяции в техническом сервисе // Достижения вузовской науки. 2014. № 8. С. 242-249.

161. Кошкин Л.И., Соловьев М.М. Методологические аспекты программно-целевого управления в условиях рыночных преобразований в России // Менеджмент в России и за рубежом. 2012. №6. С. 30-41

162. Краснопояс Ю.Н. Организация отраслевого и межотраслевого управления сельскохозяйственным производством: автореферат / Москва, 1979. 31 с.

163. Крутько В.Н., Смирнова Т.М. Человеческий капитал: проблема и ресурс инновационного развития России / Москва: Цифровичок, 2012. 212 с.

164. Кузнецова И. Г. Ограничения адаптации цифровых технологий через экзистенцию человеческого капитала и реального производства в сельском хозяйстве // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 3(338). С. 59-69.

165. Кузнецова И.Г. Методологический подход оценки человеческого капитала в сельском хозяйстве // Экономические и гуманитарные науки. 2019. № 1(324). С. 61-70.

166. Кузнецова И.Г. Новейший передел производительности сельскохозяйственного производства как результат внедрения цифровых технологий при использовании человеческого капитала // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 9(344). С. 70-76.

167. Кузнецова И.Г. Совершенствование методики экспресс-анализа социально-экономического положения сельских территорий при разработке государственной программы по формированию и развитию человеческого капитала // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 1(336). С. 102-111.

168. Кузнецова И.Г., Петухова М.С., Шелковников С.А. Эконометрический анализ влияния человеческого капитала на экономическую эффективность

сельскохозяйственного производства // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2020. № 1(58). С. 23-28.

169. Кузнецова И.Г., Ударцев А.Г. Структуры компонентов воспроизводства человеческого капитала: практический аспект // Финансовая экономика. 2022. № 10. С. 136-140.

170. Кузнецова И.Г., Черненко Д.А. Система факторов формирования и развития человеческого капитала в сельском хозяйстве в условиях // Экономические и гуманитарные науки. 2019. № 9(332). С. 53-63.

171. Кузнецова И.Г., Шелковников С.А., Молявко А.В. Влияние цифровизации на формирование человеческого капитала в сельском хозяйстве // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2019. № 1(46). С. 97-101.

172. Кузнецова И.Г., Шелковников С.А., Стадник А.Т. Человеческий капитал как приоритетное направление развития аграрной сферы в эпоху цифровизации / Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2021. 175 с.

173. Курносов А. П. Вычислительная техника и математическое программирование : учебник для вузов / Москва : Финансы и статистика, 1991. 342 с.

174. Курносов А. П., Камалян А.К., Назаренко К.Н. Страхование производственных рисков в сельском хозяйстве / Воронеж : ВГАУ, 2002. 155 с.

175. Курносов А.П., Звягин Н.А. Моделирование производственной структуры агропромышленного комплекса / Воронеж : ВСХИ, 1998. 160 с.

176. Курносова Н.С. Информационное обеспечение управления аграрным производством: сущность и особенности формирования // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 69. – С. 36-42.

177. Курносова Н.С., Курносов А.П. Стратегия формирования и развития системы информационного обеспечения управления аграрным производством : монография / Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. 166 с

178. Кусакина О.Н., Банникова Н.В. Цифровая трансформация сельского хозяйства и проблемы формирования человеческого капитала // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2019. № 12. С. 71-73.

179. Кусакина О.Н., Соколов С.В. Влияние безработицы на развитие человеческого капитала // Институционально-факторные особенности и тенденции развития экономики в условиях цифровизации. – Ставрополь : Издательство "АГРУС", 2020. С. 142-155.

180. Кусакина О.Н., Соколов С.В. Доход как источник развития человеческого капитала сельских территорий // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 2, № 10 (106). С. 58-63.

181. Кусакина О.Н., Соколов С.В. Организационно-экономический механизм управления развитием человеческого капитала в аграрном секторе // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 44(6). С. 151-155.

182. Кусакина О.Н., Токарева Г.В., Соколов С.В. Развитие человеческого капитала сельских территорий на основе совершенствования системы жизнеобеспечения // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. 2020. № 4(56). С. 98-103.

183. Кушлин В.И. Государственное регулирование экономики: учебник / 3-е. изд., перераб. и доп. – Москва: Экономика, 2016. 495 с.

184. Лаврикова, Н.И., Третьякова Л.А., Азарова Н.А. Теоретико-методологические аспекты устойчивого развития инновационных социально-экономических систем на основе дифференцированного учета человеческого капитала // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2021. № 4. С. 21-28.

185. Лажаунинкас Ю.В., Кармазин В.Ю. Построение и анализ среднесрочных прогнозов на основе экстраполяции линейным трендом // Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК : Материалы V Международной научно-практической конференции, Саратов, 16

апреля 2021 года / Под редакцией С. И. Ткачева. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью «ЦеСАин», 2021. С. 158-162.

186. Линия тренда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kuchertatyana.files.wordpress.com/2018/02/d0bbd0b0d0b1-e284962-d182d0b5d0bed180d0b8d18fd0bbd0b8d0bdd0b8d18f-d182d180d0b5d0bdd0b4d0b0.pdf (дата обращения: 05.04.2022).

187. Лошкарева Ю.И., Быстрова А.Н. Библиографическое исследование сущности интеллектуального капитала и его роли в современном обществе // Молодой ученый. 2014. № 13. С. 151-154.

188. Луценко Е.В. Количественный автоматизированный SWOT- и PEST-анализ средствами АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос-Х++ // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 101. С. 1367-1409.

189. Луценко Е.В., Лойко В.И. Системно-когнитивные основы автоматизации инвестиционного управления региональным агропромышленным комплексом с применением интеллектуальных технологий // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2011. №72. С. 117- 131.

190. Лытнева Н.А., Парушина Н.В. Развитие методического инструментария в управлении оценкой эффективности персонала // Вестник ОрелГИЭТ. 2015. № 2 (32). С. 101-106.

191. Любанова Т.П., Мясоедова Л.В., Олейникова Ю.А. Стратегическое планирование на предприятии : учеб. пособие / Москва : ПРИОР, 2007. 272 с.

192. Ляско В.И. Стратегическое планирование развития предприятия : учебное пособие / Москва : Экзамен, 2005. 288 с.

193. Майсак О.С. SWOT-анализ: объект, факторы, стратегии. Проблема поиска связей между факторами // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2013. № 1 (21). С. 151-157.

194. Макаревич Л.О., Улезько А.В. Информационное обеспечение управления сбалансированным развитием регионального агропродовольственного

комплекса // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2021. Т. 14. № 1(68). С. 79-89.

195. Макроэкономическая оценка влияния человеческого капитала сельскохозяйственной отрасли на экономический рост в постиндустриальной экономике / С. А. Шелковников, Е. В. Шаравина, И. Г. Кузнецова, М. С. Петухова // 2020. Т. 26, № 2. С. 114-122.

196. Мамукадзе И.Э. SWOT-анализ сферы здравоохранения Воронежской области // Перспективы развития науки в современном мире : сборник статей по материалам XI международной научно-практической конференции. В 2 частях, Уфа, 19 октября 2018 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью Дендра, 2018. С. 118-124.

197. Маркова А.Л. Стратегическое планирование развития сельских территорий // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2014. № 1-2 (40-41). С. 266-272.

198. Маршалл А. Принципы экономической науки : в 3 т. Т. 1 / пер. с англ. – Москва : Прогресс, 1993. 350 с.

199. Маршова Т.Н. Принципы формирования статистических данных для анализа и прогноза социально-экономического развития // Экономические и социально-гуманитарные исследования : сб. статей. – Москва : МИЭТ, 2017. С. 25–36.

200. Медведева Н.А., Прока Н.И. Сценарии развития человеческого капитала в сельском хозяйстве // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2019. Т. 12. № 2(61). С. 196-207.

201. Мельников А.Б., Овченкова Г.С. Международный опыт государственных систем стратегического планирования // Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов : Сборник тезисов по материалам IV Международной конференции, Краснодар, 13–14 ноября 2019 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2019. С. 133.

202. Меренкова И.Н. Диверсификация сельских территорий как инструмент развития человеческого капитала // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2019. №3 (62). С. 124-130.

203. Меренкова И.Н. К вопросу измерения сельского человеческого капитала // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2021. № 2(30). С. 201-208.

204. Меренкова И.Н. Социальные приоритеты развития сельских территорий и человеческого капитала // Островские чтения. 2019. № 1. С. 327-330.

205. Меренкова И.Н., В.Н. Перцев Формирование стратегии жизнеобеспечения населения как инструмент управления качеством жизни на территории // Стратегическое планирование развития территорий. Опыт. Современные тенденции. Перспективы : материалы международного практического форума, 24 апреля 2014 г. – Елец : ЕГУ им. И. А. Бунина, 2014. С. 115-122.

206. Меренкова И.Н., Гаврилова З.В. Особенности проведения мониторинга человеческого капитала на сельских территориях // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2022. № 3(35). С. 202-208.

207. Меренкова И.Н., Пархомов Е.А. Развитие человеческого капитала сельских территорий в условиях реформирования образования // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2019. Т. 16. № 10. С. 56-59.

208. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента : учебное пособие / Москва: «Дело ЛТД», 1995. 704 с.

209. Метод передвижек – демографическое прогнозирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sociologyzone.ru/sogos-542-1.html (дата обращения 26.08.2014).

210. Методический инструментарий коэффициентного анализа эффективности собственного капитала организации / Н.А. Лытнева, В.Б. Малицкая, К.С. Терновых, М.Б. Чиркова // Вестник ОрелГИЭТ. 2021. № 2(56). С. 57-63.

211. Методы демографического прогнозирования и прогнозы численности населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studme.org/213885/matematika_himiya_fizik/metody_demograficheskogo_prognozirovaniya_prognozy_chislennosti_naseleniya (дата обращения 05.07.2021).

212. Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Закономерности распределения человеческого капитала в регионах России // Экономика труда. 2021. Т. 8. № 7. С. 683-700.

213. Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Модели управления человеческим капиталом на основе межрегионального баланса // Экономика труда. 2022. Т. 9. № 6. С. 1057-1068.

214. Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Модель межрегионального баланса человеческого капитала в Российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика. 2022. Т. 20. № 6(501). С. 1078-1098.

215. Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Оценка сбалансированности человеческого капитала в Российской Федерации // Экономика труда. 2022. Т. 9. № 7. С. 1115-1132.

216. Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Подходы к разработке моделей управления человеческим капиталом России на основе методики межрегионального баланса // Экономика труда. 2022. Т. 9. № 4. С. 795-810.

217. Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Региональная политика и подходы к управлению процессами накопления человеческого капитала в России // Региональная экономика: теория и практика. 2022. Т. 20. № 4(499). С. 678-695.

218. Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Система индикаторов оценки стоимости человеческого капитала под воздействием межрегиональных миграционных процессов // Региональная экономика: теория и практика. 2021. Т. 19. № 3(486). С. 539-562.

219. Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Человеческий капитал как междисциплинарная категория: структурированный обзор исследований // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2021. № 55. С. 27-53.

220. Минаков И. А. Экономика предприятий АПК : Учебник / 2-е изд., перераб. и доп.. – Мичуринск : Мичуринский государственный аграрный университет, 2019. 275 с.

221. Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Д. Школы стратегий: учебное пособие / Пер. с англ. Д. Раевская, Л. Царук под общ. ред. Ю. Каптуревского. – Санкт-Петербург. : Питер, 2000. 330 с.

222. Модель анализа пяти конкурентных сил Майкла Портера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://powerbranding.ru/biznes-analiz/porter-model/ (дата обращения: 09.06.2021).

223. Мочерный С.В., Домишний М.И., Черняк В.К. Противоречия социалистической собственности и перестройка хозяйственного механизма: учебное пособие / под ред. С. В. Мочерного. - Львов: Свит, 1991. 240 с.

224. Неизвестный С. Проектный менеджмент: человекоориентированный подход // Проблемы теории и практики управления. 2012. № 3. С. 95-102.

225. Ожегов С.И. Словарь русского языка / под ред. Чл.-корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой. – 18-е изд., стереотип. – Москва: Рус. Яз., 1986. 797 с.

226. Оптимизация пространственного распределения инвестиций в человеческий капитал в регионах Северо- Кавказского федерального округа / Бережная О.В., Бережная Е.В., Глаз В.Н. [и др.] // Экономические системы. 2021. – Т. 14, № 2. С. 109-116.

227. Осипов Ю.М. Основы теории хозяйственного механизма / Москва: Изд-во МГУ, 1994. 368 с.

228. Осипов Ю.М. Экономический механизм // Философия хозяйства. – 2006. № 4. С. 118-222.

229. Основные направления социально-экономического развития в 2020-2024 гг. и на период до 2035 г / Порфирьев Б.Н. [и др.] // Проблемы прогнозирования. 2020. № 3(180). С. 3-15.

230. Основные направления социально-экономического развития в 2020-2024 гг. и на период до 2035 г / Порфирьев Б.Н., Широв А.А., Узяков М.Н. [и др.] // Проблемы прогнозирования. 2020. № 3(180). С. 3-15.

231. Основы демографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/xl67t29ycm/direct/69628575.pdf (дата обращения: 30.08.2020).

232. Петти В. Экономические и статистические работы / пер. с англ., предисл. М. Смит. Т. I, II. - Москва : Соцэкгиз, 1940. 324 с.

233. Планирование на предприятии АПК: учебник / под ред. К.С. Терновых. – Москва : КолосС, 2006. 333 с.

234. Полтарыхин А.Л., Головина С.Г. Развития человеческого капитала сельских территорий: проблемы и решения, // Экономические и гуманитарные науки. 2021. № 11(358). С. 106-112.

235. Полтарыхин А.Л., Шелковников С.А., Журавлев П.В. Проблемы использования человеческого капитала в сельских территориях, // Экономика и предпринимательство. 2021. № 9(134). С. 483-487.

236. Портер М. Конкуренция / Обновленное и расширенное изд. – Москва [и др.] : Вильямс, 2010. 591 с.

237. Посевные площади, валовые сборы сельскохозяйственных культур со всех земель за 2020 год Стат.бюл./ Воронежстат. - Воронеж, 2021. 76 с.

238. Практикум по статистике населения и демографии: учебное пособие / О.Д. Воробьева [и др.] ; под ред. О. Д. Воробьевой. // Москва : Финансы и статистика, 2011. 270 с.

239. Пример SNW-анализа предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://finzz.ru/snw-analiz-tablica-kak-delat.html (дата обращения: 01.06.2021).

240. Проблемные аспекты и направления совершенствования реализации программ социально-экономического развития и использования человеческого капитала регионов СКФО / Таран О.Л., Бережная О.В., Глаз Ю.А. [и др.] // Экономические системы. 2022. Т. 15. № 1. С. 60-69.

241. Производство продукции животноводства по категориям хозяйств Воронежской области в 2020 году Стат.бюл./ Воронежстат. – Воронеж, 2021. 27 с.

242. Прока Н.И. Инвестиции в развитии человеческого капитала АПК // Вестник аграрной науки. 2021. № 3(90). С. 146-152.

243. Прока Н.И. Компетентностный подход к развитию кадрового потенциала // Вестник аграрной науки. 2021. № 6(93). С. 125-130.

244. Прока Н.И. Современная роль качества трудовой жизни в аграрном секторе экономики // Вестник аграрной науки. 2021. № 5(92). С. 140-147.

245. Прока Н.И. Эффективность кадровой политики аграрного сектора и направления ее развития // Вестник аграрной науки. 2019. № 4(79). С. 115-121.

246. Прока Н.И. Эффективность политики оплаты труда в организациях АПК // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2018. Т. 4(70). № 3. С. 152-158.

247. Райзберг Б. Об оценке эффективности государственных программ // Экономист. 2011. №7. С. 19-28.

248. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь / Москва: ИНФРА-М, 2006. 468с.

249. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. - Москва, 2019. 1204 с.

250. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Стат. сб. / Росстат. - Москва, 2020. 1242 с.

251. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021: Стат. сб. / Росстат. - Москва, 2021. 1112 с.

252. Рейтинг стран мира по индексу уровня образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gtmarket.ru/ratings/ education-index (дата обращения: 15.04.2021).

253. Рейтинг стран мира по индексу человеческого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gtmarket.ru/ratings/ human-development-index (дата обращения: 15.04.202).

254. Российский статистический ежегодник. 2003: Стат.сб./ Госкомстат России. – Москва, 2003. 705 с.

255. Российский статистический ежегодник. 2004: Стат.сб./ Росстат. – Москва, 2004. 725 с.

256. Российский статистический ежегодник. 2008: Стат.сб./ Росстат. – Москва, 2008. 847 с.

257. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб./ Росстат. – Москва, 2010. 813 с.

258. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат.сб./ Росстат. – Москва, 2011. 795 с.

259. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат.сб./ Росстат. – Москва, 2012. 786 с.

260. Российский статистический ежегодник. 2014: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2014. 693 с.

261. Российский статистический ежегодник. 2015: Стат.сб./ Росстат. – Москва, 2015. 728 с.

262. Российский статистический ежегодник. 2016: Стат.сб./ Росстат. – Москва, 2016. 725 с.

263. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат. сб./ Росстат. – Москва, 2017. 686 с.

264. Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./ Росстат. – Москва, 2018. 694 с.

265. Российский статистический ежегодник. 2019: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2019. 708 с.

266. Рудакова Т.А., Черкасова Ю.В. Методы и инструменты стратегического управления организацией: риски и угрозы как составляющие экономической безопасности предприятия // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2019. № 10. С. 51-60.

267. Рязанцева Н.А. Формирование информационного обеспечения анализа развития экономики регионов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2019. № 1. С. 43-49.

268. Саенко И. И., Баранова А.Ю. Стратегическое управление человеческими ресурсами в организации // Вектор экономики. 2020. № 11(53). С. 12.

269. Саенко И.И., Никоненко А.Я., Судаков Н.С. Инновации в практике управления человеческими ресурсами // Актуальные вопросы современной экономики. 2020. № 10. С. 363-366.

270. Сазонова Е.А., Борисова В.Л., Крамлих О.Ю. Индекс человеческого развития в России и за рубежом // Стратегирование регионального развития в новых экономических реалиях : материалы Всероссийского экономического онлайн-форума с международным участием, приуроченного к празднованию 55-летия Липецкого филиала Финуниверситета, Липецк, 16-17 декабря 2020 года / Под общей редакцией О.Ю. Смысловой. – Тамбов: Издательский дом «Державинский», 2021. С. 212-218.

271. Святодух Е.А. Воспроизводство человеческого капитала: методология исследования и российские реалии // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2007. Вып. 44. С. 228-232.

272. Сельское хозяйство в России. 2019: Стат.сб./Росстат – Москва, 2019. 91 с.

273. Сельское хозяйство в России. 2021: Стат.сб./Росстат – Москва, 2021. 100 с.

274. Сельское хозяйство Воронежской области: Стат. сбор./ Воронежстат. – Воронеж, 2007. 87 с.

275. Сельское хозяйство Воронежской области: Стат. сбор./ Воронежстат. – Воронеж, 2010. 86 с.

276. Сельское хозяйство Воронежской области: Стат. сбор./ Воронежстат. – Воронеж, 2013. 82 с.

277. Сельское хозяйство Воронежской области: Стат. сбор./ Воронежстат. – Воронеж, 2016. 82 с.

278. Сельское хозяйство Воронежской области: Стат. сбор./ Воронежстат. – Воронеж, 2019. 78 с.

279. Сельское хозяйство Воронежской области: Стат. сбор./ Воронежстат. – Воронеж, 2021. 76 с.

280. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2015: Стат.сб./Росстат - Москва, 2015. 201 с.

281. Симкин Д.Г. Некоторые особенности развития организационно-экономического механизма управления регионом // Вестник ОГУ. 2009. № 8 (102). С. 88-92.

282. Система ведения агропромышленного производства Воронежской области на 1996-2000 годы. / Воронеж : Центрально-Черноземное книжное изд-во, 1996. 295 с.

283. Скоблякова И.В. Циклы воспроизводства человеческого капитала : монография / Москва : Изд-во «Машиностроение-1», 2006. 196 с.

284. Словарь Лопатникова [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://lopatnikov.pro/slovar/n/nepreryvnaya-sistema (дата обращения: 26.11.2022).

285. Смирнов В.В. Анализ динамики индекса человеческого капитала в России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2021. Т. 17. № 5(398). С. 865-891.

286. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / Москва : Соцэкгиз, 1962. 684 с.

287. Совершенствование региональной политики развития человеческого капитала / В. И. Бережной, О. Л. Таран, О. В. Бережная [и др.] // Экономические системы. 2022. Т. 15. № 1. С. 52-59.

288. Соколов В.Д. Основы организационного проектирования: предпринимательский подход: учебное пособие / СПб.: УЭФ, 1993. 124 с.

289. Социокультурные проблемы истории регионов / материалы международной науч.-практ. конф. 13–14 марта 2012 г., станица Кущевская ; под ред. Н.Б. Акоевой ; Северо-Кубанский гуманитарно-технологический институт. – Станица Кущевская : Издательский центр СК ГТИ, 2012. 160 с.

290. Статические модели и системы [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://scibook.net/logistika_1225/staticheskie-sistemyi-modeli-41304.html (дата обращения: 26.11.2022).

291. Стратегический менеджмент / ред. И. А. Куянцев. 88 Москва : Студенческая наука, 2012. Часть 2. 1472 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226917 (дата обращения: 02.05.2022).

292. Сухомлинова М.И. Специфика формирования системы информационного обеспечения управления региональным АПК // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2013. № 1(36). С. 365-369.

293. Терновых К.С., Авдеев Е.В. Особенности использования человеческого капитала аграрной сферы // Новые векторы развития АПК и сельских территорий : материалы национальной научно-практической конференции, посвященной 90-летию института, Воронеж, 25 ноября 2020 года. – Воронеж: научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса центрально-черноземного района – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «воронежский федеральный аграрный научный центр им. В.В. Докучаева», 2021. С. 204-207.

294. Терновых К.С., Авдеев Е.В. Стратегия развития человеческого капитала аграрной сферы: монография / Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2022. 150 с.

295. Терновых К.С., Авдеев Е.В. Теоретические аспекты формирования государственных стратегий развития // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2021. № 1(64). С. 166-174.

296. Терновых К.С., Авдеев Е.В., Маркова А.Л. Воспроизводство человеческого капитала в сельском хозяйстве : монография / Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2017. 147 с.

297. Топилин А., Парфенцева О. Об оценке влияния миграции на рынке труда // Экономист. 2010. №3. С.32-41.

298. Третьякова Л. А. Оптимизация кадрового менеджмента в условиях постпандемии // Экономическое развитие России в условиях пандемии: анатомия самоизоляции, глобальный локдаун и онлайн-будущее : Материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 19–22 апреля 2021 года / Кубанский государственный университет. Том 4. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2021. С. 18-23.

299. Третьякова Л. А. Специфика формирования человеческого капитала на высокотехнологичных предприятиях агропромышленного комплекса // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 2. С. 64-69.

300. Третьякова Л.А. Причины системного кризиса социально-экономического развития сельских территорий // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. Т. 6. № 14 (71). С. 2-7.

301. Третьякова Л.А. Структурирование проблемных зон системы управления персоналом сельскохозяйственной организации // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства : материалы IV Международной научно-практической конференции : в 7 т., Макеевка, 15 апреля 2021 года. Том III. – Макеевка: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донбасская аграрная академия», 2021. С. 431-434.

302. Третьякова Л.А. Человеческий капитал высокотехнологичных предприятий агропромышленного комплекса // Аграрная Россия. 2019. № 6. С. 42-48.

303. Третьякова Л.А., Азарова Н.А. Экономика труда : практикум / Воронеж : Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2020. 106 с.

304. Третьякова Л.А., Азарова Н.А., Небесная А.Ю. Анализ трендов занятости человеческого капитала в экономике регионов // Вестник АГУ. 2020. № 1(255). С. 38-46.

305. Третьякова Л.А., Лисова Е.В. Медицина, образование и наука как компоненты социального регионального развития // Вестник Академии права и управления. 2022. № 3(68). С. 104-109.

306. Третьякова Л.А., Лисова Е.В. Оценка уровня развития социальной сферы федеральных округов Российской Федерации // Наука, образование, молодежь: горизонты развития : Сборник трудов по материалам Национальной научно-практической конференции, Керчь, 10 марта 2021 года / Под общей редакцией Е.П. Масюткина, науч. редактор Т.Н. Попова. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2021. С. 258-262.

307. Тюпаков К.Э., Хорольская Т.Е., Костанян А.А. Роль человеческого капитала в реализации стратегии инновационного развития региона // Вестник Академии знаний. 2021. № 43(2). С. 245-248.

308. Удальцова Н.Л. Организационно-экономический механизм функционирования отрасли национальной экономики // Экономические науки. 2012. № 06. С. 94-98.

309. Улезько А.В., Коваленко Ю.Н., Реймер В.В. Перспективные параметры развития агропродовольственного комплекса Воронежской области // АПК: экономика, управление. 2019. № 7. С. 4-12.

310. Улезько А.В., Мистюкова С.В., Тютюнников А.А. Оптимизация процессов формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы: монография / Воронеж : ВГАУ, 2011. 164 с.

311. Улезько А.В., Недиков К.Д. Взаимодействие экономических субъектов: объективность и принципы организации // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2020. Т. 13. № 1(64). С. 134-139.

312. Улезько А.В., Тютюнников А.А., Мистюкова С.В. Концептуальные и методические подходы к формированию и использованию человеческого

капитала в аграрной сфере // Аграрные реформы и развитие многоукладной экономики в России : материалы межрегиональной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и магистрантов, посвященной 150-летию со дня рождения П.А. Столыпина. – Воронеж : ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. С. 50-53.

313. Улезько А.В.,. Жукова М.А, Реймер В.В. Трансформационные эффекты перехода к цифровой экономике // Экономика сельского хозяйства России. 2019. № 2. С. 14-21.

314. Урожайность сельскохозяйственных культур (в расчете на убранную площадь) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fedstat.ru/indicator/31533 (дата обращения: 01.04.2022).

315. Устойчивые позиции человеческого капитала как фактор обеспечения кокурентных преимуществ / Г. П. Бутко, О. Н. Сапарова, А. В. Мехренцев, Ф. П. Зотов // Управленческий учет. 2022. № 12-4. С. 1467-1474.

316. Фудина Е.В. Методология стратегического анализа внешней и внутренней среды организации // Региональные проблемы устойчивого развития сельской местности : сборник статей XI Международной научно-практической конференции, Пенза, 01 мая 2014 г. ; под общей редакцией А.И. Алтухова, Л.П. Силаевой, Л.Б. Винничек. – Пенза : Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2014. С. 204-208.

317. Хан Д., Хунгенберг Х. ПиК. Планирование и контроль. Стоимостно-ориентированные концепции контроллинга : практическое издание / пер. с нем. ; авторы предисловия и научные редакторы Л.Г. Головач, М.Л. Лукашевич и А.А. Турчак. – Москва : Финансы и статистика, 2005. 928 с.

318. Хачатурова С.М. Электронный учебник по дисциплине «Математические модели системного анализа» [Электронный ресурс] / С.М. Хачатурова. - Режим доступа: http://ermak.cs.nstu.ru/mmsa/main/proba.htm (дата обращения: 21.11.2022 г.).

319. Холодкова К.С. Анализ подходов к определению сущности организационно-экономического механизма управления // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 5(61). С. 213-221.

320. Хушт Р.И., Саенко И.И. Человеческий капитал как фактор повышения конкурентоспособности предприятия // Тенденции развития науки и образования. 2018. № 45-2. С. 69-71.

321. Цхурбаева Ф.Х., Фарниева И.Т. Организационно-экономический механизм укрепления предприятиями АПК // TERRA ECONOMICUS. 2009. Т. 7. № 2 (часть 3). С. 151-154.

322. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование : монография / В. Т. Смирнов, И. В. Сошников, В. И. Романчин, И. В. Скоблякова ; под ред. д-ра экон. наук, профессора В. Т. Смирнова. – Москва : Машиностроение-1, Орел : ОрелГТУ, 2005. 513 с.

323. Четвертаков И.М. Мотивация современных вузов России и качество подготовки выпускников // Гуманизация образования. 2018. № 2. С. 4-7.

324. Четвертаков И.М., Четвертакова В.П. Проблемы и пути развития человеческого капитала // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2020. Т. 13. № 4(67). С. 251-259.

325. Численность и миграция населения в Российской Федерации в 2015 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/ bgd/regl/b16_107/Main.htm (дата обращения: 28.01.2019).

326. Шарапов Ю.В., Шарапова В.М., Шарапова Н.В. Востребованность специалистов аграрного профиля в организациях Свердловской области // International Agricultural Journal. 2022. Т. 65. № 6.

327. Шарапова В. М. Спрос на труд по профессиям сельскохозяйственной направленности в Свердловской области / В. М. Шарапова, Н. В. Шарапова // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 8. – С. 79-83.

328. Шарапова В.М., Борисов И.А., Шарапова Н.В. Обзор зарубежного опыта моделирования процессов воспроизводства трудовых ресурсов сельских территорий // Экономика и предпринимательство. 2019. № 10(111). С. 351-357.

329. Шарапова В.М., Шарапова Н.В., Шарапов Ю.В. Управление человеческим капиталом сельскохозяйственных организаций в Свердловской области // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2022. № 12. С. 91-94.

330. Шарапова В.М., Шарапова Н.В., Шарапов Ю.В. Экономическая оценка трудового потенциала сельского хозяйства региона // Образование и право. 2022. № 12. С. 116-122.

331. Шарапова Н.В. Воспроизводство человеческого капитала в сельском хозяйстве // Аграрное образование и наука. 2019. № 4. С. 13.

332. Шарапова Н.В., Горбунова О.С. Продовольственная безопасность региона в условиях зарубежных санкций и человеческий капитал аграрной сферы // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7. № 9.

333. Шарапова Н.В., Шарапова В.М., Оценка факторов воспроизводства трудовых ресурсов сельских территорий // Экономика сельского хозяйства России. 2021. № 11. С. 89-91.

334. Шафиева Э.Т. Организационно-экономический механизм управления региональным агропромышленным комплексом: автореф. на соискан. ученой степени канд. экон. наук: 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / Нальчик, 2001. 21 с.

335. Швалёва А.В., Алтаева А.К. Методы экстраполяции в прогнозировании // Наука и производство Урала. 2017. № 13. С. 106-108.

336. Шелковников С.А., Кузнецова И.Г. Влияние уровня развития человеческого капитала на эффективность сельскохозяйственного производства // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2019. № 6. С. 105-113.

337. Шелковников С.А., Кузнецова И.Г. Концептуально-методологические основы формирования человеческого капитала в условиях перехода к цифровому сельскому хозяйству // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2022. Т. 30. № 1. С. 110-123.

338. Шидов А.Х., Хамизова Д.З., Яхутлова З.М. Формирование стратегии устойчивого инновационно-инвестиционного развития хозяйствующих структур региона в условиях систематизации информационного обеспечения // Экономика и менеджмент в условиях глобальной конкуренции: проблемы и перспективы : Труды научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 25 декабря 2016 года / Под редакцией А.В.Бабкина. – Санкт-Петербург: ФГАОУ ВО СППУ, 2016. С. 262-268.

339. Шохин С.О., Кудряшова Е.В. Управление финансово-экономической сферой на основе стратегического планирования: правовые аспекты: монография / Москва : МГИМО Университет, 2018. 246 с.

340. Щинова Р.А. Инновационные подходы формирования системы информационного обеспечения деятельности органов муниципальной власти в условиях цифровой трансформации // Инновационное развитие экономики. 2019. № 4-1(52). С. 63-73.

341. Экономика труда : учебник / под ред. Н.А. Волгина, Ю.Г. Одегова. – Москва : Экзамен, 2004. 268 с.

342. Экономико-математические методы в планировании многоотраслевых комплексов и отраслей / Розин Б.Б., Маршак В.Д., Суворов Б.П. [и др.] // Новосибирск : Наука. Сиб. отделение, 1988. 407 с.

343. Экономическая статистика / ред. Г. Чухнина. // Москва : Студенческая наука, 2012. Часть 2. 924 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228039 (дата обращения: 02.05.2022).

344. Экспертная оценка сельского человеческого капитала Белгородской области / В. Г. Закшевский, И. Н. Меренкова, И. И. Новикова, З. В. Гаврилова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2022. № 7(89). С. 5-14.

345. Эффективность использования человеческого капитала в сельской местности / А. Л. Полтарыхин, С. А. Шелковников, П. В. Журавлев, С. Г. Головина // Экономика и предпринимательство. 2021. № 9(134). С. 1107-1110.

346. Якутин Ю. Цифровое управление экономическими процессами: потенциал универсальной системы анализа показателей финансово-хозяйственной

деятельности // Экономика и жизнь. 2016. № 43 (9659) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.eg-online.ru/article/328999/ (дата обращения: 24.12.2022).

347. Abraham K.G. Accounting for Investment in Formal Education / Survey of Current Business, 2010. Vol. 87. No 1. P. 42-53.

348. Assessment of the level of human capital development in the agricultural sector: Indicators and their systematization / K. S. Ternovykh [exp.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Yekaterinburg, 15–16 октября 2021 года. – Yekaterinburg, 2022. P. 012092.

349. Avdeev E.V. Migrational exchange between Russia and Serbia as an element of inter-country cooperation development / E. V. Avdeev // Међународни научни скуп ИОР-ИБ 2019 Иновативност и одрживи развој – изазови будућности : Зборник радова, Косовска Митровица, 12–13 ноября 2019 года. – Косовска Митровица: Економски факултет Универзитета у Приштини, 2019. P. 279-286.

350. Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. / J. Barney // Journal of Management. - 1991. - Vol. 17. - No. 1. - pp. 99-120.

351. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. / G.S. Becker G.S. – University of Chicago Press; 3rd edition, 1994. 390 p.

352. Forecasting of Parameters of Human Capital Development in Agriculture in Voronezh Oblast / Avdeev E.V., Ternovykh K.S., Agibalov A.V., Kurennaya V. // International Conference on Policicies and Economics Measures for Agricultural Development (AgroDevEco 2020) : proceedings of the International Conference on Policies and Economics Measures for Agricultural Development (AgroDevEco 2020), Воронеж, 25–26 мая 2020 года. – Воронеж: Atlantis Press, 2020.

353. Kusakina O.N., Sokolov S.V. Human Capital Development in Rural Areas from the Standpoint of the Sustainable Development Goals (SDGs) // Advances in Management, Business and Technological Systems : Road Towards Sustainable Development, Stavropol, 23–24 марта 2022 года. – Stavropol: Springer Cham, 2022. P. 171-179.

354. Methods for elaborating a human capital development strategy / E.V. Avdeev [exp.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Yekaterinburg, 15–16 октября 2021 года. – Yekaterinburg, 2022. P. 012091.

355. PEST анализ: разбираем подробно [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://powerbranding.ru/biznes-analiz/pest/ (дата обращения: 14.05.2021).

356. Schulz T. Investment in Human Capital. The Role of Education and of Research / New York : The Free Press; London : Collier-Macmillan Limited, 1971. 272 p.

357. SNW-анализ, SWOT-анализ, PEST-анализ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sites.google.com/site/ biznesideivsem/ snw-analiz-swot-analiz-pest-analiz (дата обращения 13.06.2021).

358. SNW-анализ, SWOT-анализ, PEST-анализ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sites.google.com/site/biznesideivsem/snw-analiz-swot-analiz-pest-analiz (дата обращения: 13.07.2021).

359. SNW-анализ: что это такое – примеры и методы исследования внутренней среды организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cleverence.ru/articles/biznes/snw-analiz-chto-eto-takoe-primery-i-metody-issledovaniya-vnutrenney-sredy/ (дата обращения 14.07.2021).

360. SWOT-анализ: сделай качественно [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.denga.com.ua/index.php?option= com_ content&task = view&id= 1005 (дата обращения: 04.06.2021).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Оценка реальной значимости PEST-факторов

Описание фактора	Влияние фактора	Экспертная оценка вероятности изменения фактора					Оценка фактора	Оценка с поправкой на вес
		1	2	3	4	5		
Политические факторы								
Тенденции к регулированию или дерегулированию отрасли	3	4	4	1	2	3	2,8	0,12
Эффективность работы законодательной власти	2	3	3	1	3	2	2,4	0,07
Политика (законодательная база) в области образования и здравоохранения	3	3	3	1	3	3	2,6	0,11
Миграционная политика	3	2	2	2	2	2	2,0	0,09
Внутренняя политика на государственном уровне	1	3	3	1	3	3	2,6	0,04
Субсидирование государством конкретных регионов, законодательные послабления для регионов	2	2	4	1	3	2	2,4	0,07
Экономические факторы								
Рост экономики в стране	2	2	2	1	3	2	2,0	0,06
Темпы роста аграрной экономики	2	3	3	1	3	3	2,6	0,08
Курсы основных валют, уровень инфляции и процентные ставки	3	4	3	3	4	3	3,4	0,15
Кредитно-денежная и налогово-бюджетная политика страны	2	3	3	3	4	2	3	0,09
Бюджетная политика государства в направлении повышения возможности получения бюджетных инвестиций и создания объективных условий притока реальных инвестиций в отрасли сельского хозяйства	3	3	3	2	3	3	2,8	0,12
Уровень безработицы, ситуация на рынке труда и стоимость труда	3	2	3	1	2	3	2,2	0,10
Уровень развития международного разделения труда	1	2	2	1	2	3	2,0	0,03
Уровень реально располагаемых доходов населения	3	2	2	1	2	2	1,8	0,08

Продолжение приложения А

Социальные факторы								
Демографические показатели: рождаемость, смертность, численность населения, возрастно-половая структура населения	3	2	2	1	3	3	2,2	0,10
Уровень миграции и иммиграционные настроения (в т.ч. маятниковой трудовой миграции)	3	3	3	1	4	3	2,8	0,12
Уровень жизни (уровень заработной платы, покупательная способность населения, изменения в ценах на образование, процент населения за чертой бедности и др.)	3	2	2	1	3	3	2,2	0,1
Уровень системы здравоохранения	2	2	2	1	3	2	2,0	0,06
Уровень системы образования	3	3	3	1	2	2	2,2	0,10
Тенденции на рынке труда (доминирующие вакансии, уровень образованности, квалификация кадров)	2	3	3	1	3	3	2,6	0,08
Образованность, наличие квалифицированных кадров	1	3	3	1	3	3	2,6	0,04
Уровень занятости населения в отраслях сельского хозяйства	1	2	2	1	3	3	2,2	0,03
Технологические факторы								
Расходы государства на стандартизацию и сертификацию, фундаментальную науку, на разработку НИОКР, на патентную защиту и информационные технологии	2	3	3	1	2	3	2,4	0,07
Средние затраты государства и компаний на научные исследования	2	2	2	1	3	3	2,2	0,06
Законодательство в области технологического оснащения отрасли	2	3	2	1	2	3	2,2	0,06
Общий уровень технического развития	2	3	2	2	3	2	2,4	0,07
Наличие новых техник и технологий	3	4	3	2	3	2	2,8	0,12
Доступ к новейшим технологиям	2	3	2	1	2	2	2,0	0,06
Уровень инноваций и технологического развития отраслей сельского хозяйства (Инновационные тренды и инновационная инфраструктура)	3	5	3	1	3	3	3,0	0,13
Состояние развития НТП	2	2	3	2	3	3	2,6	0,08
Общий итог	**69**						**73,0**	

Источник: составлено автором

Приложение Б

Сильные и слабые стороны человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области

Направления поиска	Сильные стороны	Слабые стороны
Количественное воспроизводство человеческого капитала аграрной сферы (демографические показатели)	Рост ожидаемой продолжительности жизни сельского населения.	Тенденции к снижению численности сельского населения как следствие развития миграционных процессов и в результате естественной убыли населения.
	Снижение уровня смертности сельского населения.	Изменение возрастно-половой структуры сельского населения по трудоспособному возрасту в направлении снижения доли сельского населения в трудоспособном возрасте.
		Старение населения, оказывающее негативное влияние на количественные и качественные характеристики экономически активного населения.
		Снижение уровня рождаемости сельского населения.
Уровень и качество жизни сельского населения	Рост уровня заработной платы в сельском хозяйстве.	Темпы роста и размер заработной платы в сельском хозяйстве не позволяют удовлетворить текущую потребность аграрной экономики в специалистах не только высокой, но и низкой квалификации.
	Темпы роста/снижения реальных доходов сельского населения.	Снижение реальных доходов сельского населения.
	Положительная динамика развития социальной и инженерной инфраструктуры.	Падение покупательной способности населения.
	Наличие развитой сети железнодорожных, автомобильных магистралей, интегрированной в международные транспортные коридоры.	Темпы развития социальной и инженерной инфраструктуры не достаточны для исправления сложившегося дисбаланса между сельской и городской местностью.
		Рост доли сельского населения, находящихся за чертой бедности.
		Недостаточный уровень благоустроенности жилищного фонда, его изношенность.

Продолжение приложения Б

Уровень развития здравоохранения [196]	Кадровый потенциал, сформированные традиции клинических школ и центров.	Диспропорции в распределении кадров, связанный с этим дефицит по отдельным специальностям, особенно выраженный в сельской местности, возрастание удельного веса медицинских работников предпенсионного и пенсионного возрастов.
	Развитая служба экстренной медицинской помощи со службами автомобильной и авиационной медицинской эвакуации (Центр медицины катастроф), а также программами информационной поддержки (АСУ УССМП, службой «112», 120 телемедицина).	Ненадлежащая структурная эффективность сети медицинских организаций, связанная с избытком административно-управленческого и прочего персонала на фоне низкой фондо- и энерговооруженности больнично-поликлинических подразделений, особенно в сельской местности.
	Традиционные практики целевой подготовки на основе областного заказа. Сформирована система профессионального отбора абитуриентов, социальной поддержки молодых специалистов на муниципальном, региональном и федеральных уровнях.	Несоответствие структуры административно-территориального деления и унаследованной сети учреждений здравоохранения с распределенным перечнем зданий и сооружений, с высокой степенью износа основных фондов (сооружений и инженерных сетей), не отвечающей принципам подушевого финансирования, не позволяющего покрывать неэффективные расходы на содержание (эксплуатацию, ремонт, налоговые отчисления) материальных активов.
	Развитая система непрерывного обучения кадров	
	Формирование региональной медицинской информационной системы как базиса для обмена медицинской информацией (система телемедицины, порталы и сайты департамента здравоохранения области и медицинских организаций).	
	Наличие в регионе развитой сети аптечных организаций различных форм собственности.	

Продолжение приложения Б

Уровень развития высшего образования (Подведомственного Министерству сельского хозяйства РФ)	Стабильный и вместе с тем незначительный (в пределах уровня инфляции) рост уровня цен на обучение.	Соответствие программ обучения требованиям, предъявляемым хозяйствующими субъектами аграрной сферы.
	Тенденции в изменении количества бюджетных мест по факультетам.	Недостаточный уровень обеспеченности учебных заведений современной инфраструктурой и новейшими образцами образовательных технологий.
	Снижение среднего балла по ЕГЭ, необходимого для поступления в Воронежский ГАУ.	Неконкурентоспособность учебных заведений различных уровней региона по сравнению с Москвой.
		Недостаточное взаимодействие образовательных и научных организаций с предприятиями.
Миграция	Численность иммигрирующего населения.	Численность эмигрирующего населения.
	Возрастно-половая структура иммигрирующего населения.	Возрастно-половая структура эмигрирующего населения.
	Структура иммигрирующего населения по уровню образования.	Структура эмигрирующего населения по уровню образования.
		Доступность регионального рынка труда сельских территорий для международных мигрантов (государственная и региональная политика по привлечению международных мигрантов в сельскую местность).
		Уровень развития международного разделения труда.
Экономика аграрной сферы	Бюджетная политика государства в направлении повышения возможности получения бюджетных инвестиций и создания объективных условий притока реальных инвестиций в отрасли сельского хозяйства.	Курсы основных валют, уровень инфляции, процентные ставки и доступность кредитов.
	Рост или сокращение экономики в стране.	Уровень доходности в отраслях сельского хозяйства.

Продолжение приложения Б

Экономика аграрной сферы	Темпы роста аграрной экономики.	Уровень рисков осуществления производственно-финансовой деятельности в отраслях сельского хозяйства.
	Кредитно-денежная и налогово-бюджетная политика страны.	Ограниченный доступ к каналам распределения ввиду монопсонического характера рынка переработки сельскохозяйственной продукции, а также наличия таможенных барьеров на экспорт сельскохозяйственной продукции.
Технический и технологический уровень развития аграрного производства	Относительно свободный доступ к новой технике и новейшим технологиям производства и выращивания сельскохозяйственной продукции.	Перспективы развития отраслей сельского хозяйства определяются темпами внедрения новых технологий в процесс производства.
	Законодательство в области технологического оснащения отрасли.	Общий уровень технического и технологического оснащения аграрного производства отечественными образцами недостаточен для обеспечения продовольственной безопасности и полного обеспечения собственного населения отечественной продукцией сельского хозяйства и продуктами его переработки.
		Значительная доля техники и оборудования, задействованного в аграрном производстве, является импортной.
Инвестиции и инновации в отраслях сельского хозяйства	Аграрное производство следует мировым инновационным трендам, в том числе в части развития биологизированного производства.	Инновационные техника и технологии в ряде отраслей сельского хозяйства недоступны большинству сельскохозяйственных товаропроизводителей по причине низкого уровня доходности и экономической эффективности производства.
	Рост объема инвестиций как со стороны частного бизнеса, так и со стороны бюджетов различных уровней.	Снижение привлекательности отраслей сельского хозяйства для потенциальных инвесторов.
	Устойчивый тренд на развитие инновационной инфраструктуры.	

Продолжение приложения Б

Развитие НИОКР и внедрение результатов НТП	Развитие законодательства в направления обеспечения роста технического оснащения отрасли.	Расходы государства на стандартизацию и сертификацию, фундаментальную науку, на разработку НИОКР, на патентную защиту и информационные технологии уступают прямым международным конкурентам.
	Значительные темпы развития НТП и внедрение его результатов в практику хозяйствования.	Средние затраты государства и компаний на научные исследования не позволяют сделать качественный «рывок» в части развития отечественной аграрно-прикладной науки.
Объем и структура рынка труда сельских территорий	Тенденция к росту доли работников с высшим образованием в сельском хозяйстве.	Дисбаланс спроса и предложения не только квалифицированной, но и неквалифицированной рабочей силы, несоответствие системы профессионального образования потребностям рынка труда.
	Повышение потребности аграрного производства в работниках высокой квалификации.	Возможность хозяйствующих субъектов влиять на средний уровень заработной платы в своих интересах.
		Относительно низкий уровень заработной платы в сельском хозяйстве.
		Снижение уровня занятости сельского населения в отраслях сельского хозяйства.

Источник: составлено автором.

Приложение В

Возможности и угрозы развития человеческого капитала аграрной сферы Воронежской области

Направления поиска	**Возможности**	**Угрозы**
Количественное воспроизводство человеческого капитала аграрной сферы (демографические показатели)	Рост ожидаемой продолжительности жизни сельского населения.	Снижение рождаемости, усиление негативных депопуляционных процессов.
	Снижение смертности населения в трудоспособном возрасте.	Значительный временной лаг в части исправления накопившихся негативных тенденций в изменении возрастно-половой структуры сельского населения.
	Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек.	Снижение объемов финансирования социально значимых программ поддержки сельского населения.
		Деградация системы воспроизводства сельского населения, уменьшение предложений на рынке труда, рост демографической нагрузки.
Уровень и качество жизни сельского населения	Снижение эмиграционных настроений среди сельского населения.	Развитие миграционных процессов (иммиграция сельского населения).
	Увеличение предложений на рынке труда сельских территорий.	Снижение спроса на продукцию отдельных отраслей сельского хозяйства.
	Повышение качества оказания государственных услуг и исполнения государственных функций в сфере охраны окружающей среды для соблюдения контрольных уровней значений показателей (факторов) санитарной охраны здоровья населения (качественное водоснабжение, канализация, утилизация отходов (бытовых и производственных), уровни загрязнения атмосферного воздуха, почвы, радиационной обстановки).	Снижение качественных характеристик человеческого капитала; изменение структуры приоритетов при выборе места и профиля обучения; рост социальной напряженности в обществе; развитие социальной стратификации; деградация системы воспроизводства человеческого капитала.

Продолжение приложения В

Уровень и качество жизни сельского населения		Сложившаяся ситуация (тенденция) по росту уровня заработной платы в отраслях сельского хозяйства не служит достаточным мотивом для повышения привлекательности сельского хозяйства и привлечения не только высококвалифицированных кадров, но и работников низкой квалификации.
		Повышение «стоимости» жизни; падение (или стагнация) реальных доходов населения; рост закредитованности сельского населения.
Уровень развития здравоохранения [148]	Привлечение в сферу здравоохранения негосударственных финансовых ресурсов.	Сокращение финансирования отрасли.
	Повышение структурной эффективности системы здравоохранения путем дальнейшего совершенствования трехуровневой модели (развитие межрайонного звена, совершенствование маршрутизации).	Отток медицинских кадров из отрасли в целом и из сельского здравоохранения в частности, падение престижности медицинской профессии.
	Повышение доступности и качества медицинской помощи за счет внедрения новейших методов диагностики и лечения, в том числе дистанционных.	Невозможность своевременной модернизации изношенного имущественного комплекса.
	Преодоление диспропорций в кадровом обеспечении сельских медицинских организаций (повышение престижа медицинской профессии, повышение оплаты труда, предоставление жилья).	Низкие темпы внедрения информационных технологий в здравоохранение.
		Ухудшение демографической ситуации и старение населения, рост числа хронической патологии.
Уровень развития высшего образования (Подведомственного Министерству сельского хозяйства РФ)	Увеличение предложений на региональном рынке труда сельских территорий.	Снижение объемов финансирования.
	Повышение профессионально-квалификационного уровня работников в отраслях сельского хозяйства.	Отсутствие мотивации у сельского населения, получающего высшее образование (в т.ч. в профильных вузах министерства сельского хозяйства), в осуществлении трудовой деятельности в отраслях сельского хозяйства.

Продолжение приложения В

Уровень развития высшего образования (Подведомственного Министерству сельского хозяйства РФ)	Обеспечение отраслей сельского хозяйства выпускниками «перспективных» профессий.	По ряду критериев, отражающих уровень развития высшего образования, региональная аграрная наука является мало конкурентной не только на международной арене, но на уровне страны.
	Развитие человеческого потенциала сельского населения.	«Кадровый голод» в части привлечения молодых специалистов в образовательные и научные процессы.
Миграция	Эмиграция населения в сельскую местность, в т.ч. международных мигрантов, позволяющая в определенной мере компенсировать естественную убыль населения.	Рост напряженности на региональном рынке труда ввиду развития иммиграционных процессов, в которые рискуют быть вовлечены не только работники высокой, но и низкой квалификации.
	Рост численности работников низкой квалификации, занятых в отраслях сельского хозяйства.	Развитие глобализационных процессов, в части международной миграции, предопределяет риск развития эмиграции населения с высоким человеческим потенциалом («утечка мозгов»).
	Возможность привлечения работников искомого профессионально-квалификационного уровня.	Активизация миграционных процессов, что в перспективе может привести к недостатку кадров не только необходимой квалификации, но и в количественном исчислении, что в свою очередь снижает потенциал развития отраслей сельского хозяйства.
		Развитие трудовой миграции, ухудшение соотношения городского и сельского населения; ухудшение воспроизводственной структуры населения; рост демографической нагрузки.
Экономика аграрной сферы	Рост национальной экономики.	Сокращение финансирования отраслей сельского хозяйства.
	Развитие отраслей сельского хозяйства, рост значимости инновационной составляющей.	Повышение цен на иностранное оборудование; рост издержек производства; снижение уровня доходности отраслей сельского хозяйства.

Продолжение приложения В

Экономика аграрной сферы	Положительные предпосылки к росту эффективности производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей.	Темпы роста аграрной экономики недостаточны для обеспечения стабильно возрастающей потребности в работниках, что будет приводить к развитию миграции трудоспособного населения и, как следствие, росту демографической нагрузки.
Технический и технологический уровень развития аграрного производства	Рост потребности в высококвалифицированных работниках.	Снижение объемов финансирования программ, направленных на техническое перевооружение отраслей сельского хозяйства.
	Изменение структуры кадров на предприятиях агропродовольственного комплекса ввиду изменения требований к количеству (внедряется высокопроизводительная техника) и качеству (новая техника требует знаний компьютеров и компьютерных технологий) работников.	Снижение количества занятых в отраслях сельского хозяйства, вызванное как внедрением новой высокопроизводительной техники и технологий, так и нежеланием сельского населения осуществлять свою трудовую деятельность в отраслях сельского хозяйства.
	Повышение эффективности производственной деятельности хозяйствующих субъектов.	Рынок технологий для отечественных товаропроизводителей открыт, однако ввиду сложившейся внешнеполитической конъюнктуры существуют риски закрытия доступа к нему.
	Проведение комплексной модернизации сельскохозяйственного производства.	
Инвестиции и инновации в отраслях сельского хозяйства	Повышение привлекательности отраслей сельского хозяйства для отечественного и иностранного капиталов.	Сокращение финансирования отраслей сельского хозяйства со стороны бюджетов различных уровней, что в условиях дотационного характера производственной деятельности большинства отраслей, способно самым негативным образом отразиться на всей системе агропродовольственной сферы.
	Повышение возможностей хозяйствующих субъектов по привлечению денежных средств на развитие и модернизацию производства.	Невозможность у большинства товаропроизводителей привлекать инвестиции в объемах, достаточных для обеспечения комплексной модернизации производства.

Продолжение приложения В

Развитие НИОКР и внедрение результатов НТП	Рост потребности в работниках научной сферы; рост эффективности научных исследований.	Неразвитость частно-государственного партнерства в сфере НИОКР предопределяет зависимость отраслей сельского хозяйства от импортного оборудования.
	Рост возможностей у отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей по внедрению в процесс производств новейших техники и технологий отечественного образца.	Затраты, осуществляемые в данной сфере, недостаточны для обеспечения не только опережающего развития, но и способствуют отставанию по ряду критически важных направлений.
	Обеспечение возможности по коммерциализации результатов научных исследований.	Темпы развития НТП не позволяю обеспечить полную экономическую и продовольственную безопасность страны за счет отечественных образцов техники и технологий.
Объем и структура регионального рынка труда сельских территорий	Изменение структуры рынка труда и повышение требований к квалификации работников в связи с развитием автоматизации, цифровизации и компьютеризации производственных и управленческих процессов.	Сложившиеся тенденции на рынке труда свидетельствуют о потенциальном росте напряженности на рынке труда и недостатке работников определенных профессий.
	Рост требований к профессионально-квалификационному уровню работников со стороны работодателей; повышение значимости самообразования.	Качественно новые требования к работникам определенных профессий.
	Рост конкуренции на рынке труда.	

Источник: составлено автором.

Приложение Г

Рождаемость населения (число родившихся на 1000 женщин соответствующего возраста) по Воронежской области

Территория	15-49 лет	В том числе в возрасте, лет								
		15-17	18-19	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
2017										
Российская Федерация	48,3	6,0	37,4	18,4	81,2	100,1	77,2	39,2	8,7	0,5
Центральный федеральный округ	44,0	4,2	26,2	12,9	68,5	93,5	74,0	37,8	8,6	0,5
Воронежская область	**41,4**	**5,5**	**27,7**	**14,8**	**68,0**	**87,5**	**66,8**	**31,3**	**6,2**	**0,3**
Городское население	42,7	3,7	21,2	11,3	58,4	87,4	71,5	33,7	6,8	0,4
Сельское население	38,4	9,0	43,7	22,1	94,2	87,7	54,4	25,6	5,0	0,2
2018										
Российская Федерация	46,1	5,4	33,0	16,1	78,4	96,5	76,1	39,7	8,9	0,5
Центральный федеральный округ	42,2	3,8	22,7	11,3	66,5	90,6	73,1	38,2	8,8	0,6
Воронежская область	**40,0**	**5,5**	**24,4**	**13,3**	**66,3**	**84,5**	**67,5**	**31,5**	**6,3**	**0,3**
Городское население	41,5	4,2	17,0	9,7	61,6	82,4	72,4	33,6	6,9	0,4
Сельское население	36,3	8,2	43,4	21,1	77,7	92,1	54,1	26,2	5,0	0,0
2019										
Российская Федерация	42,8	5,2	29,8	14,6	74,8	91,2	71,6	38,7	8,9	0,5
Центральный федеральный округ	39,7	3,7	20,5	10,3	63,8	87,8	69,5	37,7	9,1	0,6
Воронежская область	**36,7**	**4,6**	**23,0**	**12,1**	**65,5**	**78,3**	**60,9**	**30,8**	**6,1**	**0,4**
Городское население	37,8	3,4	15,7	8,7	60,4	75,7	64,7	33,1	6,6	0,5
Сельское население	33,9	6,9	41,9	19,7	77,1	88,0	49,9	24,9	5,0	0,2
2020										
Российская Федерация	41,8	5,0	28,9	14,1	73,6	92,6	70,8	39,2	9,2	0,6
Центральный федеральный округ	38,9	3,5	20,5	10,1	63,2	90,3	68,7	38,3	9,3	0,6
Воронежская область	**36,1**	**5,1**	**22,9**	**12,3**	**62,0**	**81,3**	**59,5**	**32,5**	**6,7**	**0,3**
Городское население	36,9	3,3	16,0	8,7	59,2	78,1	61,6	34,6	7,1	0,4
Сельское население	33,8	8,6	40,1	20,1	68,3	92,6	53,4	26,7	5,5	0,1

Источник: составлено автором по данным Демографического ежегодника Воронежской области за ряд лет

Приложение Д

Таблица смертности (число доживающих до данного возраста) в Воронежской области

Возраст, лет	2010		2015		2017		2018		2019		2020	
	муж-чины	жен-щины	муж-чины	жен-щины	муж-чины	жен-щины	муж-чины	жен-щины	муж-чины	жен-щины	муж-чины	жен-щины
0	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
1	99136	99424	99431	99597	99399	99656	99532	99555	99542	99643	99571	99700
2	99017	99382	99384	99580	99338	99574	99508	99485	99488	99623	99525	99692
3	98963	99340	99337	99564	99319	99554	99484	99453	99481	99603	99480	99685
4	98933	99314	99309	99548	99300	99534	99472	99421	99473	99582	99467	99678
5	98903	99288	99280	99526	99292	99528	99459	99402	99465	99574	99454	99671
10	98682	99200	99183	99465	99251	99497	99406	99338	99386	99535	99376	99583
15	98521	99070	99053	99392	99156	99419	99227	99270	99181	99506	99249	99497
20	97948	98848	98605	99170	98755	99251	98888	99127	98842	99384	98902	99354
25	96876	98493	97801	98940	98057	99053	98395	98969	98221	99163	98094	99069
30	94891	98019	96110	98617	96917	98726	97348	98660	97209	98852	97183	98781
35	92044	97125	93494	97888	94784	98269	95439	98197	95585	98406	95387	98309
40	88610	96102	89962	96779	92223	97532	92413	97427	92687	97484	92408	97583
45	84611	94827	85994	95473	88805	96431	89079	96245	89080	96258	88446	96230
50	79164	93235	81426	93950	84699	95148	84773	94835	84915	94622	83916	94569
55	72084	90827	75163	91806	78876	93227	79217	92944	79574	92514	77602	92024
60	63695	87255	67715	88871	71442	90307	72086	90199	72557	89777	69795	88521
65	52986	82179	58058	84881	61354	85919	62323	85960	63340	86008	59411	83885
70	41319	74881	46819	78487	50403	79813	50343	79653	52306	80383	47312	76841
75	28774	63530	34560	68501	38678	70239	38309	70169	39557	70993	34158	66311
80	17154	47482	21992	54001	24968	55931	24978	56101	26929	57889	21577	52250
90	3250	12060	4690	16610	5822	17370	5722	17831	6820	19318	4242	15476

Источник: составлено автором по данным Демографического ежегодника Воронежской области за ряд лет

Приложение Е

Сальдо миграции и возрастно-половой состав мигрантов всего населения в Воронежской области

Возраст	2011			2015			2018			2019			2020		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
Вся миграция	9863	5481	4382	12213	6668	5545	6863	2886	3977	9690	4638	5052	866	-816	1682
по возрастным группам, лет															
0-4	257	120	137	417	229	188	379	149	230	402	254	148	265	107	158
5-9	459	168	291	618	367	251	580	208	372	357	172	185	339	160	179
10-14	887	455	432	605	306	299	610	306	304	413	192	221	317	163	154
15-19	1554	834	720	3526	2698	828	2105	1096	1009	2237	1173	1064	959	330	629
20-24	1354	714	640	149	-19	168	-1165	-929	-236	-1006	-1041	35	-3035	-2185	-850
25-29	939	650	289	632	284	348	666	364	302	1178	798	380	-166	-291	125
30-39	1474	1029	445	1664	845	819	1138	518	620	1982	1183	799	462	171	291
40-49	1024	690	334	1356	662	694	879	373	506	1209	766	443	567	251	316
50-54	551	252	299	711	279	432	301	176	125	507	244	263	315	120	195
55-59	611	259	352	1043	443	600	500	233	267	731	293	438	302	142	160
60-64	485	215	270	659	274	385	439	220	219	796	333	463	339	120	219
65 лет и старше	268	95	173	833	300	533	431	172	259	884	271	613	202	96	106
Мужчины и женщины по основным возрастным группам:															
моложе трудоспособного	904	377	527	1806	983	823	1801	767	1034	1343	729	614	1035	486	309
трудоспособном	7854	4794	3060	8315	5111	3204	3925	1727	2198	6229	3305	2924	-827	-1485	772
старше трудоспособного	1105	310	795	2092	574	1518	1137	392	745	2118	604	1514	658	183	146

Источник: составлено автором по данным Демографического ежегодника Воронежской области за ряд лет

Приложение Ж

Общие итоги миграции сельского населения в Воронежской области, чел.

Вид миграции	Годы						
	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Сальдо миграции сельского населения	**-3 509**	**2 772**	**3 611**	**1 663**	**-629**	**2 772**	**2 707**
из нее:							
в пределах России	-4718	-1343	-317	-2287	-3429	-344	812
в том числе:							
внутрирегиональная	-4112	-1913	-1852	-2216	-2938	-1125	-39
межрегиональная	-606	570	1535	-71	-491	781	851
международная	1209	4115	3928	3950	2800	3116	1895
в том числе:							
со странами СНГ	1215	4053	3847	3874	2733	3025	1849
с другими зарубежными странами	-6	62	81	76	67	91	46

Источник: составлено автором по данным Демографического ежегодника Воронежской области за ряд лет

Приложение 3

Экономико-математическая модель развития сельского хозяйства Воронежской области на перспективу по инерционному сценарию (фрагмент)

Типы хозяйств	№	Ограничения	Единицы измерения	Переменные														Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений
				Озимая пшеница		Озимая рожь		Озимый ячмень		Озимая тритикале		Яровая тритикале		Яровая пшеница		Кукуруза на зерно				
				товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарный	фуражный	товарный	фуражный	товарный	фуражный	товарная	фуражная	товарная	фуражная			
				x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}	x_{13}	x_{14}			b_i
Сельскохозяйственные организации		**Значения по решению**		449 183	215 766	5 493	0	1 479	0	2 714	0	115	265 565	37 169	0	106 831	43 169			
	1	Пашня	га	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2 248 781	=	2 248 781
	2	Сенокосы	га															76 188	=	76 188
	3	Пастбища	га															236 703	=	236 703
	4	Залежь	га															9 536	=	9 536
	5	МДЗ	тыс.руб.	91,20	91,20	78,20	78,20	80,10	80,10	71,70	71,70	80,00	80,00	93,50	93,50	76,10	76,10	0	=	0
	6	Стоимость товарной продукции	тыс.руб.	124,75		91,67		78,22		66,89		80,33		102,41		154,72		0	=	0
	7	Затраты труда на предприятии	чел-дн	2,01	2,01	2,10	2,10	2,06	2,06	2,09	2,09	1,51	1,51	1,44	1,44	1,13	1,13	31 653 089	>=	0
	8	Затраты труда в напряженный период	чел-дн	0,81	0,81	0,84	0,84	0,82	0,82	0,83	0,83	0,61	0,61	0,58	0,58	0,45	0,45	7 372 334	>=	0
	9	Затраты труда всего населения	чел-дн	7,93	7,93	8,27	8,27	8,10	8,10	8,21	8,21	5,96	5,96	5,68	5,68	4,44	4,44	124 618 462	>=	0
	10	Площадь зерновых и зернобобовых min	га	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 331 524	>=	1 124 391
	11	max	га	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 331 524	<=	1 349 269
	12	Площадь озимых min	га	1	1	1	1	1	1	1	1							674 634	>=	562 195
	13	max	га	1	1	1	1	1	1	1	1							674 634	<=	674 634
Связующий блок	222	Объем реализации по договорам всего:	ц																	
	223	Озимая пшеница	ц	49,98														31 698 799	>=	0
	224	Озимая рожь	ц			35,93												401 535	>=	0
	225	Озимый ячмень	ц					34,85										62 471	>=	0
	226	Озимый тритикале	ц							32,42								102 022	>=	0
	227	Яровой тритикале	ц									43,62						115 029	>=	0
	228	Яровая пшеница	ц											41,52				1 843 299	>=	0
	229	Кукуруза на зерно	ц													52,78		8 528 002	>=	0
	230	Яровой ячмень	ц															9 285 602	>=	0
	231	Овес	ц															344 898	>=	0
	232	Просо	ц															271 810	>=	0
	233	Гречиха	ц															73 137	>=	0
	234	Горох	ц															280 932	>=	0
	235	Сахарная свекла	ц															81 619 272	>=	0
	236	Подсолнечник	ц															9 420 271	>=	0
	237	Соя	ц															3 416 901	>=	0
	238	Картофель	ц															10 127 023	>=	0
	239	Овощи	ц															5 856 409	>=	0
	240	Молоко	ц															20 373 688	>=	0
	241	прирост КРС	ц															1 249 518	>=	0
	242	прирост свиней	ц															7 075 560	>=	0
	243	прирост овец	ц															88 623	>=	0
	244	прирост птицы	ц															1 708 000	>=	0
	245	яйца	тыс.шт.															1 169 900	>=	0
	246	шерсть	ц															5 277	>=	0
	247	Затраты труда на предприятии	чел-дн	2,01	2,01	2,10	2,10	2,06	2,06	2,09	2,09	1,51	1,51	1,44	1,44	1,13	1,13	64 569 748	>=	0
	248	Затраты труда в напряженный период	чел-дн	0,81	0,81	0,84	0,84	0,82	0,82	0,83	0,83	0,61	0,61	0,58	0,58	0,45	0,45	13 614 766	>=	0
	249	Затраты труда всего населения	чел-дн	7,93	7,93	8,27	8,27	8,10	8,10	8,21	8,21	5,96	5,96	5,68	5,68	4,44	4,44	254 211 606	>=	0
		z_{max}																106 263 189	max	

Источник: составлено автором.

Приложение И

Урожайность сельскохозяйственных культур по категориям хозяйств в Воронежской области в 2000-2020 гг.

Категории хозяйств	Культуры	Годы							
		2000	2005	2010	2016	2017	2018	2019	2020
Сельскохозяйственные организации	Озимая пшеница	20,6	25,8	15,7	38,1	46,4	35,9	37,5	45,7
	Озимая рожь	16,4	20,0	14,1	24,1	35,4	32,5	25,4	35,2
	Озимый ячмень	-	11,4	9,0	27,6	31,0	33,9	34,3	54,3
	Озимая и яровая тритикале	-	-	7,6	27,3	28,9	20,5	22,8	34,8
	Яровая пшеница	11,4	20,0	13,1	30,9	38,8	26,3	25,1	35,9
	Кукуруза на зерно	-	33,9	10,7	51,9	41,9	50,6	58,6	37,1
	Яровой ячмень	-	20,2	14,4	27,2	35,0	26,9	26,8	36,6
	Овес	-	17,5	9,7	27,8	29,5	18,1	20,1	24,7
	Просо	-	10,8	9,7	18,1	13,9	14,9	18,4	16,8
	Гречиха	-	7,7	2,4	11,7	10,0	11,5	12,7	8,3
	Горох	-	-	12,4	23,5	32,9	21,0	16,2	19,4
	Сахарная свекла	188,1	281,8	179,2	475,8	463,8	390,4	506,7	302,4
	Подсолнечник	11,5	13,3	12,2	25,8	21,4	26,9	30,1	25,2
	Соя		11,1	4,0	16,0	13,6	17,8	20,0	13,7
	Картофель	54,1	109,8	85,4	288,9	301,1	239,4	225,1	181,8
	Овощи открытого грунта	-	-	145,1	365,5	309,6	364,9	228,4	118,1
Крестьянские (фермерские) хозяйства	Озимая пшеница	-	21,9	13,8	35,5	43,4	34,4	34,0	42,4
	Озимая рожь	-	17,4	12,4	23,0	26,1	21,9	19,8	26,2
	Озимый ячмень	-	15,0	8,6	-	29,0	31,0	23,4	29,2
	Озимая тритикале	-	-	8,7	28,6	31,5	23,5	19,9	22,9
	Яровая пшеница	-	16,4	10,3	25,8	30,8	26,3	26,2	32,0

Продолжение приложения И

Крестьянские (фермерские) хозяйства	Кукуруза на зерно	-	25,1	9,2	42,3	35,9	45,4	52,7	32,5
	Яровой ячмень	-	17,5	12,8	25,8	30,1	24,7	22,9	29,0
	Овес	-	17,9	8,0	23,4	23,4	19,0	15,9	20,7
	Просо	-	11,0	6,3	19,2	14,8	15,1	16,9	13,9
	Гречиха	-	8,5	3,6	10,9	10,3	9,8	13,2	7,1
	Горох	-	-	11,3	19,9	28,3	15,6	11,5	16,8
	Сахарная свекла	199,6	276,0	196,7	559,9	520,8	454,9	564,9	404,7
	Подсолнечник	7,8	10,1	8,6	23,4	20,6	26,5	29,7	24,5
	Соя	-	12,2	6,5	14,4	12,4	15,6	16,9	12,8
	Картофель	106,1	95,5	66,0	110,5	169,2	139,9	158,6	101,0
	Овощи открытого грунта	75,9	163,4	115,5	295,5	299,4	258,2	226,1	146,0
Хозяйства населения	Озимая пшеница и яровая	-	-	15,0	36,5	43,1	37,0	35,5	34,3
	Озимая рожь и яровая	-	-	14,3	25,7	27,1	24,3	24,7	25,0
	Озимый ячмень и яровой	-	-	11,5	37,0	40,9	35,5	30,1	29,3
	Кукуруза на зерно	-	-	15,2	52,3	48,0	47,0	26,1	44,4
	Овес	-	-	10,6	28,5	37,5	37,7	30,9	30,7
	Сахарная свекла	200,0	273,3	125,0	385,0	481,0	330,0	327,0	320,0
	Подсолнечник	11,5	12,8	12,9	27,9	26,0	22,0	30,1	23,0
	Картофель	110,0	120,1	68,2	180,0	181,7	163,0	158,0	132,0
	Овощи открытого грунта	100,0	102,2	95,5	218,9	223,0	223,7	225,8	228,3
	Кормовые корнеплоды	-	297,9	206,7	272,5	299,0	312,6	298,8	296,3

Источник: статистический сборник «Сельское хозяйство Воронежской области» за ряд лет

Приложение К

Производство основных продуктов животноводства по категориям хозяйств в Воронежской области в 2000-2020 гг.

Показатели	Годы							
	2000	2005	2010	2016	2017	2018	2019	2020
Хозяйства всех категорий								
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. т	167,4	175,2	274,9	382,4	422,1	507,0	537,8	552,4
в т.ч. КРС	83,2	81,9	73,4	94,0	95,7	98,9	99,7	100,8
свиньи	62,6	50,7	96,4	146,4	182,5	269,9	296,9	319,3
овцы и козы	3,7	5,2	4,1	5,4	5,8	5,4	5,0	5,1
птица	16,3	35,7	99,5	134,8	136,4	131,1	134,5	125,5
Молоко, тыс. т	758,8	618,2	683,3	829,3	841,5	904,8	980,5	1024,7
Яйца, млн шт.	629,1	668,6	673,5	942,9	947,9	983,8	757,7	760,4
Шерсть (в физическом весе), т	270,0	200,0	257,0	398,0	389,0	384,0	376,0	370,0
Сельскохозяйственные организации								
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. тонн	60,0	65,9	141,3	288,2	331,7	421,4	453,7	467,6
в т.ч. КРС	42,5	33,6	27,8	40,8	45,0	51,4	52,6	53,2
свиньи	13,2	13,3	31,4	133,0	170,7	258,8	286,1	308,4
овцы и козы	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,1	0,1	0,2
птица	3,7	18,6	81,8	113,9	115,8	111,1	114,9	105,8
Молоко, т	438,6	311,6	318,7	538,5	578,3	649,3	740,6	802,1
Яйца, млн шт.	325,2	363,5	352,1	598,9	602,7	640,1	425,5	425,9
Шерсть (в физическом весе), т	124,0	53,0	39,0	37,0	25,0	20,0	20,0	18,0

Продолжение приложения К

Крестьянские (фермерские) хозяйства								
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. тонн	1,3	1,6	4,2	4,9	5,7	5,3	5,1	5,8
в т.ч. КРС	0,2	0,9	1,7	3,4	4,0	3,8	4,1	4,6
свиньи	1,1	0,6	2,0	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2
овцы и козы	-	0,1	0,2	1,0	1,3	1,1	0,7	0,7
птица	-	-	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
Молоко, тыс. т	4,0	12,8	22,9	37,3	40,1	42,7	45,9	48,6
Яйца, млн шт.	1,9	1,9	2,1	5,0	9,4	9,2	6,2	7,8
Шерсть (в физическом весе), т	1,0	4,0	19,0	103,0	97,0	86,0	85,0	87,0
Хозяйства населения								
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. т	106,1	107,7	129,4	89,3	84,7	80,3	79,0	79,0
в т.ч. КРС	40,5	47,4	43,9	49,9	46,7	43,7	43,0	43,0
свиньи	48,3	36,8	63,0	13,1	11,6	11,0	10,7	10,7
овцы и козы	3,3	4,9	3,7	4,0	4,3	4,2	4,2	4,2
птица	12,6	17,1	17,6	20,6	20,4	19,7	19,4	19,4
Молоко, тыс. т	316,2	293,8	341,7	253,5	223,1	212,8	194,0	174,0
Яйца, млн шт.	302,0	303,2	319,3	339,0	335,8	334,5	326,0	326,7
Шерсть (в физическом весе), т	145,0	143,0	199,0	258,0	267,0	278,0	271,0	265,0

Источник: статистический сборник «Сельское хозяйство Воронежской области» за ряд лет

Приложение Л

Продуктивность скота и птицы в категориях хозяйств Воронежской области

Показатели	Годы							
	2000	2005	2010	2016	2017	2018	2019	2020
Сельскохозяйственные организации								
Средний годовой удой молока от одной коровы, кг	2046	3223	4264	6145	6491	6914	7495	7836
Средняя годовая яйценоскость одной курицы-несушки, шт.	260	262	293	292	291	284	288	295
Средний годовой настриг шерсти с одной овцы (в физическом весе), кг	1,9	1,7	1,9	1,2	1,1	1,0	1,1	1,1
Продукция выращивания скота (прирост) в расчете на одну голову, ц:								
крупный рогатый скот	1,56	2,10	2,15	2,21	2,50	2,89	2,67	2,35
свиньи	0,51	0,70	1,33	1,97	1,50	1,98	2,06	2,04
овцы	0,07	0,10	0,08	0,16	0,10	0,05	0,06	0,13
птица	0,02	0,05	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,14
Крестьянские (фермерские) хозяйства								
Средний годовой удой молока от одной коровы, кг	1 538	1 391	1 847	995	1 044	1 019	1 007	1 002
Средняя годовая яйценоскость кур-несушек, шт.	230	232	263	262	261	254	258	265
Средний годовой настриг шерсти с одной овцы (в физическом весе), кг	0,83	1,21	0,93	1,41	1,51	1,60	1,55	1,51
Продукция выращивания скота (прирост) в расчете на одну голову, ц:								
крупный рогатый скот	1,54	1,64	2,36	1,52	1,79	1,62	1,63	1,78
свиньи	2,82	0,53	0,67	0,81	0,91	0,59	0,43	1,43
овцы	-	0,30	0,10	0,14	0,20	0,20	0,13	0,12
птица	-	-	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03
Хозяйства населения								
Средний годовой удой молока от одной коровы, кг	3 181	4 634	5 032	6 123	5 522	5 556	5 791	5 878
Средняя годовая яйценоскость кур-несушек, шт.	240	242	273	272	271	264	268	275
Средний годовой настриг шерсти с одной овцы (в физическом весе), кг	0,96	1,41	1,56	1,75	1,78	1,89	1,93	1,93
Продукция выращивания скота (прирост) в расчете на одну голову, ц:								
крупный рогатый скот	6,51	6,90	5,45	6,06	5,63	5,43	5,29	5,40
свиньи	2,78	2,24	2,81	3,62	3,89	3,91	3,95	4,42
овцы	0,22	0,48	0,29	0,27	0,29	0,29	0,30	0,31
птица	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Источник: составлено автором с использование данных, представленных в статистическом сборнике «Сельское хозяйство Воронежской области» за ряд лет

Приложение М

Тенденции урожайности в категориях хозяйств Воронежской области в 2011-2020 гг. по категориям хозяйства по инерционному сценарию прогноза

Культура	Описание закономерности	Величина достоверности аппроксимации
Сельскохозяйственные организации		
Озимая пшеница	y = 1,0061x + 20,908	R^2 = 0,4054
Озимая рожь	y = 0,6912x + 16,32	R^2 = 0,3821
Озимый ячмень	y = 9,1758x0,4103	R^2 = 0,3928
Озимая и яровая тритикале	y = 1,1378x + 15	R^2 = 0,3753
Яровая пшеница	y = 0,912x + 15,23	R^2 = 0,5010
Кукуруза на зерно	y = 17,39x0,3277	R^2 = 0,4020
Яровой ячмень	y = 0,7777x + 17,645	R^2 = 0,4150
Овес	y = 15,233e0,0269x	R^2 = 0,3315
Просо	y = 0,4138x + 10,421	R^2 = 0,4321
Гречиха	y = 0,219x + 7,4673	R^2 = 0,1481
Горох	y = 0,42x + 15,837	R^2 = 0,1020
Сахарная свекла	y = 9,8983x + 260,75	R^2 = 0,3596
Подсолнечник	y = -0,0253x2 + 1,4925x + 8,3038	R^2 = 0,8215
Соя	y = 0,5346x + 6,7648	R^2 = 0,4956
Картофель	y = 8,7061x + 107,96	R^2 = 0,5378
Овощи	y = 121,99ln(x) + 78,425	R^2 = 0,6680
Крестьянские (фермерские) хозяйства		
Озимая пшеница	y = -0,0116x2 + 1,3191x + 16,055	R^2 = 0,4236
Озимая рожь	y = 0,3022x + 17,194	R^2 = 0,1608
Озимый ячмень	y = 16,063e0,0242x	R^2 = 0,0308
Озимая и яровая тритикале	y = 17,906e0,0263x	R^2 = 0,0223
Яровая пшеница	y = 0,8715x + 12,999	R^2 = 0,5989
Кукуруза на зерно	y = 1,3039x + 19,092	R^2 = 0,4717
Яровой ячмень	y = 0,6706x + 15,47	R^2 = 0,4626
Овес	y = 13,392e0,0243x	R^2 = 0,2966
Просо	y = 0,4225x + 9,8193	R^2 = 0,4220
Гречиха	y = 0,1519x + 8,105	R^2 = 0,0905
Горох	y = 0,083x2 - 1,2046x + 19,547	R^2 = 0,0911
Сахарная свекла	y = 190,7x0,3135	R^2 = 0,4327
Подсолнечник	y = 4,9018x0,5693	R^2 = 0,8423
Соя	y = 0,4475x + 7,2904	R^2 = 0,5332
Картофель	y = 2,8321x + 104,74	R^2 = 0,1678
Овощи	y = -0,0377x2 + 11,587x + 155,06	R^2 = 0,5438
Хозяйства население		
Озимая и яровая пшеница	y = 24,863x0,1392	R^2 = 0,2454
Озимая и яровая рожь	y = 2,3246ln(x) + 22,861	R^2 = 0,1221
Озимый и яровой ячмень	y = 22,83x0,1573	R^2 = 0,1965
Кукуруза на зерно	y = 31,94x0,119	R^2 = 0,124
Овес	y = 7,7819ln(x) + 11,455	R^2 = 0,5628
Горох	y = 2,212ln(x) + 17,462	R^2 = 0,0288
Сахарная свекла	y = 7,6992x + 247,97	R^2 = 0,286
Подсолнечник	y = 6,9495ln(x) + 6,4705	R^2 = 0,6091
Картофель	y = 3,8817x + 103,33	R^2 = 0,393
Овощи	y = 53,429ln(x) + 58,488	R^2 = 0,7175

Источник: рассчитано автором.

Приложение Н

Закономерности динамики производства основных продуктов животноводства по категориям хозяйств Воронежской области в 2000-2020 гг. по инерционному сценарию прогноза

Показатели	Описание закономерности	Величина достоверности аппроксимации
Сельскохозяйственные организации		
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. т		
в т.ч. КРС	$y = 2,2875x + 16,38$	$R^2 = 0,8462$
свиньи	$y = 19,515x - 63,958$	$R^2 = 0,8346$
овцы и козы	$y = 0,0442\ln(x) + 0,1232$	$R^2 = 0,1147$
птица	$y = 47,25\ln(x) - 20,426$	$R^2 = 0,7847$
Молоко, тыс. т	$y = 33,434x + 161,2$	$R^2 = 0,8744$
Яйца, млн шт.	$y = 14,241x + 310,08$	$R^2 = 0,4960$
Шерсть (в физическом весе), т	$y = 60,943e^{-0,048x}$	$R^2 = 0,4023$
Крестьянские (фермерские) хозяйства		
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. т		
в т.ч. КРС	$y = 0,2208x + 0,202$	$R^2 = 0,8924$
свиньи	$y = 0,003x^3 - 0,1059x^2 + 0,9818x - 0,7368$	$R^2 = 0,7301$
овцы и козы	$y = 0,0929x - 0,0808$	$R^2 = 0,7975$
птица	$y = 0,0218x + 0,1$	$R^2 = 0,2517$
Молоко, тыс. т	$y = 1,9851x + 9,6634$	$R^2 = 0,8901$
Яйца, млн шт.	$y = 0,479x - 0,015$	$R^2 = 0,7131$
Шерсть (в физическом весе), т	$y = 6,7317x - 18,34$	$R^2 = 0,8684$
Хозяйства населения		
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. тонн		
в т.ч. КРС	$y = -1,2107x + 54,074$	$R^2 = 0,5926$
свиньи	$y = 88,009e^{-0,111x}$	$R^2 = 0,2702$
овцы и козы	$y = 0,0527x + 3,5901$	$R^2 = 0,5116$
птица	$y = 2,6412\ln(x) + 12,884$	$R^2 = 0,8214$
Молоко, тыс. т	$y = 407,03e^{-0,045x}$	$R^2 = 0,6713$
Яйца, млн шт.	$y = 293,51x^{0,0451}$	$R^2 = 0,7812$
Шерсть (в физическом весе), т	$y = 57,068\ln(x) + 83,734$	$R^2 = 0,6988$

Источник: составлено автором

Приложение О

Закономерности динамики продуктивности скота и птицы по категориям хозяйств в 2000-2020 гг. по инерционному сценарию

Показатели	Описание закономерности	Величина достоверности аппроксимации
Сельскохозяйственные организации		
Средний годовой удой молока от одной коровы, кг	$y = 282,49x + 1987,4$	$R^2 = 0,9668$
Средняя годовая яйценоскость одной курицы-несушки, шт.	$y = 243,6x^{0,0648}$	$R^2 = 0,5021$
Средний годовой настриг шерсти с одной овцы (в физическом весе), кг	$y = -0,291\ln(x) + 2,2255$	$R^2 = 0,2202$
Продукция выращивания скота (прирост) в расчете на одну голову, ц:		
крупного рогатого скота	$y = 1,7694e^{0,0155x}$	$R^2 = 0,3579$
свиней	$y = 0,4194x^{0,5139}$	$R^2 = 0,8326$
овец	$y = 0,0022x + 0,0712$	$R^2 = 0,0799$
птицы	$y = 0,0465\ln(x) + 0,0016$	$R^2 = 0,7656$
Крестьянские (фермерские) хозяйства		
Средний годовой удой молока от одной коровы, кг	$y = 16,778x + 1291,1$	$R^2 = 0,0459$
Средняя годовая яйценоскость кур-несушек, шт.	$y = 2,0211x + 230,37$	$R^2 = 0,4917$
Средний годовой настриг шерсти с одной овцы (в физическом весе), кг	$y = 0,2493\ln(x) + 0,7623$	$R^2 = 0,5008$
Продукция выращивания скота (прирост) в расчете на одну голову, ц:		
крупного рогатого скота	$y = 0,0126x + 1,5267$	$R^2 = 0,0323$
свиней	$y = 0,0173x + 0,8821$	$R^2 = 0,0154$
овец	$y = 0,0058x + 0,0983$	$R^2 = 0,2631$
птицы	$y = 0,004x + 0,004$	$R^2 = 0,5000$
Хозяйства населения		
Средний годовой удой молока от одной коровы, кг	$y = 788,82\ln(x) + 3460,2$	$R^2 = 0,9267$
Средняя годовая яйценоскость кур-несушек, шт.	$y = 2,0211x + 240,37$	$R^2 = 0,4917$
Средний годовой настриг шерсти с одной овцы (в физическом весе), кг	$y = 0,3509\ln(x) + 0,7667$	$R^2 = 0,7841$
Продукция выращивания скота (прирост) в расчете на одну голову, ц:		
крупного рогатого скота	$y = 5,4094x^{0,0264}$	$R^2 = 0,0868$
свиней	$y = 1,7953x^{0,2699}$	$R^2 = 0,8629$
овец	$y = 0,0126\ln(x) + 0,2645$	$R^2 = 0,1102$
птицы	$y = 0,0103\ln(x) + 0,0166$	$R^2 = 0,7205$

Источник: рассчитано автором.

Приложение П

Закономерности динамики материально-денежных затрат в сельскохозяйственных организациях Воронежской области

Показатели	Описание закономерности	Величина достоверности аппроксимации
Озимая пшеница товарная	$y = 2{,}18x + 19{,}4$	$R^2 = 0{,}852$
Озимая рожь товарная	$y = 12{,}582\ln(x) + 15{,}053$	$R^2 = 0{,}9611$
Яровая пшеница товарная	$y = 2{,}55x + 13{,}85$	$R^2 = 0{,}5591$
Кукуруза на зерно товарная	$y = 30{,}312e^{0{,}0257x}$	$R^2 = 0{,}1558$
Яровой ячмень товарный	$y = 2{,}14x + 14{,}85$	$R^2 = 0{,}9301$
Овес товарный	$y = 2{,}14x + 9{,}35$	$R^2 = 0{,}6599$
Гречиха товарная	$y = 12{,}088e^{0{,}0623x}$	$R^2 = 0{,}5136$
Горох товарный	$y = 21{,}547e^{0{,}0592x}$	$R^2 = 0{,}5925$
Сахарная свекла	$y = 67{,}674e^{0{,}0199x}$	$R^2 = 0{,}6111$
Подсолнечник	$y = 2{,}17x + 22{,}43$	$R^2 = 0{,}9687$
Соя	$y = 1{,}74x + 22{,}44$	$R^2 = 0{,}6397$
Картофель	$y = 7{,}9607x + 144{,}96$	$R^2 = 0{,}3271$
Овощи	$y = 14{,}16x + 210{,}52$	$R^2 = 0{,}2683$
Молоко, руб./ц	$y = 117{,}45x + 1206{,}7$	$R^2 = 0{,}9383$
Яйца, 1000 штук, руб./ц	$y = 153{,}43x + 2396{,}5$	$R^2 = 0{,}4967$
Шерсть, руб./ц	$y = 1260{,}5x + 21410$	$R^2 = 0{,}2252$
Мясо крупного рогатого скота, руб./ц	$y = 9985{,}9x^{0{,}3224}$	$R^2 = 0{,}8876$
Мясо свиней, руб./ц	$y = 5552{,}4e^{0{,}0574x}$	$R^2 = 0{,}5185$
Мясо овец и коз, руб./ц	$y = 8921{,}3\ln(x) + 8495{,}5$	$R^2 = 0{,}7108$
Мясо птицы, руб./ц	$y = 920{,}3x + 402{,}71$	$R^2 = 0{,}6802$

Источник: рассчитано автором.

Приложение Р

Структура пашни по сценарием прогноза в с-х организациях Воронежской области

Показатели	Факт		Сценарии прогноза					
			Пессимистический		Консервативный		Оптимистический	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Зерновые и зернобобовые культуры - всего:	1 586 229	51,0	1 608 713	51,8	1 833 277	59,0	1 833 029	59,0
озимая пшеница	820 871	26,4	759 403	24,4	893 022	28,7	830 682	26,7
рожь	10 965	0,4	124 434	4,0	8 999	0,3	5 437	0,2
озимый ячмень	20 865	0,7	8 271	0,3	1 696	0,1	68 176	2,2
озимая тритикале	3 891	0,1	18 058	0,6	2 933	0,1	2 355	0,1
яровая тритикале	756	0,0	16 477	0,5	137	0,0	285 332	9,2
яровая пшеница	63 103	2,0	41 840	1,3	319 833	10,3	35 779	1,2
кукуруза на зерно	258 984	8,3	234 919	7,6	153 161	4,9	176 416	5,7
яровой ячмень	345 046	11,1	344 251	11,1	429 522	13,8	405 119	13,0
овес	24 629	0,8	20 337	0,7	4 705	0,2	4 938	0,2
просо	15 602	0,5	3 270	0,1	6 953	0,2	6 953	0,2
гречиха	10 406	0,3	11 172	0,4	3 038	0,1	3 182	0,1
горох	19 950	0,6	26 282	0,8	9 277	0,3	8 660	0,3
Технические культуры - всего:	731 744	23,5	921 088	29,6	492 254	15,8	428 881	13,8
в т.ч. сахарная свекла	115 932	3,7	139 149	4,5	52 981	1,7	28 896	0,9
подсолнечник	440 913	14,2	306 491	9,9	267 716	8,6	250 072	8,0
соя	156 593	5,0	475 447	15,3	171 557	5,5	149 913	4,8
Картофель	54 709	1,8	44 543	1,4	43 478	1,4	43 441	1,4
Овощи	18 615	0,6	17 848	0,6	17 581	0,6	17 581	0,6
Кормовые культуры - всего	291 265	9,4	350 288	11,3	533 402	17,2	597 060	19,2
в т.ч. кормовые корнеплоды	4 081	0,1	24 163	0,8	22 804	0,7	27 134	0,9
кукуруза на силос и зеленый корм	82 915	2,7	94 541	3,0	124 429	4,0	160 708	5,2
однолетние травы	66 939	2,2	88 065	2,8	149 214	4,8	149 197	4,8
многолетние травы	125 533	4,0	127 475	4,1	207 585	6,7	187 245	6,0
озимые на зеленый корм	5 747	0,2	16 043	0,5	29 369	0,9	72 775	2,3
Пар	422 064	13,6	165 526	5,3	188 014	6,0	188 014	6,0
Итого пашни	3 108 006	100,0	3 108 006	100,0	3 108 006	100,0	3 108 006	100,0

Источник: рассчитано автором.

Приложение С

Производство основных видов продукции отрасли растениеводства по всем категориям хозяйств в Воронежской области по сценариям прогноза

Сельскохозяйственные культуры	Факт	Пессимистический сценарий	Консервативный сценарий	Оптимистический сценарий
Зерновые и зернобобовые культуры				
озимая пшеница	37 499 069	11 497 117	41 058 558	43 610 291
рожь	356 441	1 756 309	269 757	210 975
озимый ячмень	125 539	74 436	57 478	2 542 971
озимая тритикале	137 622	137 245	98 333	96 770
яровая тритикале	14 889	121 927	5 485	638 869
яровая пшеница	2 241 215	548 103	12 254 012	1 531 351
кукуруза на зерно	9 584 032	2 417 117	9 740 025	9 138 318
яровой ячмень	12 015 824	4 686 011	13 983 897	15 644 243
овес	580 827	197 810	160 759	161 138
просо	226 736	31 723	154 539	154 352
гречиха	85 975	26 812	43 655	43 917
горох	394 074	325 424	267 186	265 476
Технические культуры				
в т.ч. сахарная свекла	35 478 852	25 211 466	33 284 110	17 089 880
подсолнечник	10 973 416	3 398 722	8 206 874	8 500 039
соя	2 125 191	2 005 013	3 289 632	3 451 689
Картофель	7 179 157	3 054 975	9 387 946	10 005 978
Овощи	3 950 110	1 784 246	5 032 124	5 084 355
Кормовые культуры				
в т.ч. кормовые корнеплоды	579 440	1 567 587	7 471 349	8 454 997
кукуруза на силос и зеленый корм	13 022 684	8 169 055	32 210 989	41 908 350
многолетние травы на сено	1 697 391	1 395 640	386 697	404 627
на зеленый корм	5 406 764	2 144 160	12 334 668	18 272 907
однолетние травы на сено	935 681	517 943	4 946 702	5 393 780
на зеленый корм	2 135 727	2 760 020	2 538 001	3 810 967

Источник: рассчитано автором.

Приложение Т

Производство основных видов продукции животноводства по категориям хозяйств Воронежской области по сценариям прогноза

Показатели	Факт 2020 г.				Пессимистический сценарий				Консервативный сценарий				Оптимистический сценарий			
	Хозяйства всех категорий	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. тонн	552,4	467,6	5,8	79,0	281,0	141,2	8,8	131,0	681,8	624,2	13,3	44,3	888,2	812,7	23,1	52,4
в т.ч. КРС	100,8	53,2	4,6	43,0	76,2	27,8	4,5	43,9	115,4	97,4	7,0	11,0	125,4	105,9	7,6	11,9
свиньи	319,3	308,4	0,2	10,7	99,2	31,4	2,0	65,8	394,1	384,0	3,4	6,7	587,6	563,9	11,0	12,7
овцы и козы	5,1	0,2	0,7	4,2	6,0	0,2	2,1	3,7	6,8	0,3	2,1	4,4	9,6	0,3	3,7	5,6
птица	125,5	105,8	0,3	19,4	99,6	81,8	0,2	17,6	165,5	142,5	0,8	22,2	165,6	142,6	0,8	22,2
Молоко, т	1024,7	802,1	48,6	174,0	692,5	318,7	32,1	341,7	1121,9	1029,2	49,9	42,8	1827,4	1682,2	77,7	67,5
Яйца, млн. шт.	760,4	425,9	7,8	326,7	679,1	352,1	7,7	319,3	1157,9	793,2	16,2	348,5	1138,5	780,2	15,5	342,8
Шерсть (в физическом весе), т	370,0	18,0	87,0	265,0	445,5	47,5	199,0	199,0	521,4	23,8	213,7	283,9	592,6	25,6	203,9	363,1

Источник: рассчитано автором.

Приложение У

Структура товарной продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в Воронежской области

Показатели	Факт		Вариант прогноза					
			I		II		III	
	Млн руб.	%	Млн руб.	%	Млн руб.	%	Млн руб.	%
Растениеводство - всего	157370,2	47,9	209434,9	48,3	255613,0	43,7	286072,5	47,9
Зерно	93450,9	28,5	108112,7	24,9	130402,0	22,3	146287,3	24,5
Сахарная свекла	7418,3	2,3	28287,2	6,5	39588,8	6,8	46962,3	7,9
Подсолнечник	36964,0	11,3	40187,7	9,3	46914,9	8,0	53590,9	9,0
соя	9854,5	3,0	17132,7	4,0	15992,4	2,7	16324,4	2,7
Картофель и овощебахчевые	9680,7	2,9	15714,6	3,6	22714,9	3,9	22907,6	3,8
Животноводство - всего	170962,9	52,1	223962,3	51,7	328840,3	56,3	311254,4	52,1
Молоко	44523,1	13,6	63174,4	14,6	92525,5	15,8	63729,1	10,7
Говядина	27622,0	8,4	36117,9	8,3	36357,6	6,2	43734,8	7,3
Свинина	67493,6	20,6	89690,5	20,7	155218,6	26,6	153835,7	25,8
Баранина	1562,2	0,5	1542,1	0,4	2055,2	0,4	1660,6	0,3
Птица	25608,0	7,8	28411,8	6,6	36056,2	6,2	40729,6	6,8
Шерсть	193,7	0,1	343,0	0,1	286,9	0,0	310,9	0,1
Яйца	3960,3	1,2	4682,6	1,1	6340,2	1,1	7253,7	1,2
Итого по сельскому хозяйству	328333,1	100,0	433397,1	100,0	584453,3	100,0	597326,9	100,0

Источник: составлено автором

Приложение Ф

Прогнозные параметры развития сельского хозяйства Воронежской области по сценариям прогноза

Показатели	Факт			Пессимистический прогноз			Консервативный прогноз			Оптимистический прогноз		
	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения
Площадь с-х угодий, тыс. га	2588,8	795,8	124,6	2588,8	795,8	124,6	2588,8	795,8	124,6	2588,8	795,8	124,6
Площадь пашни, тыс. га	2248,8	758,4	100,8	2248,8	758,4	100,8	2248,8	758,4	100,8	2248,8	758,4	100,8
Структура пашни, %												
Зерновые и зернобобовые	48,6	63,6	9,9	50,0	60,0	29,0	60	60	28,7	60	60	28,5
Технические культуры	24,5	23,3	4,1	34,0	20,4	2,4	14,7	21,1	2,7	12,9	18	3
Картофель и овощи	0,1	0,6	67,3	0,1	0,8	54,0	0	0,8	54	0	0,8	54
Кормовые культуры	10,9	3,8	17,9	10,9	11,8	14,5	19,3	11,1	14,5	21,1	14,2	14,5
Поголовье, тыс. гол.:												
крупный рогатый скот	357,2	48,5	109,2	205,5	37,0	150,0	496,9	80,1	20,6	485,7	81,2	31
в т.ч. коровы	131,0	22,7	29,7	76,2	18,0	69,5	137,5	42,7	5,8	144	42,6	11
свиньи	1511,1	1,4	24,2	236,1	18,2	234,0	1586,7	30,9	15	2283	100	27
овцы	15,4	55,7	94,8	25,0	214,0	127,6	16,2	123,5	132	20	123,6	180,6
птица	7434,4	94,4	3890,3	6816,7	57,0	7036,3	8906,3	666,7	5442,5	8912,5	57,1	5542,3
в т.ч. куры несушки	1443,7	29,4	1188,0	1201,7	29,4	1169,6	2635,2	55,5	1742,5	2600,7	51,5	1102,3
Прибыль - всего, млн руб.	67,0	9,8	0,9	18,6	0,9	8,4	130,9	12,9	9,2	182,4	18,2	12,5
Материально-денежные затраты - всего, млн руб.	223,8	44,9	41,8	150,9	33,0	42,2	250,9	57,1	26,4	277,2	57,2	27,2
Стоимость товарной продукции - всего, млн руб.	290,7	54,7	42,7	169,5	33,9	50,6	381,9	70	35,6	459,6	75,4	39,7
Уровень рентабельности (окупаемости), %	29,9	21,9	2,0	12,3	2,7	20,0	52,2	22,6	34,8	65,8	31,7	45,9

Источник: рассчитано автором.

Приложение Х

Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства Воронежской области

Показатели	Факт			Сценарии прогноза								
				Пессимистический			Консервативный			Оптимистический		
	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХО	К(Ф)Х	Хозяйства населения
Произведено на 100 га пашни, ц:												
зерна	2025,5	2289,9	344,5	2033,2	1745,7	1116,3	2995,6	2680,6	1166,5	3060,5	2684,6	1924,2
в т.ч. товарного	1201,9	1572,2	213,3	1133,6	1422,6	1056,7	1656,2	1931,3	1107,4	1656,2	2345,8	1842,7
сахарной свеклы	1437,1	356,7	452,2	1736,1	1444,5	429,6	3040,2	1722,3	596,4	3393,5	2186,0	439,7
подсолнечника	328,0	466,1	61,0	203,4	285,3	61,4	271,4	443,3	61,4	321,7	394,9	61,4
картофеля	5,4	17,5	6868,5	115,1	74,2	6437,6	115,1	73,9	9001,5	115,1	74,1	9592,9
овощей	2,6	51,2	3474,2	4,7	44,0	2920,7	47,3	197,0	3273,3	47,6	44,0	4110,4
свинины	137,1	0,3	106,1	143,9	46,4	8,9	249,2	191,5	17,9	293,0	14,6	6,0
Произведено в расчете на 100 га с.х. угодий:												
молока, ц	312,0	61,1	1396,1	416,2	122,2	460,5	684,1	243,8	676,4	449,2	160,1	513,5
прироста КРС, ц	20,7	5,8	345,0	32,6	19,2	81,0	37,5	21,2	93,9	41,8	29,8	105,1
прироста овец, ц	0,8	0,9	33,7	0,1	3,2	24,9	0,1	4,2	41,8	0,1	4,5	24,0
шерсти, ц	0,01	0,1	2,1	0,01	0,2	3,1	0,01	0,3	2,3	0,01	0,3	2,4
товарной продукции, млн руб.	9,5	6,1	29,2	12,9	9,3	21,9	17,3	13,3	26,1	18,6	10,7	28,0
прибыли, млн руб.	0,6	0,1	0,4	1,9	0,4	0,9	4,0	1,5	3,1	5,3	1,3	5,3
Произведено на 100 га посева зерновых:												
яиц, тыс. шт.	38,9	1,6	3272,6	39,9	2,3	798,6	60,7	3,7	1287,6	66,8	4,2	1294,8
прироста птицы, ц	96,7	0,6	1943,3	82,3	2,6	288,3	110,9	2,0	833,2	119,4	2,0	824,2
Прибыль - всего, млн руб.	14896,1	1039,7	531,8	42,0	3,0	1,2	90,8	11,6	3,9	119,5	10,6	6,6
в т.ч. на 100 га с.х. угодий	0,6	0,1	0,4	1,6	0,4	0,9	3,5	1,5	3,1	4,6	1,3	5,3
Уровень рентабельности (окупаемости), %	6,5	2,2	1,5	14,5	4,3	4,5	25,6	12,3	13,6	33,4	14,2	23,1

Источник: рассчитано автором.