

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

*На правах рукописи*

**Дорофеев Андрей Федорович**

**РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА  
В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ РОССИИ**

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

**ДИССЕРТАЦИЯ**  
**на соискание ученой степени**  
**доктора экономических наук**

**Научный консультант:**  
**доктор экономических наук,**  
**профессор Турьянский А.В.**

**БЕЛГОРОД -2018**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ</b> .....	<b>17</b>
1.1 Экономическая сущность и содержание категории «человеческий капитал».....	17
1.2 Особенности и принципы формирования человеческого капитала в аграрном секторе.....	42
<b>2 МЕТОДОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ</b> .....	<b>73</b>
2.1 Методологические подходы к исследованию человеческого капитала.....	73
2.2 Способы измерения человеческого капитала в аграрном секторе экономики.....	128
<b>3 СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ</b> .....	<b>158</b>
3.1 Социально-экономические условия развития человеческого капитала в сельском хозяйстве.....	158
3.2 Тенденции развития человеческого капитала в аграрной сфере.....	177
<b>4 СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА АГРАРНОГО СЕКТОРА</b> .....	<b>219</b>
4.1 Стратегические направления инновационного развития человеческого капитала в регионе.....	219
4.2 Прогнозные параметры инновационного развития человеческого капитала.....	242
<b>5 ИННОВАЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И МЕХАНИЗМ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ</b> .....	<b>266</b>
5.1 Создание институциональных условий развития человеческого капитала.....	266
5.2 Формирование механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики.....	298
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>335</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	<b>359</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>381</b>

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Обозначенный в Доктрине продовольственной безопасности России курс на самообеспеченность страны сельскохозяйственной продукцией и продовольствием приобретает в современных условиях санкций и эмбарго особое значение и может быть выдержан только при надлежащем развитии человеческого капитала, формируемого в аграрном секторе экономики. Закономерные процессы урбанизации и повышения сложности аграрного труда определяют высокие требования к качественной стороне человеческого капитала. Концепция человеческого капитала позволяет комплексно исследовать роль трудовых ресурсов в аграрном секторе экономики, реализовать диалектический подход при моделировании воспроизводства рабочей силы, органически увязать экономические и социальные аспекты развития села, выявить предпосылки для перехода к инновационному типу развития экономики, важнейшим условием которого служит человеческий капитал.

Человеческий капитал является одновременно фактором и результатом развития аграрной экономики, что во многом определяет особенности его формирования и использования. Управление формированием и использованием человеческого капитала в аграрном секторе экономики представляет собой сложную народнохозяйственную проблему, разрешение которой требует разработки ряда теоретических, методологических и практических вопросов, направленных на обеспечение продовольственной независимости страны, повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции, повышение качества жизни сельского населения, стимулирование инновационной деятельности и инновационного развития агропромышленного комплекса, обеспечение темпов роста производительности аграрного труда, достаточных для достижения программных целей, определенных в ФЗ «О развитии сельского хозяйства» и Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования

рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы.

**Состояние изученности проблемы.** Теоретические и методологические основы человеческого капитала исследовались многими отечественными и зарубежными учеными. Значительный вклад в изучение проблемы внесли С.П. Вигурская, А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, И.В. Ильинский, М.А. Казарян, Р.И. Капелюшников, А.П. Колядин, Б.В. Корнейчук, Ю.А. Корчагин, А.В. Корицкий, М.М. Критский, С.А. Курганский, О.В. Лосева, В.И. Марцинкевич, Л.Г. Симкина, В.Г. Смирнов, И.В. Соболева, И.В. Скоблякова, 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. Щебратьх, А. Смит, Д. Рикардо, К. Маркс, М.А. Амстронг, Г. Беккер, Й. Бен-Порат, М. Блауг, Г. Боуэн, А. Брукинг, Дж. Бун, Э. Денисон, Д.В. Джогенсон, Р. Дорнбуш, Р. Лукас, П. Ромер, М. Уорнер, В. Петти, Л. Вальрас, Дж. Кендрик, Д. Лити, Г.Д. Маклеод, Дж. Милль, Дж. Минсер, А. Маршалл, Ф. Махлуп, Р. Солоу, Т. Стюарт, Ф.У. Тейлор, Л. Туроу, Й. фон Тюнен, Т. Уитштейн, И. Фишер, У. Фарр, Дж. Хикс, Л. Хендрикс, А. Флиастер, Т. Шульц, Л. Эдвидсон, Л. Фраумени и другие исследователи.

Особенности формирования и развития кадрового потенциала, а также функционирования рынка труда в аграрном секторе освещены в работах Л.И. Абалкина, Р.Х. Адукова, А.И. Алтухова, Ф.Г. Арутюняна, В.М. Баутина, В.А. Богдановского, Л.В. Бондаренко, М.Я. Веселовского, Г.М. Демишкевич, Н.К. Долгушкина, А.В. Козлова, В.М. Корнева, В.Д. Коротнева, В.В. Кузнецова, Т.М. Кузнецовой, В.З. Мазлоева, В.Ф. Машенкова, А.В. Медведева, И.Н. Меренковой, В.Г. Новикова, Р.М. Нуриева, Б.П. Панкова, А.Г. Папцова, П.М. Першукевича, А.В. Петрикова, Н.И. Проки, И.С. Санду, А.Н. Семина, Н.А. Светлаковой, К.С. Терновых, Л.А. Третьяковой, В.В. Ухоботова, В.Ф. Урусова, И.Г. Ушачева и других ученых.

Вместе с тем в последние годы проблемы формирования и эффективного использования человеческого капитала в аграрном секторе в условиях вступления России в ВТО, экономических и политических санкций, обострения демографической ситуации не нашли должного отражения на теоретическом и методологическом уровнях.

Длительное доминирование представлений ряда ученых и политических деятелей о сельском хозяйстве как о «черной дыре», привело не только к значительным перекосам в кадровой политике и деформациям в воспроизводстве человеческого капитала аграрного сектора, но и к значительному отставанию отечественной науки в изучении проблем развития человеческого капитала села.

Между тем успешное решение проблемы инновационного развития аграрного сектора определяется качеством занятой в нем рабочей силы, степенью её мобильности, мотивации к труду и нововведениям, соответствием предложения и спроса на рынке труда. Изменение роли человеческого капитала, расширение его структуры и функций, превращение его из затратного фактора в основной производительный и социальный фактор развития и функционирования современного общества приводит к необходимости формирования новой парадигмы развития.

В этой связи назрела острая необходимость в проведении глубоких исследований в сфере воспроизводства и развития человеческого капитала аграрного сектора экономики.

Все это, а также дискуссионность данной проблематики, обусловили выбор темы, а также цель и задачи диссертационного исследования.

**Цель исследования** заключается в развитии теоретико-методологических положений и обосновании практических рекомендаций по формированию и развитию человеческого капитала в аграрном секторе экономики.

Для достижения поставленной цели были решены следующие **задачи**:

- уточнены теоретические и методологические особенности формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики;
- выявлены и исследованы факторы развития человеческого капитала в сельском хозяйстве региона;
- развита методология измерения человеческого капитала в аграрном секторе экономики;
- разработана стратегия инновационного развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики;
- оценены перспективы развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики при различных сценариях;
- обоснована концепция формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики в условиях экономических и политических санкций против России;
- разработана и апробирована методика расчёта экономической эффективности формирования человеческого капитала.

**Предмет, объект и информационно-эмпирическая база исследования.** Предметом исследования являются тенденции, закономерности и экономические отношения, складывающиеся в процессе формирования и использования человеческого капитала аграрной сферы.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта ВАК (экономические науки). Предметная область исследования находится в рамках специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: 1. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами - 1.2. АПК и сельское хозяйство и соответствует пункту 1.2.35. Особенности формирования и использования человеческого капитала в аграрном секторе, занятость и доходы сельского населения паспорта специальностей ВАК Министерства образования и науки РФ.

Объектом исследования служит аграрный сектор России. Более углубленно исследования проводились на примере аграрного сектора Белгородской области.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили законы Российской Федерации, указы Президента Российской Федерации, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации, данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, данные Международной организации труда, оперативная информация Департамента АПК Белгородской области, нормативно-справочные материалы, разработки профильных НИИ, материалы международных, всероссийских и региональных научно-практических конференций; теоретические и эмпирические разработки автора.

**Теоретической и методологической основой исследования** послужили теоретические и методологические положения, представленные в трудах ведущих российских и зарубежных ученых, законодательные и нормативные акты Российской Федерации и отдельных субъектов Федерации по вопросам формирования и использования человеческого капитала.

В зависимости от решаемых задач применялись абстрактно-логический, расчетно-аналитический и расчетно-конструктивный, экономико-математический, экономико-статистический, эмпирический, монографический, экспертных оценок и другие методы экономических исследований.

При обработке аналитического материала использованы пакеты прикладных программ в пользовательских средах Excel, STATISTICA.

#### **Положения диссертации, выносимые на защиту.**

В работе защищаются следующие наиболее существенные научные результаты, полученные автором:

- особенности и принципы формирования человеческого капитала в аграрном секторе экономики;

- факторы, как сдерживающие развитие человеческого капитала аграрного сектора, так и способствующие его развитию;
- методологические принципы измерения человеческого капитала аграрного сектора;
- оценка условий развития сельского хозяйства Белгородской области;
- стратегические направления развития человеческого капитала аграрного сектора;
- методология прогнозирования человеческого капитала аграрного сектора экономики в Белгородской области;
- стратегия инновационного развития человеческого капитала аграрного сектора;
- инновационный механизм управления человеческим капиталом аграрного сектора;
- перспективные параметры развития человеческого капитала и сельскохозяйственного производства Белгородской области;
- механизм реализации инновационного сценария развития человеческого капитала сельского хозяйства региона.

**Научная новизна диссертационного исследования** состоит в разработке теоретико-методологических положений и практических рекомендаций по развитию человеческого капитала в аграрном секторе экономики:

- дано авторское определение категории «человеческий капитал аграрного сектора», предусматривающего переход от существующего преимущественно статического подхода к оценке человеческого капитала к динамической антропоцентристской модели, основанной на принципах социо-синергетического измерения процесса управления его развитием с целью повышения эффективности и конкурентоспособности аграрного производства и развития сельских территорий;

Человеческий капитал аграрного сектора представляет собой динамично развивающуюся унаследованную и приобретенную индивидами в



результате взаимодействия с природным, климатическим, биологическим, агрохимическим, социальным, экономическим, технологическим, инновационным потенциалом среды обитания совокупность знаний, умений, навыков, творческих способностей, здоровья, культуры, традиций, опыта, а также коммуникационного и психофизиологического потенциалов, используемую в процессе хозяйственной деятельности в сельскохозяйственном производстве, и обеспечивающую возникновение синергетических эффектов и получение дохода её обладателям, отдельным предприятиям, отрасли и обществу в целом.

Отличительные черты данной модели человеческого капитала - антропоцентризм, синергизм, полиизмеримость (пространственная, отраслевая, ресурсная, поселенческая), многоуровневость (индивидуальный, микроэкономический, мезоэкономический, отраслевой, макроэкономический), взаимосвязь с многофункциональностью сельских территорий.

- выявлены особенности человеческого капитала аграрного сектора экономики, основными из которых являются: тесная связь человеческого капитала аграрного сектора с сельским образом жизни, аграрного труда и быта; значительная социальная и профессиональная однородность; большая зависимость его использования от природных ритмов и циклов; значительная территориальная рассредоточенность человеческого капитала аграрного сектора, его более низкие адаптивные способности и относительно низкая его мобильность по сравнению с человеческим капиталом в других отраслях народного хозяйства; необходимость формирования и развития в условиях ограниченных возможностей из-за более низкого уровня и качества жизни в сельской местности и др.;

- определены основные тенденции развития человеческого капитала аграрного сектора: сохранение депопуляционных процессов и старение сельского населения; снижение уровня жизни сельского населения; усугубление диспропорций в структуре аграрных кадров, не

соответствующей актуальным потребностям рынка труда; дефеминизация рынка аграрного труда; снижение уровня образования сельского населения и его доступности по сравнению с городским; ухудшение состояния здоровья и уменьшение продолжительности жизни по сравнению с городским населением и др.;

- систематизированы факторы как сдерживающие развитие человеческого капитала аграрного сектора (демографические проблемы; сезонные колебания спроса и предложения на рынке труда; монопсонический характер рынка труда и ограниченность альтернативной занятости в сельской местности; значительная доля неформального сектора на рынке аграрного труда; низкий уровень производительности труда и заработной платы в сельском хозяйстве; отсутствие развитых институтов защиты прав работников; сохранение межотраслевого диспаритета; увеличивающаяся концентрация агропромышленного производства, в результате которой происходит обезлюдение многих малочисленных поселений; усугубляющаяся дифференциация в уровне доходности между различными формами хозяйствования в аграрной сфере; возрастающее отставание социальной инфраструктуры села от города; измельчание структуры поселенческой сети и усиление ее деградации; снижение уровня доступности к услугам образования и здравоохранения), так и способствующие его развитию (рост валовой продукции сельского хозяйства; сокращение удельного веса убыточных хозяйств; повышение продолжительности жизни и рождаемости, сокращение смертности сельского населения; рост числа объектов социально-культурного назначения; повышение уровня квалификации, уровня мотивации работников за счет использования организационно-экономических стимулов; рост материально-технической оснащённости аграрного производства за счет использования достижений научно-технического прогресса; формирование института государственно-частного партнёрства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики);

- сформулированы и предложены методологические принципы измерения человеческого капитала аграрного сектора, включающие принципы: целеобусловленность формы и содержания оценок измерения человеческого капитала; принцип минимальной погрешности измерения (погрешности измерения человеческого капитала не могут быть меньше, чем погрешности в определении цели, ради которой измеряется человеческий капитал); принцип обязательного учёта числа обладателей человеческого капитала; принцип синергизма (общая величина человеческого капитала экономической системы не является арифметической суммой индивидуальных человеческих капиталов), обеспечивающие достоверную оценку состояния и динамики его развития на уровне отрасли, региона, предприятия, индивида;

- на основе определения факторов воздействия на человеческий капитал аграрного сектора предложена система мер и механизмов, формирующая условия для его эффективного развития и наиболее полную его реализацию: обеспечение сбалансированности потенциального предложения на рынке труда и спроса на рабочую силу; повышение эффективности регулирования процессов формирования и использования человеческого капитала; сохранение существующих и привлечение дополнительных трудовых ресурсов в аграрный сектор экономики;

- обоснованы стратегические направления развития человеческого капитала аграрного сектора: I - повышение трудового потенциала аграрного сектора России, включающего в себя реализацию комплекса мер, направленных на сокращение уровня смертности сельского населения и повышение его рождаемости; привлечение в аграрный сектор высококвалифицированных трудовых ресурсов; повышение уровня заработной платы сельского населения; внедрение в процесс производства новейших достижений техники и технологий с целью создания эффективных рабочих мест; II - повышение качества и доступности предоставления образовательных услуг: совершенствование системы непрерывного

аграрного образования; внедрение инновационных образовательных программ; III - повышение качества жизни сельского населения: развитие социальной и инженерной инфраструктуры; повышение уровня здравоохранения; реализация комплекса мероприятий, направленных на повышение качества жизни молодежи; развитие государственных институтов и повышение уровня доверия к ним со стороны населения; IV - реализация научно обоснованной политики эффективного использования человеческого капитала в сельской местности: совершенствование структуры аграрного производства и его научно-техническое обновление; учет региональных условий использования трудовых ресурсов в сельской местности; развитие альтернативных видов занятости и предпринимательства в сельской местности; развитие внутривладельческой и межхозяйственной кооперации и контрактной интеграции, позволяющей задействовать резервы мелкотоварного сектора производства; совершенствование отраслевой структуры выпускаемых специалистов в соответствии с региональными потребностями отрасли; повышение уровня закрепляемости кадров в отрасли; создание условий для реэмиграции российских граждан в трудонедостаточные регионы и др.

- разработана методология прогнозирования человеческого капитала аграрного сектора экономики в Белгородской области на основе использования экономико-математического моделирования, в частности, оптимизационных моделей блочно-диагональной структуры, включающих разработку прогнозных параметров численности сельского населения различных возрастных когорт, количества обучающихся в вузах и ссузах по специальностям аграрного профиля, а также индикаторов развития аграрного производства в рамках базового, пессимистического и оптимистического сценариев, обеспечивающих повышение экономической эффективности сельского хозяйства региона; разработан аналитический инструментарий, позволяющий, в отличие от существующих методик, учитывать не только имеющееся соотношение производственных мощностей и человеческого

капитала отрасли на региональном уровне, но и осуществлять прогноз развития основных факторов производства с учетом постоянных изменений;

- обоснован методологический подход к определению уровня развития человеческого капитала аграрного сектора на региональном и муниципальном уровнях, включающий принципы информационно-методического обеспечения оценки и методiku типизации, основанную на расчете стандартизированных и интегрального индексов, учитывающих экономические, социальные, психологические показатели-стимуляторы и дестимуляторы его развития; диагностическая модель типизации сельских территорий региона по уровню развития их человеческого капитала позволяет обосновать дифференцированный способ управления развитием человеческого капитала в каждом районе области с выделением основных стратегических приоритетов, мер и инструментов;

- предложен инновационный механизм управления человеческим капиталом аграрного сектора, включающий в отличие от существующих, направления, цели, объект и субъект развития, механизм социально-экономического мониторинга человеческого капитала; подсистему информационного обеспечения и автоматизации процедур оценки человеческого капитала аграрного сектора региона, а также ресурсную (финансовые, инвестиционные, кадровые, информационный блоки), организационно-управленческую (создание благоприятных условий для повышения инвестиционной активности в отрасли, снижение инвестиционных рисков, повышение эффективности использования человеческого капитала) и институционально-инфраструктурную подсистемы (совершенствование содержания и технологий непрерывного аграрного образования, обеспечение взаимодействия образования, науки и производства, развитие региональной инновационной инфраструктуры в аграрном секторе, содействие закреплению молодых кадров в аграрном секторе) и др.;

- разработан и предложен алгоритм формирования государственно-частного партнёрства в сферах развития человеческого капитала аграрного сектора региона, включающий в себя следующие функциональные блоки: целевой, содержательный (организация целевого набора, целевая контрактная подготовка, государственный заказ, участие предприятий аграрного сектора в качестве якорных работодателей и спонсоров в образовательной деятельности; создание в сельской местности зон опережающего развития; создание частно-государственного фонда развития человеческого капитала аграрного сектора) стимулирующий (государственные гарантии по кредитам, льготное налогообложение, субсидирование, софинансирование, возврат части затрат, связанных с развитием человеческого капитала), ресурсный (плановые расходы бюджетов всех уровней, субсидии, субвенции, парафискальные меры, государственные займы, безвозмездные поступления), оценочно-результативный (мониторинг параметров развития человеческого капитала, аграрного производства и сельских территорий) и предполагающий совместное участие государства и аграрного бизнеса в обосновании государственных, ведомственных и региональных целевых программ и проектов, в разработке государственных профессиональных стандартов, организации целевого приёма в учреждения профессионального образования, а также в создании в сельской местности зон опережающего развития и др.

**Теоретическая и практическая значимость диссертации.** Теоретическое значение работы состоит в уточнении экономической сущности и содержания категории «человеческий капитал аграрного сектора», в выявлении специфики его функционирования в аграрном секторе экономики, в формулировании методологических принципов измерения человеческого капитала, в разработке механизма управления человеческим капиталом в аграрной сфере; в обосновании институциональных условий его развития.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы: при определении степени государственного регулирования в управлении развитием человеческого капитала аграрного сектора экономики и развитии социальной сферы в сельской местности; в качестве методологической базы для разработки федеральных и региональных программ развития человеческого капитала аграрного сектора; для реализации практических рекомендаций в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора.

Разработанные автором методические и прикладные рекомендации приняты и используются департаментом экономического развития, а также департаментом агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области при подготовке стратегических документов, проектов и программ развития аграрного сектора, его человеческого капитала и сельских территорий, что подтверждено соответствующими документами. Основные положения диссертации использованы при подготовке областного проекта «Совершенствование системы стратегического планирования в муниципальных районах и городских округах Белгородской области», в региональных программах кадрового обеспечения агропромышленного комплекса Белгородской области, при разработке направлений кадровой политики Белгородской областной думы, а также при формировании государственного заказа на подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров для сельского хозяйства России.

Результаты исследования включены в учебные программы обучающихся в ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» и ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина» по дисциплинам: «Аграрная политика», «Сельскохозяйственные и региональные концепции развития», «Экономика сельского хозяйства», «Экономика предприятия и отраслей АПК», «Экономика труда», «Управление

человеческими ресурсами», а также в курсы повышения квалификации руководителей и специалистов.

**Апробация результатов исследования.** Результаты диссертационного исследования доложены и обсуждены на 23 международных научно-практических конференциях и форумах.

Основные положения диссертации нашли отражение в 54 опубликованных работах общим объемом 106,3 п. л., из них 72,45 п. л. авторских, в том числе 20 - в рецензируемых научных изданиях.

**Структура и объем диссертационной работы.** Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы, включающего 359 наименований. Диссертационная работа изложена на 358 страницах компьютерного текста, включает 58 таблиц, 24 рисунка и 19 приложений.



# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

## 1.1 Экономическая сущность и содержание категории «человеческий капитал»

По мнению многих авторов, термин «человеческий капитал» является относительно новым и привнесен в экономическую науку публикацией американского экономиста-аграрника Теодора Шульца «Investment in Human Capital» [338]. В свою очередь, Т. Шульц ссылается на ряд исследователей, изучавших различные аспекты человеческого капитала: на Ирвинга Фишера и его работу *The Nature of Capital and Income* (1906), в которой развивается концепция комплексного капитала (all-inclusive concept of capital), включающего, в том числе, человеческий капитал; на Адама Смита, рассматривавшего унаследованные и приобретенные способности жителей страны, как капитал, и на других авторов [338].

Одну из первых попыток определения общественной ценности труда, выделения роли человека в экономике страны предпринял В. Петти, квалифицировавший совокупный труд как часть национального богатства [136, с. 81]. В. Петти оценивал вклад труда в общее накопление национального богатства и говорил о необходимости выделения общественных ресурсов для специальной подготовки субъектов труда. В своей работе «Слово мудрым», приводя расчеты богатства, В. Петти отдельно выделяет «ценность населения», приводя следующие аргументы: «Если годовой доход от имущества или богатства страны составляет лишь 15 млн, а расходы составляют 40 млн, то труд должен доставить остальные 25 млн» [136, с. 82].

Очевидно, что категория человеческого капитала формировалась и продолжает формироваться благодаря усилиям многих исследователей (табл.1).

Таблица 1 – Вклад представителей основных научных направлений в развитие категории «человеческий капитал»

Научное направление	Исследователи	Вклад в развитие категории «человеческий капитал»
Классическая политэкономия	Вильям Петти (1623–1687)	Совокупный труд является частью национального богатства.
	Адам Смит (1723–1790)	Один и тот же человек, занимаясь собственным делом, может быть получателем ренты, прибыли и заработной платы. Заработная плата прямо зависит от степени сложности и дороговизны получаемого профессионального образования.
	Давид Рикардо (1772–1823)	Труд имеет естественную и рыночную цену. Естественная цена труда определяется возможностью работника содержать за свой труд себя и семью, оплачивая расходы на пищу, предметы насущной необходимости и удобства. Рыночная цена труда – плата, складывающаяся с учётом соотношения спроса и предложения.
	Джеймс Милль (1806–1873)	Показано влияние нравственных и интеллектуальных качеств работников на эффективность труда
Марксизм	Карл Маркс (1818–1883)	Социальные аспекты трудовых отношений; двойственный характер труда, который является одновременно и «абстрактным», и «конкретным». Рабочая сила представлена как специфический товар, обладающий стоимостью и потребительной стоимостью.
Школа научного управления	Фредерик Тейлор (1856–1915)	Принципиальной целью менеджмента является обеспечение максимального благополучия предпринимателя в соединении с максимальным благополучием каждого наемного работника.
Теория человеческого капитала	Теодор Шульц (1902–1998)	Человеческий капитал рассматривается как производственный фактор, на долю которого приходится $\frac{3}{4}$ чистого национального продукта.
	Гэри Беккер (1930–2014)	Человеческий капитал формируется за счет инвестиций в человека, включая расходы на обучение, подготовку на производстве, здравоохранение, миграцию и поиск информации о ценах и доходах. Инвестиции в человеческий капитал в США приносят более высокую норму процента, чем инвестиции в ценные бумаги.

По мнению Ю.А. Корчагина, теория человеческого капитала базируется на достижениях институциональной теории, неоклассической теории, неокейнсианства и других частных экономических теориях. Ее появление стало ответом экономической и смежных с ней наук на востребованность реальной экономики и жизни [89].

Теория человеческого капитала формируется параллельно с рядом смежных направлений, включая человеческое развитие, человеческий потенциал, кадровое обеспечение, управление человеческими ресурсами.

Такие социально-экономические явления, как человеческий капитал и человеческий потенциал, наряду со своими специфическими чертами, имеют много общего, что в частности следует из характеристики человеческого капитала, которую даёт В.П. Щетинин, указывающий на двойственный характер данного явления. Он пишет, что, с одной стороны, человеческий капитал «производительно используется предпринимателями для извлечения прибыли», а с другой, – он образует «социально-экономическую форму современного качества человеческого потенциала в масштабе всего общества» [219, с. 42-44].

Пересечение между явлениями имеет место в части приобретенных способностей. Но если последние применительно к человеческому потенциалу выступают в качестве результата развития, то применительно к человеческому капиталу – не только результатом, но и фактором в производственном процессе.

Термин «человеческий потенциал» в течение длительного времени применялся в международной практике для обозначения состояния социально-экономического развития стран и регионов. Для международных сравнений организация «Программа развития ООН» длительное время использовала индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) – интегральный показатель, охватывающий три основных измерения: уровень образования, долголетие и уровень жизни.

Начиная с 2014 г., термин «человеческий потенциал» в методике ПРООН заменен на понятие «человеческое развитие», а основным показателем выступает уже не ИРЧП, а индекс человеческого развития (ИЧР). При этом вычислительная формула в связи с заменой терминов существенных изменений не претерпела, то есть человеческое развитие оценивается по комплексу показателей, характеризующих образование, долголетие и уровень жизни населения. Таким образом, можно утверждать, что «человеческий потенциал» и «человеческое развитие» – это идентичные понятия.

В отношении человеческого потенциала сельского населения весьма перспективным представляется подход И.Н. Меренковой, Е.С. Кусмагамбетовой и Л.Н. Шевченко, рассматривающих данную категорию в качестве особого рода социально-биологической целостности, которая по своей структуре включает в себя следующие компоненты: демографическая, образовательная, трудовая, культурная, гражданская, духовно-нравственная, компонента здоровья. Человеческий потенциал сельского жителя – это не только и не просто его реальные возможности, но и сформированные в процессе его развития реальные способности [114].

На наш взгляд, различия между понятиями «человеческий потенциал», «человеческое развитие» с одной стороны, и «человеческий капитал» – с другой, состоят в следующем.

Показатели, характеризующие человеческий потенциал или человеческое развитие, рассчитываются, как правило, по совокупности людей, проживающих на определенной территории. Имеют место случаи оценки величины человеческого потенциала отдельных предприятий.

Показатели, характеризующие человеческий капитал, рассчитываются главным образом в отношении физических лиц. Предпринимаются попытки оценить величину человеческого капитала применительно к группе лиц и даже к населению страны, но практическое значение пока имеют только индивидуальные оценки человеческого капитала. Так, Р.М. Нуриев определяет

человеческий капитал как «совокупность всех производительных сил человека, т.е. знания, умения, навыки, мотивация и энергия, используемые для производства экономических благ» [126, с. 144]. Л.С. Шаховская пишет, что «человеческий капитал – это сам человек-работник, субъект хозяйствования, его способность к труду, то есть трудовой ресурс, при определенных условиях выступающий как капитал для его нанимателя» [215, с. 33]. Е.Д. Цыренова рассматривает человеческий капитал как совокупность содержательных способностей, личных качеств и мотивации индивидов, находящихся в их собственности, накапливаемых за счет инвестиций, используемых в национальном хозяйстве в течение определенного периода времени с целью получения ими будущих доходов и содействующих росту национального богатства [210, с. 27].

При этом многие направления науки управления человеческим капиталом на микроуровне остаются не развитыми. К проблемам экономики, которые следует здесь решить, по мнению И.А. Кульковой, относятся:

- разработка методики учета затрат работодателя и общества на каждого конкретного работника;
- разработка теоретико-методологических основ и методик мотивационной диагностики и определения эффективности применяемых методов мотивации для конкретного работника;
- разработка методики планирования индивидуального развития работников [98, с. 3-13].

Измерение человеческого потенциала (человеческого развития) проводится в целях сопоставления в пространстве или во времени основных социально-экономических показателей на макро- и мезо- уровнях.

Измерение человеческого капитала проводится для принятия управленческих решений на микроуровне, а на мезо- и макро- уровнях – лишь применительно к отдельным отраслям народного хозяйства.

Раскрытие экономической сущности понятия «человеческий капитал» неразрывно связано с уточнением его смысловой нагрузки. Несмотря на

продолжительную историю формирования концепции человеческого капитала, среди ученых-экономистов не сложилось единого мнения по поводу содержания понятия «человеческий капитал».

Различное толкование человеческого капитала можно встретить даже в одной публикации. Так, в работе [193] отмечается, что «экономисты называют уровень квалификации рабочих человеческим капиталом рабочей силы» [193, с.295]. Далее приводится определение, по которому человеческий капитал есть мера воплощенной в человеке способности приносить доход. Человеческий капитал включает врожденные способности и талант, а также образование и приобретенную квалификацию» [193, с.303]. А затем авторы возвращаются к упрощенному варианту: «Человеческий капитал – это квалификация и знания людей» [193, с.658].

К.А. Носкова, указав в начале своей статьи, что человеческий капитал представляет собой запас знаний, навыков, компетенций и способностей людей, которые позволяют создавать личное, социальное и национальное благосостояние, затем делает ряд спорных заключений, в том числе о том, что при уходе человека на пенсию его человеческий капитал стремится к нулю [125, с. 4-8].

По мнению О.Н. Ермоченко, «человеческий капитал» – есть совокупность врожденных, генетически обусловленных, природных способностей, приобретенных знаний, опыта и мотиваций человека, с помощью которых он может приносить доход [62, с. 67]. Это определение мало чем отличается от содержащегося в учебнике «Экономика» С. Фишера, Р. Дорнбуша и Р. Шмалензи. При этом совершенно напрасно О.Н. Ермоченко рассматривает это определение как более современное, чем у С.А. Дятлова, который трактует человеческий капитал как сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определенный запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций, которые ... влияют на рост доходов (заработков) данного человека [59, с. 160]. Не удивительно, что в конце своей статьи О.Н. Ермоченко обращает такому элементу человеческого капитала

как здоровье, необходимое для развития физических и познавательных навыков работника. Он признаёт, что работоспособность человека в любой сфере экономики, на любой должности, в значительной степени зависит от его здоровья [62, с. 69] и тем самым соглашается с мнением С.А. Дятлова.

Уместно рассмотреть довольно радикальное мнение В.Я. Ельмеева, который утверждает, что капиталом стали называть все что угодно, чтобы реабилитировать капитал, прикрыть его эксплуататорскую сущность. Под маской капитала ныне фигурируют «человеческий», «социальный», «интеллектуальный», «символический» и другие капиталы. Почти все люди (кроме детей) объявлены обладателями капитала; даже у тех, кто живет за счет пенсии, оказывается, имеется свой «пенсионный» капитал. Нет среди всех этих капиталов только капитала по определению, т.е. прибавочной стоимости, извлекаемой из наемного труда, и нет в составе субъектов человеческого капитала настоящих капиталистов, присваивающих результаты чужого труда. Последние капиталом считают не свои способности к труду, не этот «человеческий капитал», а совсем другой, настоящий, капитал. Между тем, капитал – это общественное, производственное отношение, посредством которого присваивается созданная трудом прибавочная стоимость, которая используется капиталом для собственного самовозрастания. Он составляет противоположность труду, является результатом его эксплуатации [61, с. 319-351].

Заметим, что противопоставление труда и капитала актуально при определенном состоянии общественного производства. Обладатель физического капитала получает относительно более высокий доход по сравнению с обладателем человеческого капитала только в силу большей рыночной власти. Рыночная власть обладателя физического капитала, выступающего в роли работодателя, постепенно уравнивается рыночной властью обладателя человеческого капитала (наемный работник) по мере развития общества в силу таких явлений как профсоюзное движение, повышение мобильности рабочей силы, регулирующее воздействие органов

государственной власти. Не следует игнорировать и тот факт, что в настоящее время некоторые наемные работники высокой квалификации (операторы сложного оборудования, эффективные менеджеры, успешные представители других профессий) в силу уникальности своего человеческого капитала обладают большей рыночной властью, чем их работодатели.

Не разделяем мы и противоположное мнение Р.И. Капелюшникова, который считает, что «человеческий капитал» – понятие, которое полностью подпадает под стандартное определение капитала, выработанное экономической наукой. Р.И. Капелюшников аргументирует это утверждение тем, что инвестиции в человеческий капитал, подобно любым другим инвестициям, предполагают, что инвестор жертвует чем-то сегодня ради получения чего-то завтра [75, с. 76]. В действительности полного совпадения между понятиями «человеческий капитал» и «капитал», нет, хотя бы потому что первый нельзя передать другому человеку, нельзя разделить на части и т.д.

Справедливости ради следует заметить, что Р.И. Капелюшников в этой же работе признаёт, что отличительная черта человеческого капитала состоит в неотделимости от личности своего носителя. Эта его особенность имеет ряд важных теоретических и практических следствий, в том числе измерительных [75, с. 76].

В целом использование термина «человеческий капитал» следует рассматривать не как попытку защитить «настоящий капитал» (во всяком случае, в наше время обладатели такого капитала не нуждаются в идеологической поддержке), а как стремление сформировать более прогрессивные отношения между работодателями и работниками. Безусловно, ситуация, в которой работник сдаёт в аренду свой человеческий капитал, более прогрессивна, чем ситуация, в которой работник продаёт свою рабочую силу. Не лишним является и напоминание работодателю, что человеческий капитал перемещается вместе с работником.



На наш взгляд, при оценке человеческого капитала нельзя недооценивать тот факт, что эффективность использования человеческого капитала и, соответственно, инвестиций в него, во многом зависят от комплекса субъективных и объективных, экономических, социальных факторов, определяющих структурное отношение, соответствие человеческого капитала потребностям общественного производства. При этом необходимо учитывать конкретные условия реализации человеческого капитала, структурное соответствие запаса производительных способностей человека и его общей культуры уровню развития техники, технологии и организации сельскохозяйственного производства.

Наряду с этим, структурные противоречия могут проявляться в несоответствиях между различными характеристиками человеческого капитала и потребностями производства, как на макро-, так и на мезоуровне. В этих условиях отсутствуют условия, с одной стороны, для реализации человеческого капитала, с другой – для удовлетворения объективных потребностей экономики в специалистах соответствующего направления подготовки и уровня квалификации.

Более того, дальнейшее инвестирование в условиях структурных несоответствий, способствует углублению структурных деформаций и тормозит экономический рост того или иного сектора производства.

Таким образом, инвестиции в человеческий капитал выступают фактором устойчивого развития производства и их эффективность зависит от разрешения структурных противоречий между накопленным и реализуемым капиталом, с одной стороны, а также от соответствия имеющегося капитала потребностям общественного производства, с другой.

Следует также учитывать, что, с одной стороны, существует тесная взаимосвязь между структурой потребления и образовательными возможностями человека, а с другой, – занятость и труд, в свою очередь, оказывают влияние на структуру его потребления. Ведь в соответствии с теорией человеческого капитала речь идет не только о возможностях

получения платного образования, но и о потере возможных заработков из-за отвлечения потенциальной рабочей силы, в том числе, от работы в собственном домохозяйстве.

Весьма интересный подход к проблеме общественного накопления благ предлагает Р.И. Цвылев. По его мнению, «...в информационной экономике принципиально меняется характер и механизм общественного накопления... Главной формой накопления становится теперь не накопление вещественных элементов производства..., а накопление знаний, информации, нематериальных форм богатства (вложения в культуру, образование, здравоохранение)» [208, с. 91].

В информационной экономике благодаря росту знаний и информации изменяется характер процесса накопления человеческого капитала; происходит перенос акцента с вложений в физический потенциал на инвестиции в человека как носителя и создателя информации.

В условиях общественно-экономических трансформаций, характерных для новейшей истории России, инвестиции в человеческий капитал сопряжены с дополнительными рисками.

Зарубежные авторы теории человеческого капитала (Т. Шульц, Г. Беккер, Л. Туроу) считают «капиталом» как ту часть живых производительных сил отдельного человека и всего населения, которое выносится на рынок в качестве особого товара и покупается предпринимателями, так и ту, которая остается за пределами капиталистического рынка и капиталистического производства.

Под «человеческим капиталом» Г. Беккер понимает комплекс таких приобретенных и унаследованных качеств, как «образование, знания, полученные на рабочем месте, здоровье и другие» [273, с. 273]. «Образование, – поясняет Т. Шульц, – это одна из форм человеческого капитала. Она является человеческой потому, что становится частью человека, и она капитал, поскольку представляет собой источник будущих удовлетворений или будущих заработков либо того и другого вместе» [343, с.

328]. Более общую формулировку дает Л. Туроу: «Человеческий капитал – это производительные способности, дарования и знания индивидуума» [351, с. 90].

Другая группа зарубежных исследователей привержена так называемому «инвестиционному определению» человеческого капитала. Наиболее лаконичное «инвестиционное» определение дает М. Блауг: «Человеческий капитал есть приведенная стоимость прошлых инвестиций в навыки людей, а не ценность людей самих по себе» [275, с. 19]. Этот подход Ф. Махлуп поясняет следующим образом: «Неусовершенствованный труд нужно отличать от усовершенствованного, ставшего более производительным, благодаря вложениям, которые увеличивают физическую и умственную способность человека. Подобные усовершенствования и составляют усовершенствованный капитал» [319, с. 19].

На наш взгляд, заслуживает особого внимания подход, где человеческий капитал рассматривается через призму идеи созидания, его роли и места в национальном хозяйстве. Ряд исследователей [53, 209, 210] полагают, что человеческий капитал представляет «совокупность созидательных способностей, личных качеств и мотивации индивидов, находящихся в их собственности, накапливаемых за счет инвестиций, используемых в национальном хозяйстве в течение определенного периода времени с целью получения ими будущего дохода и содействующих росту национального богатства» [210, с. 27]. С этим определением во многом перекликаются попытки отечественных ученых рассмотреть человеческий капитал с позиций системного подхода, в соответствии с которым человеческий капитал есть «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» [53, с. 4].

Предельно широкий набор элементов (компонентов) включает в содержание человеческого капитала С.П. Вигурская. В должной мере ее подход можно рассматривать как попытку выделить не только качественные, но и процессуальные общественные характеристики элементов человеческого капитала (с точки зрения выделения условий, при которых возможно их эффективное функционирование). В частности, в качестве основных она выделяет следующие компоненты человеческого капитала: капитал здоровья; трудовой капитал (конкретные способности выполнять работы части технологического процесса производства); социальный капитал (культурно-нравственный, деловая и личностная репутация человека, соблюдение им норм и правил); организованно-предпринимательский капитал (особые предпринимательские способности создавать новый продукт, объединять ресурсы и факторы производства); интеллектуальный капитал (творческие способности ученых, конструкторов, технологов, рационализаторов) [35, с. 10-11].

Обобщая идеи исследователей о человеческом капитале, Л.Г. Симкина особо выделяет положение, что он «является основным отношением современной экономической системы. Поскольку интеллектуальная деятельность выступает источником увеличения потребления, поскольку ее расширенное воспроизводство является воспроизводством основного экономического отношения – человеческого капитала, как самообогащение жизнедеятельности». «Производительная форма человеческого капитала выступает как органическое единство двух составных частей – непосредственного труда и интеллектуальной деятельности. Эти части могут выступать либо как функции одного и того же субъекта, либо как организационно-экономические формы разных субъектов, выступающих друг с другом в обмен деятельностью» [152, с. 48-49].

По мнению А.П. Колядина, раскрытие содержания категории «человеческий капитал» требует последовательной характеристики четырех его взаимосвязанных и взаимодополняющих аспектов: атрибутивного, генетико-исторического, функционально-целевого и воспроизводственного [81, с. 14].

В качестве общего подхода, в котором дается интегральная характеристика человеческого капитала, представляет интерес мнение В.С. Баженовой. Она рассматривает человеческий капитал как «совокупность свойств человека, проявляющихся в процессе труда, которые оказываются востребованными на рынке труда и включают в себя квалификационные характеристики, такие, как уровень образования, интеллектуальный потенциал, знания, навыки, производственный опыт, а также личностные характеристики: его физиологические и социально-психологические особенности (состояние здоровья, умственные способности, талант, инициативность), которые формируются под воздействием инвестиций в формальное и неформальное образование, здравоохранение, как собственных, так и общественных, при этом имеют способность накапливаться и приносят их владельцу доход на протяжении его трудовой и послетрудовой деятельности» [20, с. 63-64].

Данный подход является наиболее комплексным по следующим основаниям: во-первых, он в наибольшей степени охватывает основные составляющие человеческого в человеческом капитале; во-вторых, в нем в наибольшей мере реализуется методология идеи целостного подхода к анализу исследуемого феномена (хотя автор не констатирует данного обстоятельства, суть от этого не меняется); в-третьих, в работе анализируются совокупные условия и факторы формирования человеческого капитала.

С нашей точки зрения, такой подход к пониманию категории человеческого капитала, отражающей взаимосвязь экономической и социальной составляющих, в наибольшей степени отвечает реалиям

общественно-исторического развития, в частности, появлению новых форм производства и потребления.

Обобщение теоретического материала дает основание нам понимать под *человеческим капиталом* динамично развивающуюся унаследованную и приобретенную индивидами в результате взаимодействия с природным, климатическим, биологическим, агрохимическим, социальным, экономическим, технологическим, инновационным потенциалом среды обитания совокупность знаний, умений, навыков, творческих способностей, здоровья, культуры, традиций, опыта, а также коммуникационного и психофизиологического потенциалов, используемую в процессе хозяйственной деятельности в сельскохозяйственном производстве, и обеспечивающую возникновение синергетических эффектов и получение дохода её обладателям, отдельным предприятиям, отраслью и обществу в целом.

Экономическая сущность явления, для которого применяется обозначение «человеческий капитал», заключается в том, что знания, умения и способности, которыми обладает человек, характеризуются следующими шестью особенностями:

1) употребляются им по его воле и разумению подобно его личному имуществу – физическому и денежному капиталу. В соответствии со ст. 34 Конституции РФ, «Каждый имеет право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности»; в соответствии со ст. 37, «Каждый имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию» [1];

2) служат фактором и результатом производственного процесса. Последний потребляет человеческий капитал и параллельно прямо или косвенно способствует развитию человеческого капитала, пополняя запас знаний, умений, навыков, раскрывая способности работников, формируя

спрос на высокопроизводительный капитал, что стимулирует инвестиции в него как со стороны работников, так и работодателей;

3) подвержены физическому и моральному износу. Наиболее очевиден моральный износ человеческого капитала, поскольку знания, умения и навыки у большинства их обладателей, как правило, со временем устаревают. Физический износ связан, прежде всего, с уменьшением ресурсов здоровья и деградацией способностей. При этом следует различать физический износ в границах всего жизненного цикла человеческого капитала и физический износ в границах рабочего дня, смены и т. д. Если первый вид физического износа восстанавливается преимущественно за счет инвестиций на охрану здоровья, то второй вид износа может быть восстановлен в результате естественных биологических процессов и научно обоснованной организации труда;

4) имеют свой кругооборот и жизненный цикл. Кругооборот человеческого капитала происходит в различных сферах. В сфере товарно-денежных отношений обладатель человеческого капитала получает за его применение материальные и нематериальные блага, платежные средства, расходуемые на личное потребление и развитие (поддержание) человеческого капитала. В результате между обладателями человеческого капитала происходит обмен ценностями, а человеческий капитал, несколько раз меняя свою форму, возвращается к своему биологическому носителю.

Кругооборот человеческого капитала в интеллектуально-информационной сфере описывается концепцией интеллектуального капитала, в соответствии с которой человеческий капитал выступает наряду с социальным капиталом и организационным капиталом составной частью интеллектуального капитала. Квалифицированный работник привносит вклад в формирование социального капитала коллектива, одновременно обретая часть этого капитала. Аналогичные процессы протекают во взаимоотношениях работника с организационным капиталом. Поэтому

жизненный цикл человеческого капитала может иметь границы более широкие, чем границы жизненного цикла работника;

5) служат объектом инвестиций. Инвестиции имеют место, как со стороны работодателей, так и работников. Со стороны работодателей инвестиции имеют преимущественно денежную форму, со стороны работников инвестиции осуществляются в первую очередь в форме психологических и социальных затрат;

б) могут выступать в виде вклада в совместную деятельность с другими обладателями. Согласно статье 1042 ГК РФ, «вкладом товарища признается все то, что он вносит в общее дело, в том числе деньги, иное имущество, профессиональные и иные знания, навыки и умения, а также деловая репутация и деловые связи» [2].

В целом экономическая сущность человеческого капитала заключается в том, что он формируется в результате применения экономических ресурсов, выступает в качестве экономического ресурса и служит для достижения экономических целей его обладателя.

Применительно к экономическим объектам (предприятие, аграрный сектор экономики) величина человеческого капитала определяется индивидуальными характеристиками носителей человеческого капитала (качественная составляющая), а также численностью последних (количественная составляющая).

Реализуемый нами социо-синергетический подход к исследованию процессов формирования и развития человеческого капитала аграрного сектора предполагает всесторонний учет факторов и условий, оказывающих влияние на его формирование и развитие. Детальный анализ факторов и условий развития человеческого капитала в аграрном секторе позволяет выявить резервы повышения эффективности использования человеческого капитала. С целью определения точек приложения управляющих воздействий целесообразно провести классификацию данных факторов.

Наиболее полная классификация факторов формирования



человеческого капитала приводится в работах К.А. Устиновой [188, с. 7-17]. К.А. Устинова анализирует следующие группы факторов: демографические, институциональные, интеграционные, экологические, экономические, производственные. Кроме того – предлагает использовать шесть признаков типологизации факторов: субъект формирования человеческого капитала; сфера формирования; источники и направления инвестиций в человеческий капитал; этапы формирования человеческого капитала; характер влияния; результаты формирования человеческого капитала.

По характеру влияния К.А. Устинова выделяет следующие типы и подтипы: 1) факторы прямого и косвенного воздействия; 2) факторы, оказывающие экстенсивное (общая численность населения региона, численность экономически активного населения, уровень безработицы) или интенсивное влияние (мобилизация внутренних ресурсов и возможностей индивидов) [189, с. 195].

Считаем целесообразным расширить последний подтип (интенсивные факторы) за счет факторов, оказывающих влияние на формирование индивидуального человеческого капитала. Фокусирование только на мобилизации внутренних ресурсов и возможностей индивидов означает статический подход к оценке факторов, что существенно ограничивает возможности управления формированием человеческого капитала. Динамический подход с позиций стратегического развития аграрного сектора экономики более продуктивен, поскольку он не замыкается на достигнутом объеме индивидуального человеческого капитала, а допускает экономически значимое увеличение этого объема за счет всевозможных организационно-экономических мер, в том числе за счет инвестиций в человеческий капитал.

Таким образом, факторы развития человеческого капитала аграрного сектора экономики с точки зрения влияния на его составляющие условно можно разделить на две большие группы: *интенсивные* факторы, которые предполагают повышение качественных характеристик используемого

человеческого капитала (повышение образовательного уровня, квалификации, уровня личной заинтересованности и мотивации работников) и ведущих к повышению производительности труда при уменьшении фонда рабочего времени [146] и *экстенсивные факторы*, связанные с количественным приростом трудовых ресурсов и увеличением фонда рабочего времени. С позиций предмета исследования экстенсивные факторы – это система производственных отношений в аграрном секторе экономики, предполагающая увеличение прироста производства продукции за счёт увеличения численности работников.

С точки зрения источника влияния, можно выделить следующие факторы формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе: социально-экономические, демографические, материально-технические, организационно-экономические, институциональные, социально-психологические, информационные, экологические.

Большинство из перечисленных факторов по своей направленности являются одновременно интенсивными и экстенсивными (рис. 1). Лишь экологические и демографические факторы являются преимущественно экстенсивными.

Важную роль в развитии человеческого капитала аграрного сектора играют *социально-экономические факторы*: прежде всего, уровень социально-экономического развития конкретной территории и страны в целом, сложившаяся структура межотраслевого обмена и распределения экономических ресурсов, региональные особенности ведения сельского хозяйства, уровень развития социальной и инженерной инфраструктур и т.д., что во многом определяет наличие в отраслях АПК эффективных рабочих мест, уровень оплаты труда и возможности для реализации человеческого потенциала той или иной территории.

*Демографические факторы* (миграция, рождаемость, смертность, возрастно-половая структура населения и т.д.) определяют качественные и количественные параметры человеческого капитала, его социально-

демографические характеристики. Так, одной из особенностей аграрного рынка труда в сельской местности является то обстоятельство, что основной работодатель – сельское хозяйство – по гендерному признаку рабочей силы является преимущественно мужским (мужчины составляют 60 против 51% в среднем по экономике). В возрастной структуре здесь ниже доля молодежи (20 и 24% соответственно) и выше – лиц старших возрастов (23 и 4,4%).

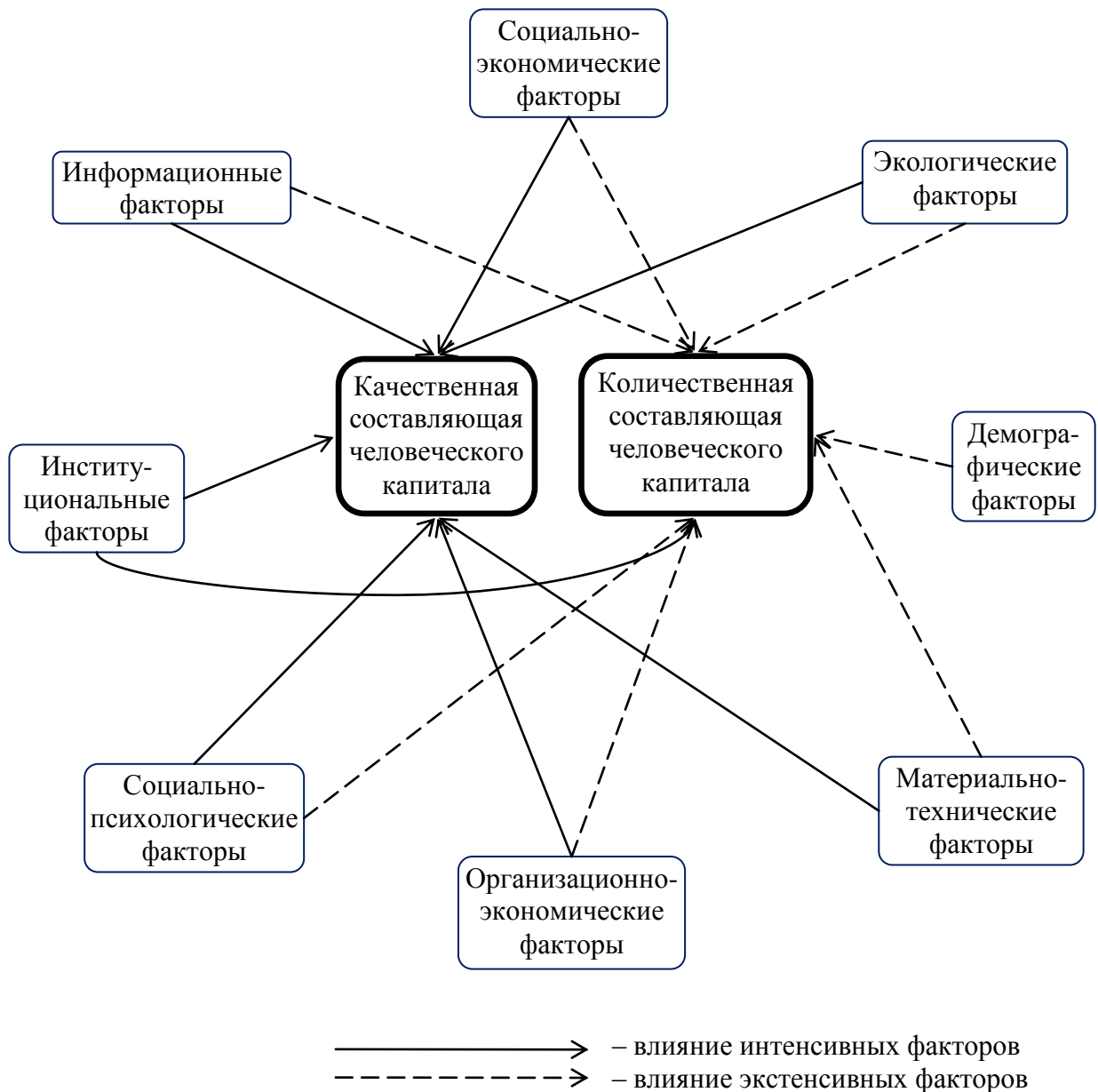


Рисунок 1 – Факторы формирования человеческого капитала в аграрном секторе экономики

Весьма важными с точки зрения процессов использования и развития человеческого капитала являются *материально-технические факторы*,

поскольку непосредственно влияют на уровень развития аграрного производства, используемых технологий, обеспечивают экономию затрат труда и влияют на производительность и качество производимой продукции. К ним можно отнести в первую очередь состояние и технический уровень используемых в аграрном секторе машин и оборудования, инвестиции, обеспечение материально-техническими ресурсами.

Большое влияние на состояние человеческого капитала агропромышленного комплекса оказывают *организационно-экономические факторы*, которые определяются уровнем организации производства, труда и управления в сельскохозяйственном производстве. К ним относятся в первую очередь: развитие организации управления аграрным производством (оптимизация управленческой структуры; совершенствование систем управления производством; улучшение оперативного управления производственным процессом; внедрение и развитие автоматизированных систем управления, использование систем прецизионного земледелия); рациональная организация производства (совершенствование организации логистических процессов на уровне отдельного производства, производственных комплексов, на уровне отрасли, в целом агропромышленного комплекса и межотраслевом уровнях; совершенствование организации вспомогательных служб и отраслей (транспортной, складской, энергетической, инструментальной, хозяйственной и др.); совершенствование организации труда в аграрном секторе (создание условий для разделения и кооперации труда, расширение сферы совмещения профессий и функций; внедрение передовых способов и приемов труда; совершенствование организации и обслуживания рабочих мест; внедрение технически обоснованных норм затрат труда, расширение сферы нормирования труда сезонных рабочих; внедрение гибких форм организации труда; профессиональный подбор кадров, улучшение их подготовки и повышение квалификации; улучшение условий труда,

рационализация режимов труда и отдыха работников аграрной сферы; совершенствование систем оплаты труда и др.).

Очевидно, что без учета данных факторов невозможно получить полный эффект и от факторов демографических и материально-технических.

*Социально-психологические факторы* определяют мотивационные характеристики работников аграрного сектора, уровень трудовой активности и творческой инициативы, систему ценностных ориентиров, стиль руководства в подразделениях и на предприятии в целом и др.

Значительное влияние на процессы формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе оказывают *институциональные факторы*, определяющие приоритеты аграрной и социально-экономической политики страны, региона, перспективные направления развития отраслей и комплексов, уровень и качество жизни сельского населения.

Большое влияние на процессы формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе оказывают *информационные факторы*: недостаточное информационное обеспечение, отсутствие механизмов трансферта знаний и информации в системе агропромышленного комплекса, отсутствие налаженной системы открытого доступа к получению актуальной информации на территориальных и отраслевых рынках аграрного труда, отсутствие системы повышения квалификации в отрасли, несовершенство способов распространения информационных ресурсов ограничивают потенциальные возможности человеческого капитала, препятствуют его эффективному использованию и сдерживают его развитие. В настоящее время полностью утрачен механизм управления и регулирования кадрового обеспечения сельского хозяйства на муниципальном уровне. Фактически отсутствует система кадрового мониторинга на муниципальном и региональном уровнях.

Каждая группа факторов может усиливать, или наоборот, нивелировать влияние других. Изучение факторов формирования и развития человеческого капитала аграрного сектора, оценка степени влияния каждого из них,

является необходимой предпосылкой для научно обоснованных предложений по эффективному использованию человеческого капитала в аграрном секторе.

В связи с наметившимися положительными тенденциями в финансировании сельскохозяйственной и образовательной сфер в России, необходимо научное обоснование приоритетов развития человеческого капитала в агропромышленном комплексе страны. В частности, к числу важнейших для обеспечения перспективного развития агропромышленного комплекса страны проблем относятся следующие: какие направления инвестиций в аграрное образование следует рассматривать в качестве приоритетных, какие изменения в кадровой структуре АПК следует учитывать при разработке стратегий развития на микро- и микроуровнях, каким образом обеспечить закрепляемость кадров на селе.

Исходя из этого, одной из основных задач современной российской экономической науки является создание теоретической базы для соответствующего развития человеческого капитала, адекватного уровню развития экономики.

В рамках предварительного вывода можно утверждать, что человеческий капитал аграрного сектора, являясь многоуровневым, многоаспектным образованием, выполняет следующие основные функции:

*1. Производственно-экономическая*, которая, в первую очередь, обеспечивается за счет его участия в качестве субъекта производственно-экономических отношений в агропромышленном комплексе, занимающего одно из определяющих и системообразующих мест, в сфере экономики сельских территорий. Сельское хозяйство, как основное ядро АПК, является одной из самых важных отраслей народного хозяйства России. Оно производит продукты питания для населения страны, сырье для перерабатывающей промышленности и обеспечивает другие нужды общества. От развития сельского хозяйства во многом зависят уровень жизни и благосостояние

сельского населения, составляющего основу человеческого капитала в аграрном секторе.

Очевидна и другая зависимость: человеческий капитал, его качественные и количественные характеристики во многом определяют уровень агропромышленного производства, что в свою очередь оказывает влияние на уровень социально-экономического развития сельских территорий. Исходя из этого, важность производственно-экономической функции человеческого капитала аграрного сектора заключается в создании условий для социально-экономического развития села и страны в целом.

2. *Социально-демографическая* – воспроизводство сельского населения и обеспечение основных отраслей трудовыми ресурсами, сохранение сельского уклада жизни и традиционных норм и ценностей, а также повышение качества и уровня жизни селян заключающаяся в обеспечении воспроизводства рабочей силы. В течение многих десятилетий одним из основных направлений данной функции было воспроизводство населения на сельской местности и обеспечение основных отраслей трудовыми ресурсами. Обслуживание данных отраслей происходит в основном сельскими жителями, поэтому число занятых на сельскохозяйственных предприятиях составляет более половины трудоспособных в сельской местности, или 22% сельского населения, т.е. в 3 раза больше, чем, например, в США, поэтому многими учеными-экономистами признается, что человеческий капитал аграрного сектора выполняет системообразующую роль в поддержании и сохранении сельских территорий. А если учесть занятых в К(Ф)Х и ЛПХ, то оно увеличится до 30% [14, с. 16]. Кроме того, крупные сельскохозяйственные организации, являющиеся основными потребителями услуг человеческого капитала села, являются той организационно-экономической базой, на основе которой за счет производительного использования земли и труда сельского населения решаются социальные и экономические вопросы поддержания и развития сельских территорий. Следует отметить, что выполнение человеческого капиталом этой функции в полном объеме будет

непосредственно связано с кардинальным повешением качества жизни сельского населения, которое в настоящий момент значительно отстает от уровня городского населения, что обуславливает значительно худшие показатели состояния здоровья селян, продолжительности их жизни развития человеческого потенциала в целом.

3. *Этнокультурная – заключающаяся в воспроизводстве и сохранении культуры, традиций, образа жизни* сельского населения. В ходе реализации данной функции происходит передача от поколения к поколению навыков природопользования и ведения сельскохозяйственного производства, воспроизводстве сельского уклада жизни, традиционных норм и ценностей. Производственно-трудовая деятельность на селе предполагает активное вовлечение в нее детей и тем самым решает задачу социализации подрастающего поколения. Участвуя с раннего возраста в работах по семейному хозяйству, дети постепенно накапливают необходимые для самостоятельной жизни знания, умения и навыки, формируют культуру труда и трудовых отношений.

4. Определённую значимость при рассмотрении полифункциональности человеческого капитала аграрного сектора представляет *пространственно-коммуникационная функция*. Для сельской местности всё в больших масштабах характерны постоянные трудовые передвижения, которые проявляются как в трудовой миграции, так и в ежедневных поездках на работу, вследствие чего возникает один из наиболее тесных видов связей городов с сельской местностью.

Между тем огромные территориальные пространства страны при неразвитости рыночной, социальной и инженерной инфраструктур обуславливают значительную затрудненность их освоения, дифференциацию регионов по уровню социально-экономического развития и определяют существенные их различия по уровню жизни и доходов населения. Неравномерность развития и деградация обширных сельских территорий – это острейшая российская проблема, которая в настоящее время является одной



из самых важных в отношении воспроизводства и развития человеческого капитала аграрного сектора.

Деградация сельской местности в условиях охватившего страну системного кризиса привела к тому, что исчезают с лица земли исторически сложившиеся поселенческие структуры со всей социально-экономической, культурной, духовной инфраструктурой, происходит обезлюдение огромных территорий. В связи с тем, что неконкурентоспособность и инвестиционная непривлекательность отдаленных от крупных городов территорий делает невозможным быстрое расширение их экономической деятельности за счет рыночного механизма, необходимо предусмотреть меры по сохранению, укреплению и расширению сложившихся систем расселения, инженерной и социальной инфраструктуры, отличных от сельского хозяйства занятий и промыслов с целью активизации различных форм хозяйственной жизни [39, с. 16].

5. Немаловажной в развитии человеческого капитала является функция *социального контроля*, потому что с утратой человеческого капитала на селе общество теряет контроль над своей территорией, что угрожает территориальной целостности страны в условиях дефицита земельных и природных ресурсов в сопредельных государствах при высокой плотности их заселения. Это приводит также к резкому сокращению используемых рекреационных ресурсов, что является дополнительным фактором ухудшения и без того крайне неблагоприятной демографической ситуации в стране [114, с. 28].

Выполнение функции социального контроля освоенного географического пространства должно базироваться на доктрине национальной безопасности страны, в соответствии с которой необходимо разработать адекватную систему сельского расселения, обеспечивающую социальный порядок и территориальную целостность страны. Основную функцию по обустройству и развитию сельских поселений, в том числе, должно взять на себя государство.

Между названными функциями существует тесная связь, ибо каждая из них, являясь частью единого целого, не только предполагает наличие других частей, но и содержит в себе их элементы. К примеру, такие функции, как воспроизводственная, стимулирующая, регулирующая одновременно выполняют и социальную роль, а регулирующая функция реализуется в воспроизводственной и стимулирующей функциях инвестиций в человеческом капитале.

Вышесказанное свидетельствует о необходимости разработки целостной государственной политики в области развития и использования человеческого капитала в отечественном сельском хозяйстве.

## **1.2 Особенности и принципы формирования человеческого капитала в аграрном секторе**

Состояние человеческого капитала в аграрном секторе во многом определяется уровнем развития агропромышленного комплекса, экономики страны в целом, а также уровнем развития сельских территорий. Причиной этому является непосредственная связь уровня социально-экономического развития сельских территорий, агропромышленного комплекса страны и их способностью удерживать, сохранять и накапливать человеческие ресурсы. В свою очередь накопление человеческого капитала в сельском хозяйстве является одним из главных «драйверов» экономического роста и развития отрасли, одним из ключевых факторов благосостояния сельского социума.

Процесс формирования человеческого капитала в аграрном секторе экономики обусловлен влиянием общих макроэкономических закономерностей, а также особенностями отрасли, связанными с комплексным характером взаимодействия экономических, природных, социальных, демографических, культурных, этнических условий, определяющих особенности воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве, влиянием рентного фактора, низкой эластичностью

платежеспособного спроса на продовольственную продукцию, монополизмом поставщиков материально-технических ресурсов, диктатом посредников и сетевых структур в процессе реализации продовольствия и сельскохозяйственной продукции в целом, влиянием импорта данной продукции на внутреннем рынке, длительным воспроизводственным циклом, связанным с природными явлениями и биологическими процессами, значительной зависимостью от природно-климатических факторов, а также низкой инвестиционной привлекательностью аграрного сектора по сравнению с другими отраслями экономики [64, с. 59-81].

Н.И. Прока, Е.И. Ловчикова, А.А. Полухин и др. [195] выделяют следующие особенности управления человеческим капиталом в аграрном секторе:

- человеческий капитал формируется и развивается в условиях ограниченных возможностей из-за более низкого уровня и качества жизни в сельской местности;
- отсутствие достаточно благоприятных условий для развития человеческого капитала в аграрном секторе, в сельской местности;
- ужесточение требований к качественным параметрам человеческого капитала;
- неблагоприятная демографическая ситуация и структура сельского населения;
- относительно низкий уровень развития сельской инфраструктуры по сравнению с городской;
- недостаточная мотивационная заинтересованность аграрных предприятий в развитии человеческого капитала и соответственно низкий уровень инвестиций в человеческий фактор;
- отсутствие тесной взаимосвязи учебных заведений и работодателей в сфере профессиональной подготовки кадров [195, с.27].

Принципиально соглашаясь с мнением вышеупомянутых авторов, в свою очередь считаем целесообразным отметить, что необходимость

реализации системного подхода к управлению развитием человеческого капитала аграрного сектора обусловлена особенностями самого объекта управления, находящегося на стыке различных предметных областей: экономики, социальной сферы, демографии, политики. Именно поэтому наряду с особенностями человеческого капитала, рассмотренными нами в п. 1.1, следует также учитывать особенности той социально-экономической среды, в которой он формируется и функционирует. Прежде всего, данные особенности обусловлены спецификой сельского хозяйства, где действие экономических законов тесно переплетается с природными и социальными:

- процесс труда тесно связан с землёй, выступающей в аграрном секторе экономики главным средством производства. Применение человеческого капитала в сельском хозяйстве во многом зависит от состояния землепользования, от качественных характеристик земельных участков;

- воспроизводственный цикл, а, следовательно, скорость возврата инвестиций во многом зависят от биологических циклов продуктивности животных и растений, что накладывает определенные ограничения на возможности инвестирования в развитие не только материального, но и человеческого капиталов;

- помимо экономических факторов, на результаты хозяйственной деятельности в аграрном секторе в значительной мере влияют природно-климатические и погодные условия, что связано с дополнительными рисками для субъектов хозяйственной деятельности, в значительной степени влияет на характер управленческих решений, определяет «консерватизм» данного сектора экономики, а также проявляется в характере инвестиционных решений, кадровой политики и т.д.;

- для сельскохозяйственного производства характерны тесная связь с теми территориями, на которых оно осуществляется и взаимодействие с проживающим в зоне деятельности сельскохозяйственных предприятий населением. Исторически сложившаяся взаимосвязь «производство –

территория – сельский социум» накладывает на хозяйствующие субъекты значительные моральные и социальные обязательства по поддержанию достойных условий жизни и труда работников, сохранению и развитию человеческого капитала;

- аграрное производство рассредоточено на значительных территориях, что влечет существенные затраты на перемещение средств и предметов труда, человеческих ресурсов, на поддержание и развитие сельской инфраструктуры;

- ярко выраженная сезонность в аграрном секторе, проявляющаяся в том, что в сельскохозяйственной сфере рабочий период не совпадает с периодом производства, оказывает значительное влияние на особенности организации труда, ведет к значительным сезонным колебаниям в трудоустроенности, проявляющейся в отдельные периоды, как в трудообеспеченности, проявляющейся в отдельные периоды, так и в трудонедостаточности. Это приводит к необходимости дополнительного регулирования процессов движения человеческого капитала как на микроуровне, так и мезо- и макроуровнях (отдельной территории, отрасли, региона, страны). Сезонный характер производства предъявляет дополнительные требования к расширению специализации работников аграрной сферы: например, трактористы-машинисты в различное время вынуждены заниматься различными видами работ: посев, заготовка кормов, уход, уборка урожая и т.д.

Очевидно, что, наряду с общими особенностями формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе, связанными со спецификой отрасли, следует учитывать также реалии, обусловленные национальными и региональными особенностями, определяющими характер воспроизводства и развития человеческого капитала.

На состояние человеческого капитала аграрного сектора, помимо социально-экономических факторов, характерных для всей экономики России (изменения в формах собственности и хозяйствования, структурные изменения, сложная ситуация в кредитно-финансовой и инвестиционной

сферах, неблагоприятная внешнеэкономическая конъюнктура, неблагоприятная демографическая ситуация), оказывает значительное влияние ряд факторов, связанных со специфическими особенностями российского сельского хозяйства.

К их числу следует отнести, прежде всего:

- неразвитость рынка труда в сельской местности;
- ограниченность сфер приложений человеческого капитала в силу монополического характера занятости в сельской местности;
- значительная территориальная рассредоточенность сельских поселений, которая в сочетании с отсутствием хорошего транспортного обеспечения ограничивает мобильность человеческого капитала, его территориальное перераспределение, а также возможность эффективной ротации человеческого капитала на предприятиях и в отраслях сельской экономики;
- низкая мобильность рабочей силы в сельской местности, причинами которой наряду с ментальностью сельских жителей, с присущей ей привязкой «к своей земле» является отсутствие развитого рынка жилья на селе;
- существующий диспаритет цен между ценами на сельскохозяйственную и ценами на промышленную продукцию, осложняющий финансово-экономическое состояние предприятий и организаций аграрного сектора ограничивает инвестиционные возможности отрасли, что негативным образом сказывается на возможностях по приобретению новой техники и оборудования, внедрению прогрессивных технологий, модернизации существующих и созданию новых рабочих мест в отрасли;
- значительная территориальная дифференциация по плотности населения, ведущая к неравномерному распределению человеческого капитала по разным территориям и отраслям;

- более низкий уровень жизни сельского населения, ограниченный доступ к социальным благам, более низкая заработная плата по сравнению с городским населением приводит к оттоку человеческого капитала из сельской местности;

- снижение физического и психического состояния здоровья сельских жителей под влиянием социально-экономических, социально-трудовых и экологических факторов среды жизнедеятельности (так, медицинская оценка заболеваний механизаторов показала, что под влиянием неблагоприятного состояния окружающей среды суммарная заболеваемость их составляет в зависимости от возраста от 10 до 37%) [105, с. 174]; в механизированном сельском хозяйстве негативное влияние на организм человека оказывает, наряду с загрязнением окружающей среды, шумовая и вибрационная нагрузка. Длительное их воздействие приводит к нарушениям в работе нервной системы, сердечнососудистым заболеваниям, снижению продуктивной функции.

- более низкий уровень образования сельского населения по сравнению с городским, негативно влияющий на качественные характеристики человеческого капитала;

- ухудшение материального положения сельских семей приводит к изменениям в репродуктивном поведении, что в долгосрочной перспективе негативно сказывается на воспроизводственных характеристиках человеческого капитала;

- деформированная структура аграрных кадров, значительное несоответствие их количества и качества стоящим перед отраслью задачам;

- децивилизация условий труда и деградация культуры производства вследствие деиндустриализации производства;

- снижение профессионально-квалификационного потенциала.

Очевидно, что сложившаяся в сельской местности социально-экономическая ситуация, характеризующаяся относительно низкой доходностью аграрного сектора, наличием межотраслевого ценового

диспаритета, длительностью инвестиционного цикла и сезонностью сельскохозяйственного производства повышают риск вложений в человеческий капитал, что ещё более актуализирует важность разработки теоретических положений и практических методов оценки экономического эффекта от различного рода инвестиций в развитие и воспроизводство кадрового потенциала аграрного сектора.

В этой ситуации инвестиции в человеческий капитал, особенно для частного капитала, утрачивают свою привлекательность.

Нарастание данных тенденций существенно осложняет эффективность инвестирования в человеческий капитал, и как следствие – негативно проявляется на качестве его воспроизводства в отрасли.

Результат от инвестиций в человеческий капитал определяется также рядом субъективных факторов. В частности, эффективность инвестиций в человека связана с максимальным использованием его индивидуальных способностей и обусловлена тем, что каждый человек обладает присущими только ему качествами, наклонностями и способностями.

Процесс инвестирования в человеческий капитал осуществляется на уровне отдельного индивида, домохозяйства (семьи), фирмы, региона и государства. С точки зрения теории человеческого капитала, одним из основных способов его накопления как на уровне отдельного индивида, так и общества в целом является повышение образовательного уровня. При этом при измерении объема инвестиций исходят из величины затрат как в стоимостном, так и во временном выражениях.

В процессе инвестирования в человеческий капитал в условиях рынка большую роль играют отдельные предприятия (организации). Зачастую они представляют собой наиболее эффективных инвесторов в человеческий капитал. Это объясняется многими причинами. Во-первых, процесс обучения, организованный предприятием, как правило, имеет ярко выраженную практическую направленность, ориентированную на повышение производственных навыков работника, необходимых в



производственной деятельности. Во-вторых, процессы обучения и повышения квалификации, происходит в рамках производственных условий, обеспечивающих быстрое применение полученных знаний и их закреплённых навыков. В-третьих, предприятия, осуществляющие подготовку своих работников, обладают информацией о наиболее перспективных направлениях вложения инвестиций. В-четвёртых, в условиях ограниченности имеющихся трудовых ресурсов предприятие избирает наиболее перспективные кадры для переподготовки и повышения квалификации. Таким образом, эффективность вложений в человека многократно возрастает.

Так, в результате инвестирования предприятия имеют возможность повысить производительность труда своих сотрудников, сократить потерю рабочего времени, что позволит в дальнейшем манипулировать затратами и повысить рентабельность производства. Однако при таком подходе за рамками процесса остается человек с его потребностями, интересами, мотивацией. Вложения в человека, осуществляемые частными инвесторами, как правило, ориентированы на быструю окупаемость и осуществляются до тех пор, пока могут приносить чистый доход.

Как показывает опыт, долгосрочность вложений в человека, осуществляемых предприятием, не в последнюю очередь зависит от устойчивости его положения на рынке. В условиях сельского хозяйства эта зависимость прямо пропорциональна объемам производства. Так, в отличие от фермерского мелкотоварного сектора, в настоящее время только лишь крупные сельскохозяйственные предприятия имеют возможность вложить средства не только в организацию курсов профессиональной подготовки и переподготовки, но и на оплату расходов работников на лечение и профилактические мероприятия, строительство культурных и оздоровительных центров, финансирование детских дошкольных учреждений и развитие социальной инфраструктуры населенного пункта.

Показательно, что большая часть средств, связанных с инвестированием в человека, не отражена в балансах бухгалтерских отчетах предприятий и организаций. Это связано с тем, что в большинстве предприятий обучение осуществляется не в рамках каких-либо курсов, а непосредственно на рабочем месте.

В научных дискуссиях о значении человеческого фактора можно выделить следующие основные подходы: один из них основывается на утверждении, что в развитии производства зачастую ставится знак равенства между развитием производства и развитием человеческого капитала, другой подход, наиболее распространенный среди исследователей, сводится к утверждению, что развитие производства и развитие человеческого капитала не противоречат друг другу. Нередко развитие человеческого капитала противопоставляется развитию производства. При этом в качестве критерия берется разнонаправленность интересов работодателей, работников и государства. Отметим, что при этом возможны различные варианты взаимодействия целевых установок. Изменение характера и условий труда могут способствовать достижению обеих целей. В этом случае можно говорить о комплементарности целей. Второй вариант – когда цели индивида, предприятия и общества индифферентны по отношению друг к другу (достижение одних целей не влияет на достижение других). Наконец, третий вариант, когда процессы достижения целей могут вступать в конкуренцию друг с другом. Очевидно, что на практике в чистом виде данные варианты встречаются крайне редко, зачастую имеет место различная их комбинация.

Ряд исследователей [344; 348 и др.] придерживаются мнения о комплементарности и идентичности обоих видов целей, основывающейся на утверждении о том, что в целом существует полное совпадение интересов социального заказа и экономической целесообразности.

С нашей точки зрения, процесс развития человеческого капитала не противоречит, а дополняет и способствует развитию отдельного

предприятия, отрасли и экономики в целом. Более того, развитие человеческого капитала представляет значительные выгоды для экономики страны, региона и каждого конкретного предприятия, поскольку дает в их распоряжение качественно новую рабочую силу, повышает экономическую эффективность производства, что в свою очередь увеличивает мотивацию работников и удовлетворенность процессом и результатами своего труда.

При более детальном рассмотрении индивидуального человеческого капитала можно выделить два разных случая. В одном, когда человек сам определяет ход выполняемой работы, что приводит к задействованию познавательных процессов и в конечном итоге повышению продуктивности и мотивации. В этом случае между целями развития человеческого капитала и развитием предприятия нет конфликта. В случае же, когда фактор труда комбинируется с фактором интенсификации производства и возможности для применения творческого потенциала ограничены, зоны оптимального развития человеческого капитала и производства не совпадают. Здесь целевые установки групп интересов могут вступать в конфликт друг с другом.

Разрешение данного конфликта видится в оптимальном использовании потенциала работников. В ходе механизации большинства производственных процессов в сельском хозяйстве, к примеру, при переходе к конвейерному производству, значительные резервы творческого потенциала работников остаются невостребованными. При этом в отличие от материального капитала, значительно более быстрыми темпами изменяются качественные характеристики человеческого капитала: появляется демотивация к труду и в конечном счете профессиональная деградация человеческого капитала. Таким образом, индустриализация аграрного производства, наряду с положительными последствиями, ведет не только к дегуманизации производственных процессов, но и может привести к потерям экономического характера.

Необходимо также учитывать культурный компонент изменения условий труда. Изменение форм, условий труда в среднесрочной перспективе можно рассматривать в качестве проблемы адаптации работников и работодателей к новым условиям, однако в средне- и долгосрочной перспективах речь идет об изменениях быта, традиций, менталитета, что ведет к изменению базисных элементов культуры сельского социума.

При этом необходимо учитывать, что процесс индустриализации аграрного труда, техническое перевооружение, наряду с видимыми улучшениями условий труда и быта работников, влияющих на качество жизни, здоровье и т.д., нередко приводит к значительной социальной дифференциации, что особенно ярко проявляется в зоне функционирования крупных интегрированных агропромышленных формирований. Это обстоятельство заставляет по-новому взглянуть на проводимые в области сельского хозяйства реформы.

Необходимо учитывать, что глобализация рынков труда и капитала, как следствие – изменение функционала работников – приводит к высвобождению ряда рабочих мест и даже утрате целого ряда существовавших ранее профессий. Высвобождаемая при этом рабочая сила становится проблемой не только для работодателя, но и для всего социума, проживающего на конкретной территории. В этом случае в качестве первоочередных мер необходимо прогнозирование ситуации на уровне не только предприятия, но и региона, и государства. Результаты прогнозов должны стать сигналом к принятию мер, направленных на повышение квалификации или профессиональную переподготовку кадров. Одновременно с этим необходимо повышать квалификацию не только рядовых работников, но и руководителей, не затронутых сокращением, поскольку им необходимо работать с качественно новым человеческим капиталом.

При всем этом увеличение производственных показателей не означает автоматического улучшения социально-психологических показателей, к

примеру, удовлетворенности трудом, коллективом, взаимоотношений между работниками или мотивации.

В качестве гипотезы представляется возможным сформулировать следующее положение: в парадигме взаимоотношении бизнеса и общества задачей бизнеса является не только производить продукцию и предоставлять соответствующие услуги, но и создать условия для роста уровня и качества жизни своих работников, а также всего населения. Речь идет о построении «гуманного капитализма», когда краткосрочные цели извлечения прибыли заменяются долгосрочными – обеспечение стабильного развития предприятия, задействованного в нем человеческого капитала и общества в целом. Таким образом, возникает основа для появления социального баланса. Целевая переориентация бизнеса в сторону получения долгосрочных благ приводит к изменению поведения агентов в экономической системе.

В контексте проблем глобализации, (безработица, технологические простои и остановки производств, слияние и поглощение предприятий, исчезновение с рынка труда некоторых профессий, необходимость массового перемещения рабочей силы и средств производства, различные проявления оппортунистического поведения работников (забастовки, целенаправленное причинение ущерба производству и т.п.)) могут быть нивелированы за счет установления так называемого «гуманистического баланса», основными компонентами которого должны стать: создание комфортной и безопасной среды на рабочем месте, улучшение социально-бытовых условий, систематическая переподготовка и повышение квалификации специалистов, изменение организационных форм и методов управления производством, развитие института общественного участия в управлении предприятием, развитие форм государственно-частного партнерства в развитии человеческого капитала предприятий и прилегающих к ним территорий.

В основе такого баланса должен лежать новый стратегический подход к определению параметров функционирования системы «затраты – результат», которые помимо традиционных экономических показателей,

должны учитывать потери, связанные с утратой работоспособности работников, утратой имиджа социально ответственного предприятия, затраты на ремонт оборудования, обусловленные неквалифицированным его использованием, потери, связанные с оппортунистическим поведением работников, а также необходимость инвестиций, направленных на повышение качественных профессиональных характеристик и срока «полезного использования» человеческого капитала, и др.

Влияние данных процессов можно анализировать с различных позиций: с точки зрения индивида, с точки зрения предприятия, с точки зрения экономики региона и страны, с точки зрения общества.

Очевидно, что каждый аспект связан друг с другом, имеет при этом собственные, отличные от других показатели.

Какие необходимо выполнить требования, чтобы создать ситуацию, в которой, с одной стороны, повышался уровень удовлетворенности трудом у каждого отдельного работника (снижалась степень неудовлетворенности), с другой стороны, повышалась производительность труда. Таким образом, степень удовлетворенности трудом и производительность труда выступают главными зависимыми переменными. Между зависимыми и независимыми переменными существует как прямая, так и опосредованная зависимость. При этом наряду с объективными факторами повышения удовлетворенности от выполняемой работы (уровень оплаты труда, наличие социального пакета, перспективы карьерного роста), большую роль играют субъективные факторы (соответствие уровню личных притязаний, личная оценка значимости профессии и т.д.).

Исходным пунктом нашей работы, посвященной проблеме развития человеческого капитала в аграрном секторе, является установление существующих реалий, характеризующих современное состояние человеческого капитала аграрного сектора, целевыми представлениями о том, каким он должен стать в процессе развития, а также определение

условий, которые необходимо создать для его интенсивного использования и развития.

Обобщение изложенных в работах экономистов-аграрников положений, а также результатов собственных исследований позволяет констатировать, что специфика формирования человеческого капитала в аграрном секторе экономики характеризуется следующими шестью особенностями.

*Первая особенность:* имеет место устойчивый отток человеческих ресурсов – носителей человеческого капитала из аграрной в другие более привлекательные сферы экономики.

Так, в течение 2000-2015 гг. численность занятых по виду деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» уменьшалась на 191,5 тыс чел. в год притом, что в целом по экономике ежегодно прирост занятых составлял в среднем 235,6 тыс. чел. (табл. 2).

Основными причинами являются более высокий уровень оплаты труда, более комфортные бытовые условия и более обширное профессионально-карьерное пространство в крупных городах, куда в основном стремятся мигранты из сельской местности.

В.В. Ухоботов отмечает, что сельское хозяйство существенно отличается от большинства секторов экономики по уровню эффективности. Вложенный в нее капитал приносит меньшую прибыль, срок его окупаемости значительно выше. В этой связи «низкодоходное сельское хозяйство» не в состоянии на равных (по сравнению с промышленностью) участвовать в межотраслевой конкуренции без внешней поддержки [190, с. 173-182].

Здесь важно определиться с тем, что же может вызвать различную экономическую эффективность отраслей, и действительно ли эффективность сельскохозяйственного производства ниже, чем в большинстве секторов экономики. Информация, представленная на рисунке 2, свидетельствует, что в последние годы удельный вес убыточных организаций в сельском хозяйстве был меньше, чем в целом по экономике России.

Таблица 2 – Среднегодовая численность занятых в экономике по видам экономической деятельности, тыс. чел.\*

Показатели	2000 г.	2015 г.	Среднегодовой линейный тренд*
Всего в экономике	64517	67813	235,6
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	8996	6247	-191,5
рыболовство, рыбоводство	138	139	0,2
добыча полезных ископаемых	1110	1064	-4,0
обрабатывающие производства	12297	9872	-182,1
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1886	1914	3,1
строительство	4325	5664	98,7
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	8806	12695	261,9
гостиницы и рестораны	948	1272	25,5
транспорт и связь	5056	5409	25,5
финансовая деятельность	657	1312	48,8
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	4490	5889	99,7
из них научные исследования и разработки	1201	895	-23,3
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	3098	3732	50,3
образование	5979	5520	-33,9
здравоохранение и предоставление социальных услуг	4408	4496	11,0
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2313	2513	17,6

\*Источник: составлено и рассчитано автором по данным по данным Росстата [260]

Главное отличие сельского хозяйства от многих других видов экономической деятельности кроется в скорости оборота денежного капитала. Если в среднем по экономике продолжительность оборота оборотных активов за 2010-2015 гг. находилась в интервале 138...162 дн., то в среднем по виду деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» – 310...367 дн. (табл. 3).





Рисунок 2 – Удельный вес убыточных организаций в Российской Федерации, %

Источник: составлено автором на основе данных [255]

Рентабельность сельскохозяйственных товаров далеко не всегда была ниже, чем в среднем по экономике (рис. 3). Это означает, что при сопоставимой рентабельности продукции, авансированный в сельское хозяйство рубль приносит за один год более чем в два раза меньше прибыли, чем в среднем по экономике.

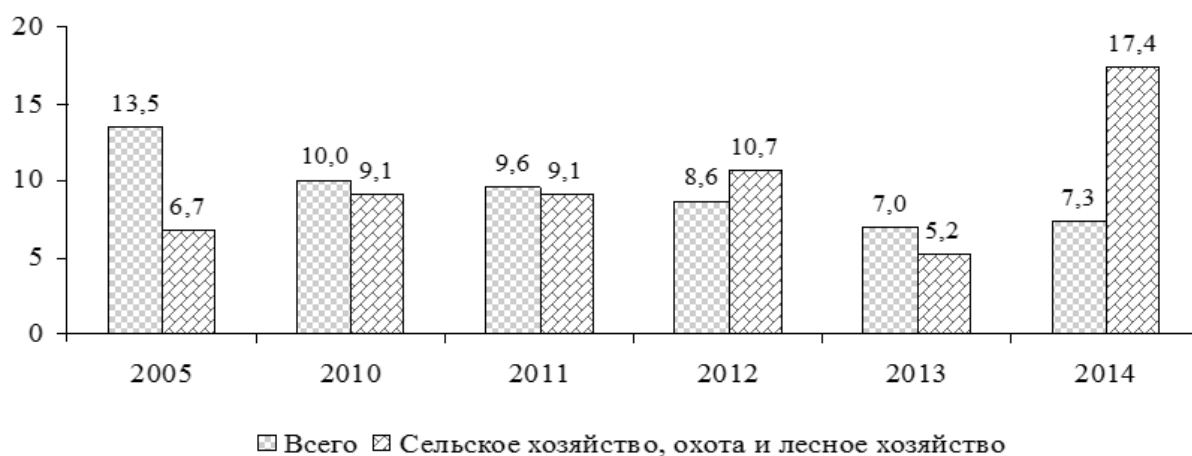


Рисунок 3 – Рентабельность проданных товаров, %

Источник: составлено автором на основе данных [255]

Различия в скорости оборота капитала имеют место и внутри аграрного сектора. Успехи в самообеспеченности страны продовольствием по таким позициям как мясо птицы, яйца, свинина во многом обусловлены высокой скоростью оборота денежного капитала в соответствующих отраслях (табл. 3).

А.В. Зинич, О.С. Евдохина и О.В. Кондратьева указывают, что сокращение численности трудоспособного населения в аграрной сфере

должно компенсироваться ростом его качественных характеристик, то есть повышением ценности человеческого капитала [65, с. 153-158].

Таблица 3 – Оборачиваемость оборотных активов организаций, дней

Показатели	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
В среднем по экономике	138	140	151	146	158	162
В том числе по видам экономической деятельности:						
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	310	311	367	334	310	293
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	146	143	147	158	154	149
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	121	130	129	131	134	136
Финансовая деятельность	39	42	69	41	67	60

Источник: составлено автором на основе данных [267]

По нашему мнению, из содержания рассмотренной особенности формирования человеческого капитала в аграрной сфере вытекает несколько иной вывод. Для достижения и поддержания продовольственной безопасности в условиях сокращения численности занятых в аграрной сфере требуется обеспечить адекватное повышение производительности труда. Последнее возможно и без существенного роста качественных характеристик работников сельского хозяйства, но невозможно без переподготовки, обучения работников новым технологиям, улучшения условий для применения человеческого капитала.

*Вторая особенность:* аграрный сектор экономики характеризуется социально-экономической и технологической многоукладностью.

В.С. Шмаков выделяет в современной аграрной сфере России четыре социально-экономических уклада: государственный, корпоративный, кооперативный и индивидуальный (личные подсобные хозяйства) [216, с. 77-82]. В целом соглашаясь с этой структурой, единственным недостатком которой является то, что в ней не находится места для крестьянских (фермерских) хозяйств, заметим, что многоукладность, помимо своих

положительных проявлений, имеет и один очень существенный недостаток – возврат и распространение элементов первого технологического уклада.

Е.В. Пилипенко и О.И. Печоник, характеризуя смену технологических укладов в аграрной сфере, отмечают, что особенностью первого технологического уклада является преобладание семейных хозяйств с конно-ручными технологиями. Он основан на простейшей механизации ручного труда членов семьи с использованием сельскохозяйственных инструментов из железа, облегчаемом использованием рабочих животных, а при переработке сельхозпродукции – использованием древесного топлива и водного двигателя. Преобладающее значение имеют примитивные технологии и знания, получаемые главным образом эмпирическим путем [137, с. 225-228].

Само собой разумеется, что в современных условиях первый технологический уклад представлен иными, чем это было столетие назад, техническими средствами и технологиями; неизменной остается лишь его основная особенность – преобладание живого труда. Можно согласиться с мнением А.В. Петрикова о том, что между мелким и крупным производством в любой экономике, в том числе российской, складывается естественное разделение труда, что некоторые сельскохозяйственные технологии в принципе не поддаются механизации [135, с. 6-9], но то, что, по данным Росстата, на долю хозяйств населения в 2016 г. приходилось 40,5% валового сельскохозяйственного производства страны [260], явно свидетельствует о нежелательно большом представительстве первого технологического уклада. Положительным фактом является то, что эта доля заметно уменьшилась по сравнению с 2000 г., в котором хозяйства населения произвели 51,6% валовой продукции сельского хозяйства.

По мнению Л. Левиной, одной из особенностей «русской модели» занятости, сформировавшейся на рубеже 2000-х гг., является значительный рост численности занятых как единственной работой в личном подсобном хозяйстве, при этом большая их часть занята натуральным производством

(6 млн человек), а ещё около 3 млн человек занимаются производством продукции для последующей продажи [102, с. 74]. В.А. Богдановский отмечает, что сокращение численности занятых в формальном секторе происходило на фоне значительного роста численности занятых в личных подсобных хозяйствах как на единственной работе – ею охвачено более 50% занятого сельского населения [27, с. 75]. Таким образом, личные подсобные хозяйства в период социально-экономических трансформаций, охвативших российское село, сыграли роль своеобразного «социального буфера», аккумулировав человеческий капитал аграрного сектора.

На рубеже 20-21 вв. в России начал формироваться новый аграрный уклад, чему послужили процессы агропромышленной интеграции, инициированные крупными частными инвесторами и органами власти. Созданные агропромышленные формирования в короткие сроки нарастили объемы производства зерна, мяса птицы, свинины, используя для этого новую технологическую основу и новые методы управления технологическими процессами. Однако дальнейший рост этого уклада наталкивается на ряд проблем, в том числе, связанных с недостаточной обеспеченностью человеческим капиталом.

Н.В. Сироткина и А.А. Рублёвская считают, что дефицит человеческих ресурсов необходимой квалификации выступает фактором, лимитирующим развитие интегрированных структур. Перспективным, по мнению этих авторов, является вовлечение в состав агропромышленных формирований образовательных учреждений, занимающихся подготовкой специалистов в области аграрного производства [153, с. 221-230].

Следует также учитывать то, что в результате научно-технического прогресса значительно сократились временные интервалы между разработкой новой технологии и внедрением. Если раньше радикальные технологические изменения в сельскохозяйственном производстве осуществлялись с интервалом в 35-40 лет, поэтому знаний, полученных во время обучения хватало на всю дальнейшую профессиональную карьеру, а

для обучения было достаточно в среднем (4-5 лет), то в современных условиях период обновления техники и технологий сократились до 4-5 лет, а в наиболее технологичных производствах – до трёх. Это обуславливает изменение требований к содержанию и уровню подготовки квалифицированных специалистов: сроки, необходимые для их обучения, возросли до 12-14 лет; исходя из этого, возникла необходимость регулярной переподготовки и, соответственно, возрос уровень затрат на реализацию образовательных программ [185].

Таким образом, постепенное увеличение доли крупнотоварного производства на основе агропромышленной интеграции на современном этапе выступает одновременно результатом и предпосылкой формирования технологически прогрессивного типа человеческого капитала в аграрной сфере экономики.

*Третья особенность:* неразвитость инфраструктуры сельских территорий.

В.Г. Новиков и В.С. Чалый отмечают, что значительная часть сельского населения лишена возможности пользоваться социальными услугами на уровне горожан: сложилась устойчивая тенденция сворачивания всех звеньев сельского здравоохранения, продолжается сокращение сети детских дошкольных учреждений на селе, сохраняется отрицательная динамика сельского жилищного строительства для нужд постоянных деревенских жителей, ухудшается социально-культурная инфраструктура, существенно более низкое (по сравнению с городским) качество среднего образования сельского жителя [124, с. 77-83].

В Федеральной целевой программе «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» отмечается, что основными причинами исторически сложившейся неблагоприятной ситуации в комплексном развитии села являются остаточный принцип финансирования развития социальной и инженерной инфраструктуры в сельской местности, строительства и реконструкции автомобильных дорог,

высокий уровень затратности комплексного развития сельских территорий в связи с мелкодисперсным характером сельского расселения [7].

Основным отрицательным следствием третьей особенности является то, что она препятствует миграции квалифицированных кадров в сельскую местность. Еще в позапрошлом веке съезд русских деятелей по техническому и профессиональному образованию в 1889 г. отметил следующую тенденцию: «...выпускники сельскохозяйственных школ не работают по специальности в сельском хозяйстве, а стараются всячески уклониться от работы в селе, занять малооплачиваемые должности чиновников...» [85, с. 455].

Подобная ситуация характерна и для нашего времени. Так, например, в исследовании, проведенном в 2011 г. в Саратовской области, только 10% студентов Саратовского государственного аграрного университета им. Н.И. Вавилова выражают желание вернуться в село (при определенных условиях, таких как развитие инфраструктуры села и заработная плата средняя по региону, число желающих достигает 70%) [22, с. 7].

Еще хуже ситуация с закреплением на селе врачей, учителей, других работников, знания, умения, навыки, творческие способности, здоровье и культура которых составляют человеческий капитал социальной инфраструктуры аграрной сферы экономики.

*Четвертая особенность:* социально-экономический консерватизм жителей сельских территорий, культурно-исторические традиции, характерные для сельского образа жизни.

Так, Ж.Т. Тощенко отмечает, что передача земли в частную собственность в наименьшей степени поддерживается именно крестьянством [179, с. 348]. По данным З.И. Калугиной, лишь 19,2% опрошенных крестьян согласны с тем, что земля должна быть предметом купли-продажи при 8,3% частично согласных и 58,5% отрицающих такую возможность (14% затруднились сформулировать свое отношение) [82].

Рассматриваемая особенность ограничивает мобильность человеческого капитала. Как справедливо замечает Н.К. Долгушкин в своем исследовании, посвященном анализу трудового потенциала российского села, «сельские жители в большей степени, чем городские, склонны к стабильности места работы и проживания» [56, с. 34]. На наш взгляд, причины этому, прежде всего, социально-психологические и культурно-исторические, проявляющиеся в сельском укладе жизни, традициях, преемственности поколений. Наличие собственного дома зачастую «родового гнезда», земли, личного подсобного хозяйства способствуют территориальному закреплению сельских жителей.

Наряду с психологическими факторами, относительно низкая мобильность человеческого капитала обусловлена социально-экономическими условиями (отсутствие развитого рынка жилья в сельской местности, отсутствие достаточного уровня доходов).

Кроме этого, одной из причин, сдерживающих мобильность человеческого капитала, является относительно низкий уровень профессионального образования сельских жителей по сравнению с городскими. Как показывают результаты многочисленных исследований [56; 57; 195], склонность к миграции из села в город характерна в большей степени для той части трудоспособного сельского населения, которая обладает конкурентоспособными на рынке не аграрного труда профессиями: трактористы-машинисты, водители, механики, слесари и т.д. Как свидетельствуют данные статистики, миграции подвержены преимущественно молодые люди (в возрасте до 35 лет).

*Пятая особенность:* непредсказуемость экономических результатов хозяйственной деятельности, особенно в растениеводстве.

Эта особенность не позволяет в полной мере применять современные методы стимулирования персонала. Окончательный расчет с владельцами человеческого капитала зачастую приурочивается на конец хозяйственного года, сезона. Неопределенность в отношении конечного хозяйственного

результата порождает недофинансирование в человеческий капитал и неполное его применение.

И.Т. Трубилин, В.В. Говдя и Ж.В. Дегальцева отмечают, что внутрипроизводственные отношения в сельхозпредприятиях в значительной мере ориентированы на ситуативное потребление рабочей силы, нежели на ее сохранение и развитие. Главной ценностью для большинства собственников организаций остается финансовый и материально-вещественный капитал, при этом ценность человеческого капитала стоит на последнем месте [181, с. 1021].

*Шестая особенность:* государственное регулирование развития сельского хозяйства и государственный контроль за состоянием продовольственной безопасности, их возрастающее значение в условиях международных антироссийских санкций.

Эта особенность обусловлена в первую очередь наличием межотраслевых диспропорций и необходимостью их устранения или предотвращения. По данным исследования, проведенного специалистами ВНИИЭСХ, в результате неэквивалентности межотраслевого обмена из сельского хозяйства ежегодно изымается 15,6% созданной в нем валовой продукции или 25-30% от стоимости товарной продукции [63].

Ослабление государственного контроля за состоянием продовольственной безопасности, недостаточность мер государственного регулирования развития сельского хозяйства в 90-е гг. 20 в. привели к ухудшению состояния ресурсного обеспечения аграрной сферы экономики России.

Материально-техническая база сельского хозяйства в пореформенный период значительно деградировала. Износ основных средств, оставшихся в эксплуатации в сельскохозяйственных организациях, составляет свыше 60%. При этом выбытие основных средств в 4-5 раз превышает ввод. Объем инвестиций в пореформенный период был в 20-25 раз меньше, чем до реформ [63, с. 38].



По оценкам А.М. Плаксина, исследовавшего взаимосвязь ресурсного потенциала земледелия с человеческим капиталом, этап 10-15-летних рыночных реформ свел до минимума количественную и качественную составляющую человеческого капитала села. Это и предопределило деградацию ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства, его материально-технической базы [138, с. 69].

Значительное влияние на эффективность использования человеческого капитала в аграрном секторе российской экономики оказывают структурные внутриотраслевые сдвиги. Одним из важнейших показателей эффективности использования человеческого капитала является производительность труда. Среди немногочисленных работ, посвященных влиянию структурных внутриотраслевых сдвигов на рост агрегированной производительности на российском рынке труда, заслуживает внимания работа И.Воскобойникова и В. Гимпельсона [37], в которой установлено, что в период с 1995 по 2012 гг. расширение неформального сегмента замедлило рост производительности российской экономики в целом и в аграрном секторе в частности. Согласно проведенным расчетам, более 10% добавленной стоимости и 40% всех отработанных часов рыночного сектора приходится на неформальный сектор [37, с. 47]. Исследования Р.И. Капелюшникова, посвященные проблемам занятости в домашних хозяйствах, также подтверждают, что значительная часть трудовых затрат в данном секторе приходится на сельское хозяйство при производстве в личных подсобных хозяйствах [73; 74; 75]. Детальный анализ производительности труда в формальном и неформальном сегментах за период с 2005 по 2014 гг. показывает неоднородность темпов роста производительности в различных отраслях (от -7,2 в социальных услугах до 15,1% в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве) [266]. Значительно сократилась доля сельского хозяйства в суммарных затратах труда (с 35% в 2005 г. до 20,2% в 2014 г.). При этом произошло значительное сокращение добавленной стоимости (с 23% в 2005 г. до 19% в 2014 г.) [266].

Все это определяет объективную необходимость государственного регулирования развития сельского хозяйства как условия формирования человеческого капитала. Особую актуальность государственное регулирование сельского хозяйства приобретает с учетом принятой доктрины продовольственной безопасности России, реализацию которой приходится осуществлять в условиях международных антироссийских санкций.

Т.М. Полушкина отмечает, что большое значение в решении проблемы импортозамещения в продовольственном обеспечении страны имеет повышение качества жизни сельского населения с целью сбережения на селе наиболее активных и деятельных и повышения его мотивационной направленности на успех [140, с. 182-186].

Государственное регулирование развития сельского хозяйства и государственный контроль за состоянием продовольственной безопасности выполняют ключевую роль, поскольку определяют состояние остальных особенностей формирования человеческого капитала в аграрной сфере экономики (рис. 4).

Между другими особенностями формирования человеческого капитала также имеет место причинно-следственная связь, например, между неразвитостью инфраструктуры сельских территорий и оттоком человеческих ресурсов – носителей человеческого капитала из аграрной в другие более привлекательные для них сферы экономики.

Однако наиболее комплексное влияние на формирование человеческого капитала аграрной сферы оказывает государственное регулирование развития сельского хозяйства, которое осуществляется в соответствии с проводимой агропродовольственной политикой.

Основы современной государственной социально-экономической политики в сфере развития сельского хозяйства заложены в законе «О развитии сельского хозяйства» [3] и указе Президента РФ «Об утверждении доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [4]. В соответствии с законом «О развитии сельского хозяйства», государственная

аграрная политика представляет собой составную часть государственной социально-экономической политики, направленной на устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий.

Цели и основные направления развития сельского хозяйства на среднесрочный период, финансовое обеспечение и механизмы реализации предусматриваемых мероприятий определяются в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.



Рисунок 4 – Взаимосвязь основных особенностей формирования человеческого капитала в аграрной сфере экономики

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. указывается на системный вызов,

возникший перед аграрным сектором экономики России, обусловленный, помимо прочего, недостаточным уровнем развития человеческого капитала в сельской местности [5].

В целом же в упомянутой программе уделяется мало внимания проблеме формирования человеческого капитала, непропорционально ее масштабу и важности. Отчасти это обусловлено недостаточной разработкой вопросов методологии исследования проблемы в целом и принципов оценки состояния и тенденций развития человеческого капитала – в частности.

Рассматривая методологию формирования кадрового потенциала села, Н.К. Долгушкин выделяет следующие принципы: целостность, качественность, приоритетность, гибкость, самостоятельность, дифференцированность [56].

Принципиально, соглашаясь с представленным подходом, с учетом предмета нашего исследования, в свою очередь, считаем целесообразным включить в данный перечень следующие принципы: *антропоцентризм; непрерывность; цикличность; прогностичность; адаптивность; эмерджентность; принцип направленной самоорганизации; инвариантность (сохранение); принцип резонансных взаимодействий.*

*Принцип антропоцентризма* предполагает, что центральным фактором и одновременно целевым ориентиром всех социально-экономических проектов в аграрной сфере должен стать человек, реализация его творческого потенциала, а ключевым критерием оценки качества реализуемой политики должны стать повышение качества человеческого капитала и обеспечение достойного уровня жизни людей. При этом необходимо создавать условия, чтобы появление новых технологий и производств приводило не к утрате занятости, а к смене человеком характера или вида выполняемой работы, возможность профессиональной переподготовки, обеспечивая достойную оплату труда.

*Принцип непрерывности* предполагает необходимость постоянного совершенствования человеческого капитала, повышения образовательного

уровня, профессионального мастерства, улучшение состояния здоровья населения, обеспечение условий расширенного воспроизводства человеческого капитала.

*Принцип цикличности* предполагает учет циклического характера развития человеческого капитала, чередование периодов развития и периодов спада человеческого капитала. В периоды снижения количественных характеристик человеческого капитала необходимо создать условия для улучшения его качественных характеристик, с целью выхода его на новую траекторию роста, в частности, действующая система образования и профессиональной подготовки должна давать возможность человеческому капиталу адаптироваться к изменениям на рынке труда.

Наряду с принципом цикличности, необходимо учитывать *принцип прогностичности*, предполагающий учёт перспектив развития экономики, тех или иных отраслей аграрного сектора, прогнозирование количественных показателей (численность занятых в отраслях аграрного сектора, половозрастная структура), профессионально-квалификационной структуры, набора необходимых компетенций аграрного специалиста «завтрашнего дня» с целью повышения эффективности системы образования и максимальной реализации человеческого потенциала.

*Принцип адаптивности* при формировании и развитии человеческого капитала в аграрном секторе, с одной стороны, предполагает способность системы формирования человеческого капитала приспосабливаться к изменениям во внешней среде с целью повышения эффективности функционирования, с другой стороны, предполагает также необходимость учета конкретных социально-исторических и социокультурных условий, в которых формируется, развивается и используется человеческий капитал. Очевидно, что, став носителем культуры, усвоив традиции, образ жизни, человек в процессе своей жизнедеятельности воспроизводит усвоенные им культурные нормы и ценности. Исходя из этого, состояние культуры следует

рассматривать в качестве базы, на основе которой следует развивать человеческий капитал аграрного сектора.

В качестве основного принципа развития человеческого капитала аграрного сектора должен выступать *принцип направленной самоорганизации*. Указанный принцип неоднократно использовался при изучении самоорганизующихся систем в квантитативной лингвистике, в экологии [97], для описания био- и техноценозов [95]. Если рассматривать развитие человеческого капитала аграрного сектора как часть процесса социально-экономического развития страны, предполагающего не только процесс модернизации общества с технической точки зрения, то речь должна идти также о системных изменениях, позволяющих запустить механизмы внутреннего развития сельского социума и общества в целом. В аграрном секторе принципиально важно не просто изменить технику и технологии и подготовить специалистов, способных применять эти технологии, но и сформировать в сельском обществе своеобразный запрос на инновации. К сожалению, приходится констатировать, что несмотря на декларативные заявления, такой запрос находится лишь на начальном этапе своего формирования. Именно поэтому попытки реформирования социально-трудовых отношений сталкиваются с многочисленными препятствиями, вызванными неготовностью общества воспринять предлагаемые изменения.

Наряду с принципом направленной самоорганизации, важнейшим принципом развития системы человеческого капитала аграрного сектора является *принцип эмерджентности*. Данный принцип основывается на положении, что на состояние и эффективность любой системы, в том числе, человеческого капитала как сложного социально-экономического явления, действует множество внутренних и внешних факторов. При этом результат совместного воздействия нескольких факторов всегда больше, чем сумма оказываемых на него отдельных воздействий. Например, инновационное технологическое развитие аграрной экономики является важным, но недостаточным фактором развития человеческого капитала аграрного

сектора, которое необходимо дополнять системным воздействием социальных факторов: развитием системы образования, здравоохранения, социальной сферы села и т.д. В свою очередь достижение нового качества человеческого капитала в аграрной сфере невозможно без технологического перевооружения отрасли.

Другим важным принципом развития человеческого капитала аграрного сектора является *принцип резонансных взаимодействий*. В соответствии с ним, даже небольшие, но правильно организованные – резонансные воздействия чрезвычайно эффективны [175, с. 431-432]. При этом главное не сила, а правильная монологическая конфигурация, архитектура воздействия на сложную систему. В методологическом плане к разработке технологий для решения социально-экономических проблем существуют два принципиально отличных подхода: технология жесткого управления и технология мягкого управления [90, с. 68-70]. Применение технологии жесткого управления по отношению к социальным системам сталкивается на практике с рядом трудностей, многие из которых в современном обществе практически непреодолимы. Это связано со следующими обстоятельствами: во-первых, технология жесткого управления предполагает тиражирование и организацию с соответствующей системой тотального моментного контроля для непрерывного отслеживания изменений, происходящих в системе по всем направлениям, что практически невыполнимо из-за отсутствия надежной информационной базы; во-вторых, это не реализуемо из-за невозможности обеспечить соответствующее качество субъективного фактора (уровня профессионально-нравственной подготовки людей, выполняющих функции управления).

В отношении человеческого капитала более перспективным представляется использование технологии мягкого управления, в следовании методам вывода траектории развития человеческого капитала на такой уровень, в зоне которого дальнейшее функционирование человеческого

капитала войдет в рамки оптимальных режимов за счет действия механизмов самоорганизации.

Таким образом, исходя из развиваемых нами теоретических подходов, процесс формирования человеческого капитала аграрного сектора следует рассматривать как сложную, многоаспектную категорию, содержание которой может быть в полной мере раскрыто лишь в единстве ее статических и динамических воспроизводственных характеристик.



## **2 МЕТОДОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ**

### **2.1 Методологические подходы к исследованию человеческого капитала**

Проблемы, возникающие перед человеком и обществом в контексте современного миропонимания и глобализации всех сфер жизни, требует разработки принципиально новых подходов и технологий, использование которых позволило бы разрешить внутренние противоречия цивилизованного развития. Методология исследования человеческого капитала многовариантна и многомерна. Анализ современной экономической литературы по проблемам человеческого капитала позволяет выделить следующие основные методологические подходы к его изучению:

- системный подход (Й. Бен-Порат, М. Блауг, У. Боуэн, Э. Денисон, Дж. Кендрик, Ф. Махлуп, Г. Псахаропулос, Л. Туроу, Б. Чизвик, Э. Фромм);
- социально-институциональный подход (Т. Веблен, Дж. Коммонс, В. Ойкен, Т. Шульц, Г. Беккер);
- социо-синергетический подход (см. Приложение А).

На основе системного подхода к исследованию человеческого капитала в аграрном секторе экономики можно определить место, роль и взаимосвязи человеческого капитала в социально-экономической системе, обеспечивающей достойные доходы и устойчивое социальное положение, что предоставляет возможность выработки системных решений, обеспечивающих воспроизводство человеческого капитала, рост экономической активности и всех видов доходов.

Социально-институциональный подход применительно к исследованию экономической активности собственников человеческого капитала позволяет анализировать поведение экономических агентов с учётом ограничений и влияния системы социально-экономических

институтов. Результатом исследования будет оценка состояния формальных и неформальных институтов и проекты совершенствования институциональных правил и ограничений поведения работодателей и персонала в системе социального партнёрства.

В качестве методологической основы исследования сложной и многомерной категории «человеческий капитал», наряду с системным и социально-институциональным подходами, может служить и социо-синергетический подход, объединивший принципы синергетики и социологии в единый комплекс [90, с. 19].

На наш взгляд, использование социо-синергетического подхода к исследованию человеческого капитала в экономике аграрно-промышленного сектора позволит изучить данный аспект как саморазвивающееся явление и даст возможность рассматривать человеческий капитал, как активный саморазвивающийся компонент производственной системы, который не только способен увеличивать уровень собственной капитализации, но и выступает основным фактором, обеспечивающим сохранение, эффективное использование и увеличение уровня капитализации всей системы – на уровне самого человека как личности, домохозяйства, предприятия, отрасли, региона, страны.

Сущность социо-синергетического подхода, который мы используем в нашем исследовании, можно охарактеризовать следующими концептуальными положениями.

Во-первых, человеческий капитал как социально-экономическое явление, рассматривается в органическом единстве с социальной и природной средой, в динамике коэволюционного развития с ними.

Во-вторых, признается возможность экстраполяции на изучаемые явления теоретико-методологических положений синергетики, в частности, закономерностей самоорганизации в открытых линейных системах и диссипативных процессов, характеризующих механизмы выкристаллизовывания порядка из хаоса.

В-третьих, анализ динамических состояний неравновесных социальных систем, коим является человеческий капитал, опирается на принципы линейного мышления с использованием бифуркационных моделей развития и соответствующих показателей.

В-четвертых, разрабатываются процедуры эмпирической проверки методами социологии и экономики и с помощью их инструментария перспективных идей и гипотез социально-экономического развития, основанных на синергетическом мировидении и нелинейном мышлении.

Социо-синергетический подход к проблеме человеческого капитала села означает использование в диагностике и прогнозировании происходящих в социально-трудовой сфере села явлений качественно новых изменений, когда за основу анализа принимаются показатели, характеризующие действие механизмов самоорганизации и саморегулирования. Основными индикаторами шкалы измерений здесь выступают: степень открытости или закрытости системы, её стабильность или неустойчивость (неравновесность), линейность или нелинейность, преобладание в ней порядка или хаоса. При этом учитывается также близость к точкам бифуркации, нахождения в зоне аттрактора или вне его, характер протекания диссипативных процессов и т.д. Использование такого рода показателей позволяет показать при диагностике социально-экономических процессов или явлений достаточно емкий материал для разработки технологий социально-экономического развития как отдельно взятого региона, так и для страны в целом. Однако при этом на первый план выступает проблема нахождения соответствующих методов его анализа интерпретации. В ряде случаев целесообразно обращение к использованию нелинейных математических моделей функционирования сложных и неравновесных систем, где процессы могут быть описаны уравнениями, допускающими инвариантно-групповые решения [90, с.62].

Следует также учитывать, что использование данных показателей не означает отказ от традиционных способов оценки и прогнозирования

социально-экономических процессов. Основная задача данного подхода состоит в познании закономерностей внутренней организации общественных явлений, кооперативных эффектов, связанных с перестройкой их структуры в условиях активного взаимодействия и обмена с окружающей средой.

С точки зрения синергетического подхода, бифуркационные состояния присущи каждому этапу развития нелинейной системы, на практике зачастую возникают значительные сложности просчета возможных траекторий развития, особенно в долгосрочной перспективе. В то же время, как справедливо отмечает Г.А. Котельников, ... для общественной системы, как и в шахматной партии, реально актуализируются не все возможные варианты, а лишь некоторые из них. Исходя из этого, для прогнозирования подобных сценариев и управления системой, необходимы специальные технологии непрерывного выбора альтернатив, при которых система сохранила или улучшила свои параметры [90, с.62-63].

В основе синергетического подхода лежат два фундаментальных принципа естествознания – во-первых, *принцип инвариантности (сохранения)* и, во-вторых, принцип «расширения – сжатия» фазового объема динамических систем.

В основе свойства сжатия фазового объема лежат фундаментальные взаимосвязи между природными явлениями, называемые эквивалентностями или принципом компенсации. Суть данного принципа состоит в том, что изменение какой-либо величины ведет к сужению другой величины. Таким образом, можно говорить о «компенсации» одного физического параметра путем появления другого параметра со своими функциями. На практике взаимосвязь между различными (физическими, химическими, биологическими) формами многомерна. Движение материи и термодинамические процессы порождают новые формы, которые, в свою очередь, порождают другие формы и т.д. Законы эквивалентности (компенсации) применимы не только в отношении анализа физических, но и социально-экономических явлений, при этом при анализе динамики развития

той или иной системы целесообразно исходить из допущения, что в каждом её звене и на каждом этапе её развития выполняется равенство действия и противодействия в соответствии с законом сохранения. Данное равенство отражает свойство эквивалентности изменяемых параметров, несмотря на тот факт, что каждый из них имеет свою собственную природу. Принцип эквивалентности проявляется в явлении самоорганизации нелинейных диссипативных систем, которое лежит в основе образований синергетических связей между отдельными элементами систем.

С точки зрения синергетической теории управления, в основе которой лежит концепция управляемого динамического взаимодействия вещества, энергии и информации в системах управления объектами различной природы, социально-экономические системы представляют собой комплексы различных подсистем, выполняющих определенные технологические функции и связанные между собой процессами интенсивного динамического взаимодействия и обмена энергией, веществом и информацией. Данные системы являются нелинейными многомерными и многосвязными, в которых протекают сложные переходные процессы и могут возникать критические и хаотические режимы движения. Проблемы управления подобного рода динамическими системами представляют большую важность и актуальность, но их невозможно решить с использованием традиционных методов и теорий управления. В качестве инструмента для решения данных проблем, на наш взгляд, целесообразно использовать принципы и методы новой синергетической теории управления, в основе которой лежит идея *направленной самоорганизации* и управляемой динамической декомпозиции нелинейных многомерных систем. В этой связи, по мнению, Г.А. Котельникова, необходимо создание «способов формирования и резонансного возбуждения внутренних сил взаимодействия, которые могли бы породить в фазовом пространстве интерпретируемых систем диссипативные структуры, адекватные физической (механической, энергетической и др.) сущности соответствующей системы» [92, с. 68].

Таким образом, в основе решения данной проблемы лежит действие общих объективных законов единства процессов самоорганизации и управления нахождении и максимальном учете естественных свойств объекта соответствующей природы.

Предположим, что поведение анализируемой нами системы (совокупный человеческий капитал аграрного сектора) может быть отражено следующими дифференциальными уравнениями:

$$X_i(t) = f_i(X_1, \dots, X_r, Y_{r+1}, \dots, Y_n); \quad (1)$$

$$X_j(t) = f_j(X_1, \dots, X_r, Y_{r+1}, \dots, Y_n, U_1, \dots, U_m); \quad (2)$$

$$i = 1, 2, \dots, r; j = r+1, r+2, \dots, n; m \leq n - r.$$

Отсюда общую рассматриваемую систему можно структурировать на подсистему, описываемую «кинематическими» уравнениями (1) и подсистему, описываемую «динамическими» уравнениями (2), в которых в отличие от (1.1) присутствуют некоторые функции  $U_1, \dots, U_m$  – обратные связи. Предположим, что этими функциями мы вправе распорядиться по нашему усмотрению. Тем самым, имеем возможность «сконструировать» некоторое множество новых систем.

Рассматривая потенциал синергетики в отношении общественных структур и социального управления, Е.Н. Князева и С.П. Курдюмов выделяют шесть основных направлений её прикладного использования [78, с. 3-20]. Во-первых, в свете синергетики становится очевидным, что сложноорганизованным системам нельзя навязывать пути их развития. Скорее необходимо понимать, как способствовать их собственным тенденциям развития, как выводить общественные системы на эти пути. Таким образом, система управляемого развития принимает форму проблемы самоуправляемого развития. Во-вторых, синергетика демонстрирует нам, каким образом и почему хаос может выступить в качестве создающего начала, конструктивного механизма эволюции, через хаос осуществляется связь разных уравнений организации. В-третьих, синергетика свидетельствует о том, что для сложных систем, как правило, существует

несколько альтернативных путей развития. В-четвертых, синергетика открывает новые принципы суперпозиции сборки сложного эволюционного целого из частей, построение сложных развивающихся структур из простых. Со своей стороны, отметим, что понимание общих принципов организации эволюционного целого имеет большое значение для выработки подходов к построению сложных социально-экономических моделей, каким, несомненно, являются аграрный сектор страны, региона, а также его человеческий капитал. В-пятых, синергетика дает знание о том, как надлежащим образом оперировать со сложными системами и как эффективно управлять ими. В-шестых, синергетика раскрывает закономерности и условия протекания быстрых, лавинообразных процессов нелинейного, самостимулирующего роста. Она позволяет понять механизмы инициации такого рода процессов в открытых нелинейных средах, в частности, в социально-экономической и сформулировать требования, позволяющие минимизировать вероятность распада сложных структур вблизи моментов максимального развития [78, с. 4-5].

В имитационной модели человеческого капитала аграрного сектора должно отражаться взаимодействие между указанными подсистемами. При этом необходимо учитывать, что сельская территория, как любая другая сложная система, имеет свой адаптационный максимум.

Некоторые сельские территории его уже прошли, другие еще не достигли. Определение данного максимума является важнейшей задачей моделирования сложных систем, решение которой может в значительной степени повлиять на принятие стратегических решений в сфере аграрной политики занятости в сельской местности.

С нашей точки зрения, наряду с социо-синергетическим подходом, весьма продуктивным для описания процесса развития человеческого капитала на разных уровнях его функционирования является использование модели жизненных циклов. На основе модели жизненных циклов социально-экономических систем можно проанализировать отдельные факторы,

влияющие на эффективность формирования и использования человеческого капитала на микро-, мезо, и макроэкономическом уровнях. Разнообразие видов жизненных циклов позволяет анализировать изменения, происходящие на различных уровнях управления отдельным сельскохозяйственным предприятием или отраслью в целом.

Цикл (греч. *kuklos*, букв. колесо) – «совокупность каких-нибудь явлений, процессов, работ, совершающих законченный круг развития в течение какого-нибудь промежутка времени» [178].

Под *экономическими циклами* в экономической теории принято понимать колебания экономической активности (экономической конъюнктуры), состоящие в повторяющемся сжатии (экономическом спаде, рецессии, депрессии) и расширении экономики (экономическом подъёме) [178].

Принято выделять следующие основные виды экономических циклов:

- 1) краткосрочные циклы Китчина (характерный период – 2-3 года);
- 2) среднесрочные циклы:
  - циклы Жюгляра (характерный период – 6-13 лет);
  - Циклы (ритмы) Кузнеца (характерный период – 15-20 лет);
- 3) длинные волны Кондратьева (характерный период – 50-60 лет)[18].

С точки зрения субъекта циклического развития, выделяются также следующие виды циклов:

- денежный цикл (проявляется в колебаниях денежных агрегатов);
- промышленный цикл (колебания объемов ВВП, уровня цен на промышленные товары); в англоязычной литературе наряду с термином промышленный цикл нередко употребляется термин «бизнес-цикл» (*businesscycle*);
- торговый цикл – проявляется в колебаниях объемов общих продаж или продаж по отдельным группам товаров [206, с. 48].



Существуют различные подходы к определению причин цикличности в развитии экономических систем. Среди них можно выделить две большие группы: детерминистические и стохастические.

С точки зрения представителей детерминистического подхода, причинами социально-экономических циклов являются предсказуемые, весьма конкретные факторы, определяющие динамику развития экономических систем. Характерно, что многие факторы спада экономического развития формируются на стадии подъёма, в то время как факторы подъёма во многом закладываются на стадиях экономического спада.

По мнению представителей стохастической теории, в основе возникновения циклов лежат факторы случайной природы, при этом спады и подъемы в развитии экономических систем обусловлены адаптацией экономической системы к различным не связанным между собой внутренним и внешним воздействиям.

Наиболее продуктивным в истории экономической мысли оказался детерминистский подход к определению причин циклического развития. Истоки его берут начало ещё в XVIII веке. Так, швейцарский экономист Жан Сисмонди (1773-1842) – основатель теории недопотребления – утверждал, что основной причиной подъемов и спадов в развитии экономических систем является нарушение равновесного состояния между объемами производства, потребления и накопления. Для выхода из кризиса необходимо стимулировать платежеспособный спрос основной части населения.

Большое влияние на развитие теории циклов оказала марксистская теория и прежде всего её основатель Карл Маркс (1818-1883), который впервые разработал и дал обширное методическое обоснование теории среднесрочных циклов. При этом он исходил из того, что цикличность развития экономических систем определяется самой сущностью товарного производства и проявляется в условиях капиталистического товарного

производства в основном противоречии – между общественным характером производства и частной формой присвоения его результатов, влияющей на характер неравномерного распределения доходов в обществе. С точки зрения К. Маркса, материальная основа цикличности связана с объективной необходимостью обновления средств и предметов труда по мере их износа и выбытия.

Значительной вехой, заложившей концептуальные основы теории экономических циклов, стала концепция «больших циклов конъюнктуры», разработанная Н.Д. Кондратьевым (1892-1938). По его утверждению, «народнохозяйственный процесс в целом представляется необратимым процессом перехода с одной ступени или стадии на другую» [83, с. 62]. При этом темп роста и развития экономических систем «описывает волнообразную кривую и является сам по себе процессом обратимым» [83, с. 63]. Данное утверждение было эмпирически доказано в ходе проведенного Н.Д. Кондратьевым обширного анализа статистических данных (динамики цен, заработной платы, внешнеторгового оборота, добычи угля, золота, производства чугуна, стали и т.д.) экономического развития Англии, Германии, США, Франции за период с 1780 по 1925 г. Характеризуя цикличность развития экономических систем, Н.Д. Кондратьев вводит понятие экономической конъюнктуры, под которым понимает направление и глубину изменения совокупных элементов экономической системы по сравнению с предшествующим моментом [83, с. 70].

По мнению Н.Д. Кондратьева, следует различать иррегулярные и регулярные колебания конъюнктуры; последние, в свою очередь, делятся на сезонные и циклические, - «малые циклы (подъем, кризис, депрессия), захватывающие около 7-11 лет, и большие циклы, захватывающие от 40 до 50 лет» [83, с. 74].

Большие циклы Кондратьев рассматривал как длительные периоды нарушения и восстановления экономического равновесия и считал, что их

причины «лежат в цикличности действия накапливающегося основного общественного капитала и его размещения и соответственно в цикличности развития и перераспределения производительных сил» [83, с. 210].

С точки зрения предмета нашего исследования, весьма важным представляется вывод Н.Д. Кондратьева о том, что «задача в изучении конъюнктуры сводится к постановке и решению проблемы прогноза ее изменения» [83, с. 75]. Прогнозирование, по мнению Кондратьева, должно основываться не на статических методах, дающих возможность простого экстраполирования тенденций прошлого на будущие периоды, а на учете динамики циклического развития с учетом возможности выбора системой той или иной траектории развития. При этом он утверждал, что в ходе экономического прогнозирования, наряду с использованием статических и динамических методов экономического анализа и прогнозирования, необходимо использовать так называемый «генетический подход»: «Современная методология экономической науки выделяет и стремится констатировать лишь понятия экономической статики и динамики, не зная экономической генетики» [84, с. 275].

В основе генетического метода, по мнению Н.Д. Кондратьева, должен лежать междисциплинарный подход к исследованию динамики того или иного социально-экономического явления, всестороннее выявление закономерностей его функционирования и развития, высокий уровень естественнонаучных и социальных знаний: «степень возможности прогноза в каждое данное время выступает прежде всего в качестве функции от уровня развития нашего знания» [84, с.137].

Идеи Н.Д. Кондратьева о длинноволновых циклах в развитии социально-экономических систем были в дальнейшем продолжены в трудах известных ученых: Й. Шумпетера [341], С. Кузнеца, К. Кларка, У. Митчелла [117], Дж. М. Кейнса, Э. Хансена, Г. Менша [323], Б. Харенберга [203] и др. Из представителей современной российской экономической мысли следует

назвать Ю.В. Яковца [227], С.Н. Богданова [25], Л. Клименко, С. Меньшикова, С.Ю. Глазьева [43] и других ученых.

Опираясь на теорию Н.Д. Кондратьева, У. Митчелл в своих работах [117] «Деловые циклы» («Business Cycles») (1913), «Измерение деловых циклов» (1946), «Что происходит во время экономических циклов» («What Happens During Business Cycles») (1951) обосновал детерминистический характер циклических колебаний и полагал, что причина их возникновения лежит в стремлении к максимизации прибыли, которое присуще всей «системе бизнеса». В экономическом цикле У. Митчелл выделил четыре фазы - депрессию, оживление, расцвет и рецессию. Сама периодичность циклов подводила У. Митчелла к мысли о возможности и необходимости их регулирования.

Дж. М. Кейнс, как и его последователи, полагали, что в основе возникновения колебаний экономических систем лежат изменения потока инвестиций, которые зависят от ставки процента и ожидаемой нормы прибыли. Например, Эльвин Хансен (1887-1976) утверждал, что экономические спады и подъемы объясняются характером капиталовложений. В своей работе «Экономические циклы и национальный доход» (1951) он выделил четыре вида циклических колебаний, каждый из которых объясняется следующими причинами:

- «малые циклы» (длятся от 2 до 9 лет) объясняются неравномерностью воспроизводства оборотного капитала (на основе изменений объемов инвестиций в товарно-сырьевые ресурсы);
- «большие циклы» (продолжительностью 6-13 лет) вызваны неравномерностью капитальных инвестиций;
- «строительные циклы» (длительностью от 17 до 18 лет) касаются только строительства зданий;
- причиной «вековых циклических волн» (50 и более лет) служат фундаментальные изменения в технике и технологиях, значительными структурными сдвигами в экономике [202, с. 72-75].

Лауреат Нобелевской премии английский экономист Джон Хикс (1904-1989) в своей книге «Стоимость и капитал» [205] считает, что главную причину колебаний следует искать во влиянии, которое оказывают на инвестиции изменения объема выпуска (или же дохода), стимулирующего приток инвестиций, в чем, собственно, и выражается эффект акселерации. По его мнению, бум есть не что иное, как период интенсивного накопления капитала, а спад является просто приостановкой накопления [205, с. 236-242].

Авторы ценовой теории длинных волн (У. Росту, Б. Берри) утверждают, что причиной циклических колебаний деловой активности является влияние ценообразования и динамики цен на инновационную активность. Так, Уолт Уитмен Росту (1916-2003) считал, что важную роль в циклическом развитии экономики играют колебания спроса и предложения и, соответственно, цен на сырье и продукты питания. Возникающая таким образом конъюнктура определяет приоритетность развития той или иной отрасли. Наряду с ценовыми факторами, по мнению У. Росту, важную роль в экономической динамике играют жилищное строительство, демография, изменение структуры рабочей силы. Выделив в своей теории длинных волн три направления (аграрно-ценовое; инновационно-инвестиционное; демографическое), на основе анализа длинных волн Кондратьева Росту предпринял попытку установить взаимосвязь данных факторов в каждом из циклов [335, с. 182].

Интегрированный подход к исследованию причин экономических циклов представлен в исследованиях ученого бельгийского происхождения Йоса Дельбеке. По его мнению, возможно объединить многие монокаузальные модели в единую теорию длинных волн. В пользу интегрированного подхода он приводит следующие доводы. Во-первых, изменения производственной структуры тесно связаны с изменениями в окружающей среде, образовательной системе, социальной и производственной инфраструктуре, инновационной и инвестиционной активности, системе управления. Во-вторых, в условиях достижения

четвертой волны кондратьевского цикла возникает необходимость разработки грамотной государственной политики с целью сглаживания отрицательных последствий экономических кризисов и структурной перестройки экономики. В этих условиях необходимо объединение усилий представителей различных экономических школ и подходов. В-третьих, в условиях глобализации экономики необходима разработка общей теории длинных волн, позволяющей выработать универсальные подходы к разработке государственной экономической политики на национальном и глобальном уровнях [335].

Развивая идеи цикличности социально-экономических систем, Ицхак Адизес в конце XX века разработал теорию жизненных циклов организации [269]. Согласно модели Адизеса, в процессе жизнедеятельности организации можно выделить девять закономерных последовательных этапов: «выхаживание», «младенчество», «стадия быстрого роста», «юность», «расцвет», «стабилизация», «аристократизм», «ранняя бюрократизация», «развитая бюрократизация и смерть», каждая из которых характеризуется определенными признаками (см. табл. 4).

Принцип цикличности развития экономических систем применим также в отношении человеческого капитала.

Цикличность формирования и развития человеческого капитала состоит в периодическом повторении процессов воспроизводства и охватывает все стороны жизнедеятельности человека. По словам И. Скобляковой, «специфика цикличности заключается в том, что изучаемые процессы можно прогнозировать, определив их период. Циклы воспроизводства человеческого капитала не проявляют себя в строго определенной правильной форме. О цикличности можно говорить каждый раз, когда происходят изменения в динамике развития человеческого капитала» [154, с. 12].

Применительно к человеческому капиталу С. Дятлов, А. Лякин, Л. Симкина выделяют три типа циклов: малый цикл (3-5 лет), средний цикл

(10-12 лет), длинный цикл (50-60 лет). Данные типы циклов отражают различную степень изменения спроса и предложения в отношении качественных и количественных характеристик человеческого капитала. Каждый тип циклов характеризуется соответствующими объемами и видами инвестиций в человеческий капитал [154].

Таблица 4 - Теория жизненных циклов организации по И. Адизесу [269]

Название этапа	Сущность этапа	Характерные признаки
«Выхаживание»	Создание организации на основе идеи	отсутствие иерархии; все работают и живут «одной мечтой»; повышенная эмоциональность и энтузиазм
«Младенчество»	союз единомышленников «все называют друг друга по именам»	неформальность служебных отношений, отсутствие системы принятия управленческих решений, отсутствие системы оценки качества труда, отсутствие системы приема на работу
«Стадия быстрого роста»	«Давай-давай!»	Относительная финансовая стабильность, рост уровня продаж; отсутствие устойчивой внутренней структуры (решают люди, а не должности)
«Юность»	Разделение полномочий и ответственности между сотрудниками	Децентрализация, делегирование полномочий, появление фигуры профессионального менеджера (исполнительного директора, вице-президента), проявляется осознанное противоречие между потребностями фирмы и потребностями (в первую очередь финансовыми) ее сотрудников.
«Расцвет»	Достижение баланса между самоконтролем и гибкостью организации,	это знание и соотнесение целей, возможностей и средств их достижения, возможность количественного и качественного роста организации на данном этапе - за счет притока новых сил, и, главное, сохранения духа предприимчивости
«Стабилизация»	повышенное чувство безопасности	стабильность присутствия фирмы на рынке; урезание расходов на исследование в пользу расходов на традиционное развитие. Ориентация фирмы на свое прошлое. Начало старения.
«Аристократизм»	ориентация на гарантированность результата; неприятие риска	Все больше средств идет не на инновации и развитие, а на контроль, страхование и обустройство; слабая внутренняя и внешняя ответственность, потери в качестве при сохранении высокой стоимости товара; конформизм в обращении, поведении, одежде.
«Ранняя бюрократизация»	«управленческая паранойя». Поиск виноватых, тех, кто «вызывает проблемы».	Работа с рынком, с потребителем уходит на задний план, предприниматели уходят, администраторы остаются. выяснение отношений и меры неправоты друг друга.
«Развитая бюрократизация и смерть»	Замкнутая на себя, «закрытая» организация, слабо адаптируемая к внешним воздействиям	Наличие множества систем со слабой функциональной ориентацией. Замкнутость организации, обращенность на себя; преобладание «культы письменного слова»; разорванность «информационного поля»; узкие информационные каналы.

Малый цикл оборота человеческого капитала связан прежде всего с изменениями в самом человеческом капитале и характеризуется повышением

квалификации работника, расширением и усложнением спектра выполняемых им задач, карьерным ростом, который осуществляется в условиях конкретного способа производительной формы жизнедеятельности. Решение этой задачи требует инвестиций в повышение квалификации работника, в модернизацию и техническое совершенствование используемых им средств производства [154, с.107-111].

Средний цикл оборота человеческого капитала связан с изменениями используемых технологий и охватывает период одного поколения используемых средств труда. Как свидетельствуют данные эмпирических исследований [227], во время длинного инновационного цикла проходят пять средних циклов человеческого капитала, составляющих в среднем 10-12 лет. Начало среднего цикла в силу смены поколения техники и технологий вызывает необходимость инвестирования как в обновление средств труда, так и в повышение квалификации специалистов, освоения ими новых специальностей.

Длинный цикл оборота человеческого капитала представляет собой форму национального воспроизводства человеческого капитала, которая связана с появлением качественно новых потребностей общества и принципиальными изменениями в способах их удовлетворения, ограниченными рамками одной научно-технической парадигмы. В ходе данного цикла происходят значительный прирост уровня знаний и кардинальные изменения в используемых технологиях, вызывающие существенные изменения в качественных характеристиках человеческого капитала. Продолжительность длинного цикла оборота национального человеческого капитала охватывает период 50-60 лет, в течение которых происходят его физический и моральный износ, а также передача опыта следующему поколению. При этом во временном плане он может совпадать с длинными волнами экономической конъюнктуры. Для выхода на новую траекторию развития в ходе длинного цикла должно произойти значительное накопление инвестиций в отраслях, связанных с воспроизводством



человеческого капитала: науке, образовании, здравоохранении, а также достижение «критической массы» в инновационном развитии используемых средств и технологий труда.

Жизненный цикл человеческого капитала может быть описан уравнением Ферхюльста или логистическим уравнением вида

$$P'(t) = \alpha P(t) \left( 1 - \frac{P(t)}{k} \right), \quad (3)$$

где  $P(t)$  – функция эффективности человеческого капитала,  $\alpha$  – коэффициент роста (спада) эффективности,  $k$  – коэффициент, характеризующий размер спроса на человеческий капитал (емкость среды).

В работах [49] были предложены подходы описания логистических кривых на основе уравнения (1) путем преобразования полученного решения [49, с. 36-40] или изменения самого уравнения [119, с. 36-40]. Мы покажем, что это описание можно сделать, оставаясь в рамках только уравнения (3).

1. *Стадия роста эффективности человеческого капитала  $P(t)$  с начального значения  $P(0) = P_0$ .* В этом случае  $0 \leq t \leq t_1$ ,  $\alpha = \alpha_1 > 0$ ,  $k = P_1 > 0$ , а величины  $t_1$ ,  $\alpha_1$ ,  $P_1$  определяются эффективностью накопления и использования обладателем человеческого капитала профессиональных знаний, опыта их практического использования в производственном процессе в условиях конкретного предприятия. Решение уравнения (3), которое в теории дифференциальных уравнений называется уравнением Бернулли, имеет вид

$$P(t) = \frac{P_0 P_1 \exp(\alpha_1 t)}{P_0 \exp(\alpha_1 t) + P_1 - P_0}, \quad (4)$$

$P(t)$  – растущая функция на  $0 \leq t \leq t_1$ .

2. *Стадия рецессии человеческого капитала  $P(t)$ .* При этом  $t_1 \leq t \leq t_2$ ,  $\alpha = \alpha_1 > 0$ ,  $k = P(t_1)$  и величину  $t_2$  следует определить. Уравнение (2.1) в этом случае называется нагруженным уравнением Бернулли (см. [5]) и его решение имеет вид  $P(t) = P(t_1)$ ,  $P(t)$  – постоянная функция на  $t_1 \leq t \leq t_2$ .

### 3. Стадия снижения эффективности человеческого капитала $P(t)$ .

В этом случае  $t \geq t_2, \alpha = \alpha_2 < 0, k = P_2 > P(t_1)$  и величины  $\alpha_2, P_2$  следует определить. Решение уравнения (1), имеет вид

$$P(t) = \frac{P_2 P(t_1) \exp(\alpha_2 t)}{P(t_1) \exp(\alpha_2 t) + (P_2 - P(t_1)) \exp(\alpha_2 t_2)}, \quad (5)$$

$P(t)$  – убывающая функция при  $t \geq t_2$ , если  $k = P_2 > P(t_1)$ .

$$\sum [(t_1 + \dots + t_n)]$$

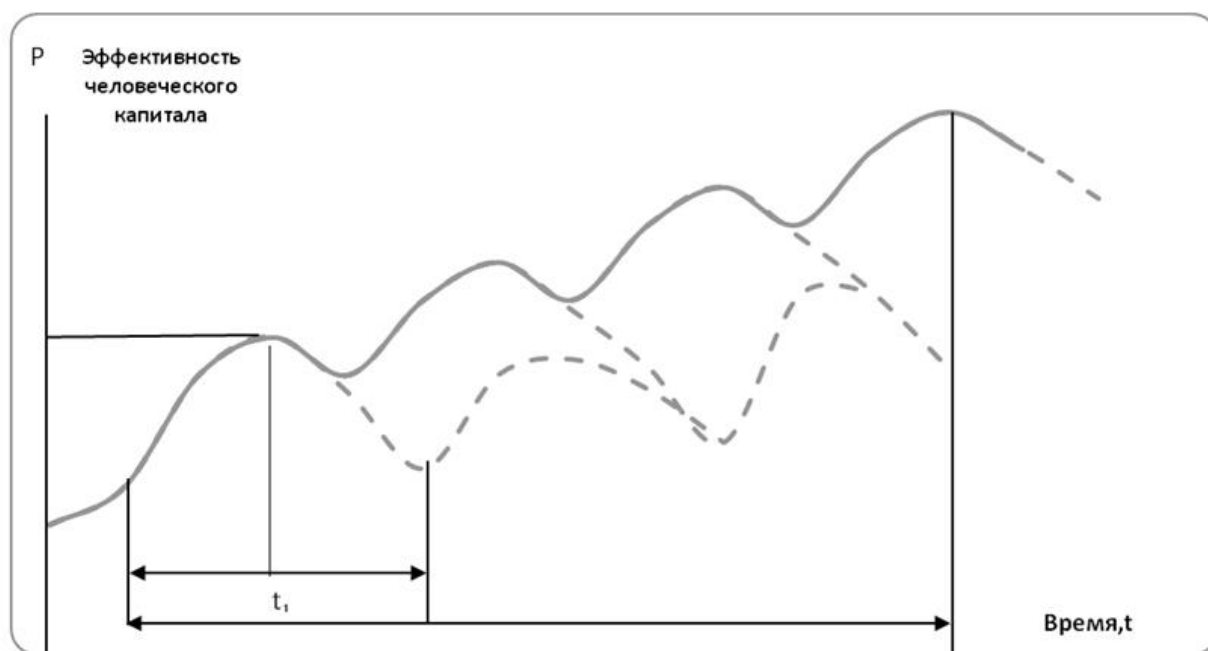


Рисунок 5 – Жизненный цикл человеческого капитала предприятия

Управление развитием человеческого капитала на основе модели жизненных циклов дает возможность выработать стратегические направления развития предприятия, сгладить негативные влияния внешней среды, последовательно и целенаправленно оптимизировать внутреннюю организационную, технологическую, кадровую структуры предприятия с учетом будущих вызовов и закономерностей циклического развития.

На основе вышеизложенных подходов представляется целесообразным сформулировать основные положения теории циклического развития человеческого капитала.

1. Человеческий капитал представляет собой социально-экономическую систему, развитие которой осуществляется диахронно, циклично, при этом существует определенная повторяемость процессов развития; замкнутость упорядоченности стадий процесса, а также механизм передачи системогенетической информации, памяти системы от одного цикла к другому. Человеческий капитал предприятия (отрасли) последовательно проходит через стадии зарождения, становления, распространения (диффузии), стабильного развития (зрелости) и кризиса.

2. Можно выделить следующие группы факторов, влияющих на динамику развития человеческого капитала:

- постоянно действующие факторы нециклической природы: (научно-технический прогресс, демография, использование возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов);

- постоянно действующие факторы циклического характера (колебания спроса и предложения, сезонные факторы и т.д.);

- временно действующие факторы (войны, конфликты);

- факторы случайной природы (катастрофы, болезни, стихийные бедствия);

3. Неотъемлемой составной частью каждого цикла развития человеческого капитала является кризис. Являясь закономерным проявлением системной динамики, кризисы, наряду с деструктивной функцией, выполняют важнейшие созидательные функции: устранение устаревших элементов системы, освобождение пространства для нового качественного роста, сохранение, обогащение и передача генетической информации для последующих циклов развития системы.

4. Являясь атрибутом циклического развития человеческого капитала, кризисы в свою очередь также характеризуются циклической динамикой развития. Можно выделить следующие стадии развития кризисов человеческого капитала предприятия (отрасли): *латентную*, проявляющуюся в скрытом накоплении кризисных факторов, *обвальную*, характеризующуюся

резким проявлением деструктивных влияний кризиса, *депрессивную*, в ходе которой происходит аккумуляция предпосылок для выхода из кризиса и *заключительную*, характеризующуюся началом функционирования новых структурных элементов, новой (или обновленной) структуры на фоне достижения докризисных параметров развития системы.

Являясь имманентным признаком циклической динамики развития, кризисы в развитии человеческого капитала не устранимы, однако их прогнозирование позволяет преодолеть стадию кризиса в более короткий период и с меньшими издержками.

5. Следует учитывать взаимовлияние циклов в различных сферах на разных уровнях социально-экономической динамики. К примеру, на динамику циклов и кризисов человеческого капитала оказывают влияние научно-технические циклы (смена поколений техники и технологий, научно-технологических укладов и т.д.), общественно-политические, демографические, социокультурные, природно-экологические и др.

6. Взаимодействие выше названных циклов выступает в трех формах: *резонирующей* (в ходе которой происходит усиление амплитуды циклических колебаний), *демпфирующей* (сглаживающей амплитуду колебания) и *деформирующей* (нарушающей естественный ход цикла, к примеру, при возникновении техногенных или природных катастроф, военных конфликтов и т.д.).

7. Для эффективного управления системой человеческого капитала важным является понятие «бифуркации», – состояние системы, которая находится в неравновесном состоянии, где малейшие отклонения или случайные обстоятельства могут кардинально изменить направление дальнейшего развития, закрывая тем самым возможности движения альтернативным путем.

Управление развитием человеческого капитала на основе модели жизненных циклов дает возможность выработать стратегические направления развития предприятия, сгладить негативные влияния внешней

среды, последовательно и целенаправленно оптимизировать внутреннюю организационную, технологическую, кадровую структуры предприятия с учетом будущих вызовов и закономерностей циклического развития.

Нами разработан механизм управления развитием человеческого капитала на основе модели жизненных циклов. Реализация механизма основывается на принципах стратегического управления (в частности, форсайт-технологии) и предполагает применение методов «дерева целей», метода скорректированной экстраполяции и метода экспертных оценок в качестве инструмента управления внутриорганизационными изменениями. Использование механизма позволяет обеспечить обоснованный выбор управленческих решений по развитию сельскохозяйственного предприятия в соответствии с изменениями требований окружающей среды.

Одной из главных проблем исследований, посвященных роли человеческого капитала в аграрном секторе современной России, является проблема его адекватной качественной и количественной оценки на микро-, мезо- и макроэкономическом уровнях.

В соответствии с предметом исследования, одной из задач нашей работы является разработка методического инструментария для качественной и количественной оценки человеческого капитала аграрного сектора на уровне предприятия и региона.

С позиций предмета исследования, категория «методология измерения человеческого капитала» – это система представлений о задачах, способах количественной оценки наличия, состава человеческого капитала с целью использования полученных результатов для принятия и реализации управленческих решений, позволяющих получить необходимые обществу позитивные изменения в аграрном секторе национальной экономики.

С позиций предмета исследования, категория «методика измерения человеческого капитала» – научное обоснование алгоритма расчётов количественных оценок основных элементов человеческого капитала, подлежащих изучению.

Знаменитому физику Макс Планку приписывается утверждение, согласно которому реально то, что может быть измерено [19]. Очевидно также, что измерение будет тем точнее и полезнее, чем более понятно существо измеряемого, и то, ради чего проводится измерение.

Анализ существующих методик, посвященных измерению человеческого капитала, позволяет констатировать, что решение данной проблемы заключается в разрешении противоречия между имеющимися в распоряжении исследователя информационными ресурсами, инструментарием, а также профессиональными навыками и целями и задачами качественно новых характеристик непрерывного развития человеческого капитала.

При анализе и оценке человеческого капитала агропромышленного комплекса необходимо учитывать ряд особенностей: во-первых, перманентное изменение численности, состава и структуры трудовых ресурсов; во-вторых, множественность сфер применения человеческого капитала и множество результатов его применения по отраслям, по видам деятельности по объектам исследования; в-третьих, сложное и противоречивое взаимодействие натуральных и стоимостных показателей результатов деятельности человеческого капитала; в-четвертых, непрерывное изменение внешней и внутренней среды, проявляющейся в его качественных составляющих.

Однако не следует полагаться и на то, что существует безупречный метод измерения человеческого капитала. По этому поводу И. Соболева справедливо заметила, что «ни изощрённые представительские оценки, комбинирующие натуральные индикаторы образования, ни денежные оценки потока целенаправленных нематериальных инвестиций не в состоянии охватить все богатство разноплановых знаний, воплощенных в людях» [159, с. 25].

С другой стороны, обладатели «настоящего капитала» представляют собой далеко не монолитное и не многочисленное сообщество. Возможности

и степень эксплуатации ими наёмного труда определяются рыночной властью, которая концентрируется у немногих. Для большинства людей их умения и способности являются их основным достоянием.

С. Фишер, Р. Дорнбуш и Р. Шмалензи, анализируя структуру национального богатства США, делают вывод о том, что человеческий капитал для большинства людей составляет наиболее значительную часть их богатства [193]. Отсюда напрашивается другой вывод: обладатели человеческого капитала не имеют возможности распорядиться им наилучшим образом даже в условиях высокоразвитой экономики. В противном случае структура индивидуального богатства была бы иной.

Прежде чем рассматривать измерительный аспект человеческого капитала, необходимо определиться ещё по одному вопросу, важному с точки зрения сущности человеческого капитала: является ли человеческий капитал частью рыночной стоимости компании? Из материала, изложенного выше, вытекает отрицательный ответ на этот вопрос. Тем не менее, в литературе встречается иное мнение.

Н.Ф. Чеботарёв без обиняков утверждает, что человеческий капитал можно определить, как разность между рыночной стоимостью акционерного капитала предприятия и текущей стоимостью основных средств с учетом износа [211, с. 262-272]. А Г.Н. Тугускина сетует на практику недооценки и не включения в активы предприятия человеческого капитала, которая, по её мнению, ведет к огромным потерям ресурсов и значительно занижает рыночную стоимость фондов предприятий [183].

Мнение зарубежных ученых не столь однозначно. В частности, М. Амстронг в начале параграфа, посвященному измерению человеческого капитала, указывает, что «человеческий капитал является ключевым элементом рыночной стоимости компании» [16, с. 67], а в завершении признаёт, что бухгалтеры и финансовые аналитики полностью отвергли идею учёта человеческих ресурсов по соображениям недостаточной точности и объективности измерения. Дополнительный довод против включения

стоимости человеческих ресурсов в бухгалтерский баланс М. Амстронг связывает с тем, что с моральной точки зрения недопустимо рассматривать людей в качестве финансовых активов и, в любом случае, компании не владеют людьми [16, с. 69].

Т. Стюарт замечает, что когда компанию покупают за сумму, превышающую её балансовую стоимость, то разница образуется за счет цены различных интеллектуальных активов, а также надбавки за приобретение прав на управление компанией. Но поскольку по правилам бухгалтерского учета не разрешается платить за нечто неосязаемое, то разницу обозначают термином «добрая воля» (денежная оценка неосязаемого капитала). Между тем таковая зачастую составляет более половины покупной цены. Можно не соглашаться с процедурой занесения стоимости интеллектуального капитала в бухгалтерские книги, но непростительно не учитывать эту стоимость [172].

Наше мнение более категорично. Мы полагаем, что разность между стоимостью компании и её активами нельзя рассматривать как величину, включающую в себя человеческий капитал. Даже оценка интеллектуального капитала путем вычитания из рыночной стоимости компании вызывает, по крайней мере, два возражения.

Первое наше возражение состоит в том, что интеллектуальный капитал, используемый компанией, включает в себя в качестве элементов, наряду с организационным и материальным капиталом еще и человеческий капитал, который в цивилизованном обществе принадлежит работникам. Поэтому, если что-то можно оценить, вычитая из цены компании стоимость её активов, то только организационный капитал, а не весь интеллектуальный капитал.

Второе возражение опирается на аксиому о неотрицательности стоимости капитала. В тех же случаях, когда компания продается по цене меньшей, чем балансовая стоимость, «образуется» отрицательная стоимость.

Анализ экономической литературы по проблемам оценки и измерения человеческого капитала позволяет выделить следующие основные подходы к измерению человеческого капитала: стоимостной *подход, основанный на*



*учете издержек, связанных с формированием человеческого капитала; натурально-вещественный, основанный на различных натуральных характеристиках человеческого капитала; подход, основанный на учете будущих доходов от использования человеческого капитала.* Кроме этого, в последние десятилетия получил широкое распространение *индексный подход* к измерению параметров человеческого капитала (приложение Б).

Одним из наиболее распространенных подходов, применяемых для оценки человеческого капитала, является совокупностью методов натуральной оценки параметров, характеризующих основные его компоненты: уровень образования, показатели здоровья, продолжительности жизни, уровень безопасности, доступность социальных благ для населения и др.

С позиций предмета исследования, оценка человеческого капитала на основе натурально вещественного подхода представляет собой систему научных обоснований последовательного проведения вычислений, характеризующий наличие, состав, производительность труда фактически занятого в аграрном производстве населения, выраженное в материальных и натуральных измерителях: условных работников, человеко-часах, человеко-днях, произведенной в центнерах, условных банках, калориях, хлебных единицах и т.д. продукции.

Одним из наиболее распространенных натуральных показателей для оценки человеческого капитала, широко применяемым при построении межстрановых регрессионных моделей, является среднее число лет обучения. Однако при всей очевидной простоте данного показателя, существуют ряд методологических препятствий, ограничивающих его репрезентативные возможности. Во-первых, расчеты данного показателя связаны со значительными техническими издержками, возникающими при сборе необходимой информации. Отсутствие достоверных данных показывает, что использование различных методик расчета для одних и тех же стран приводит к различным результатам. Ярким примером могут служить данные

исследований Бэрроу и Ли [272] и Коэна и де Сото [281], где разница в полученных данных составляет в ряде случаев 2-3 раза.

Во-вторых, показатель среднего чиста лет обучения не отражает качественных характеристик образования; в-третьих, он игнорирует структуру распределения человеческого капитала среди населения и различных отраслей.

К. Маллиган и Х. Сала-и-Мартин (Mulligan, Sala-i-Martin), приводя аргументы против использования данного показателя [327], отмечают, что его включение в уравнения эндогенного роста предполагает значительные допущения, которые далеки от реальной действительности:

1) все категории работников являются полностью замещаемыми между собой (perfect substitutes);

2) налицо постоянная эластичность замещения между различными группами работников;

3) год образования всегда приносит одинаковый прирост знаний и навыков вне зависимости от области обучения (специальности) и от качества преподавания и технологической базы (инфраструктуры);

4) производительность работника прямо пропорциональна числу лет образования [327, с. 2].

Другие натуральные показатели, характеризующие охват населения формальным образованием (численность людей, имеющих начальное, среднее, среднее специальное, высшее образование, численность и доля исследователей в общей численности населения, количество обладателей ученых степеней, доля занятых в образовании и сфере НИОКР, а также показатели потока: охват различными ступенями образования соответствующих возрастных групп, количество студентов, аспирантов и докторантов, удельный вес затрат на образование и науку в ВВП и т.д.), также не лишены названных недостатков. Основной методологической проблемой здесь является невозможность адекватно отразить качественные характеристики образовательных уровней. Очевидно, что

среднестатистический учащийся малокомплектной сельской школы имеет меньше возможностей для получения всестороннего среднего образования, чем его коллега из городской школы, а среднестатистический студент известного столичного вуза имеет больше возможностей для накопления человеческого капитала, нежели его среднестатистический коллега из провинциального вуза.

Пытаясь устранить названные недостатки рассматриваемого метода оценки человеческого капитала, исследователи вводят в свой анализ другие не стоимостные показатели, к примеру, американские исследователи Ханушек и Кимко использовали в своей модели, описывающей вклад различных факторов в экономический рост, результаты международного тестирования школьников [298].

Традиционным показателем, характеризующим качественные параметры человеческого капитала, является доля грамотных во взрослом населении. На смену ему приходят показатели так называемой функциональной грамотности, уровень которой определяется на основе специально разработанных методик, как правило, имеющих форму тестов. Наиболее известные методики, охватившие значительное число стран, являются PISA и TIMMS. PISA (Program for International Student Assessment) – программа оценки знаний школьников, включающая в себя три направления – гуманитарные, математические и естественнонаучные знания (охватывает школьников в возрасте 15 лет из 56 стран), TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study) – программа, направленная на оценку знаний школьников в области математики и естествознания, охватывает 50 стран-участников.

В середине 1970-х гг. были разработаны специальные методики диагностики функциональной грамотности для взрослого населения. Они до сих пор находят широкое использование в Международном обследовании функциональной грамотности взрослых (International Adult Literacy Test –

IALS). IALS регулярно проводится в 36 развитых странах мира. Россия в этом обследовании не участвует.

Принципиальным отличием IALS от тестов для школьников является его направленность на оценку знаний и навыков взрослого населения, приобретенных за рамками формального образования. Характерно, что сопоставление данных IALS с PISA и TIMSS показало слабую зависимость между показателями. Например, по данным И.В. Соболевой, корреляция результатов TIMSS по математике и соответствующего теста для взрослых (IALS quantitative literacy test) составила всего 0,32 [159]. Отсутствие корреляции наблюдается также при сопоставлении показателей средних лет обучения с соответствующими результатами Международного обследования функциональной грамотности взрослых. Так, если по показателю средних лет образования в странах ОЭСР не наблюдается существенных различий, то результаты IALS выявили значительные различия в уровне и качестве компетенций взрослого населения. При этом в лидеры вышли страны Скандинавии (Финляндия, Швеция, и Норвегия), характеризующиеся наличием социально ориентированными экономическими системами, доступной широкому кругу системы высшего и послевузовского образования.

Слабая корреляционная зависимость полученных данных, а также значительная трудоемкость и стоимость исследований, связанных с использованием представительных оценок человеческого капитала на основе изучения компетенций населения, ограничивают возможности широкого использования данной методики как в территориальном, так и временном аспектах.

Наряду с методом натуральной оценки все большее применение находят методики, использующие, так называемые, представительные (замещающие) оценки, в англоязычной литературе обозначаемые термином «proxies». Их использование позволяет с достаточно большой степенью достоверности проследить динамические характеристики тех или иных

параметров человеческого капитала, а также провести межстрановые сопоставления. Данный подход широко используется сторонниками теории эндогенного роста [159].

Наряду с методом натуральной оценки, широкое распространение в экономической теории получил стоимостной метод, основанный на учете издержек, связанных с формированием человеческого капитала.

Попытки измерения человеческого капитала на основе учета издержек, связанных с его формированием, имеют длительную историю. Считается, что одним из первых, кто применил данный подход, был Э. Энгель, который предложил методику расчета стоимости рождения и воспитания детей для их родителей [310]. В своих расчетах Энгель исходил из следующих допущений:

- 1) период формирования взрослого человека для мужчин завершается к 26, для женщин – к 20 годам;
- 2) стоимость рождения ребенка для родителей зависит от принадлежности к тому или иному классу;
- 3) по мере взросления ребенка стоимость его содержания возрастает в арифметической прогрессии на 10% ежегодно.

Очевидно, что подобный подход не лишен недостатков, именно поэтому становился предметом критики, суть которой сводится к следующим основным положениям: во-первых, основывается на слишком больших допущениях, и не отражает реального положения вещей; во-вторых, он предполагает не столько оценку человеческого капитала, сколько стоимости содержания человека как биологического индивида; в-третьих, он не учитывает расходы по содержанию и воспитанию детей, которые несет государство и общество. В-четвертых, данный подход не принимает во внимание временные затраты и упущенные доходы родителей, связанные с воспитанием детей [75, с. 47].

Попытки сгладить отмеченные недостатки были предприняты в дальнейших исследованиях [315], однако общая тенденция оценки

человеческого капитала в качестве аккумулированных затрат на поддержание его физического существования продолжала доминировать вплоть до появления пионерских работ Т. Шульца (1963) [337], Э. Деннисона (1962) [283], и Ф. Махлупа (1962) [320], в которых произошло смещение фокуса исследований от измерения затрат, связанных с поддержанием физического существования человека, на расчеты, обусловленные измерением инвестиций в человеческий капитал, способствующих улучшению его качественных параметров. Важным теоретическим приращением теории Т. Шульца стал учет в составе инвестиций в человеческий капитал упущенных заработков (*«earnings foregone»*), т.е. возможных доходов, которые люди могли бы получить за время учебы. Таким образом Т. Шульц выводит понятие альтернативных издержек (*«opportunity costs»*), – времени, инвестируемом учащимися в развитие своего человеческого капитала. По его расчетам, именно потерянные заработки составляют значительную часть в инвестициях на обучение [337].

К числу наиболее известных исследований, основанных на исчислении издержек, связанных с формированием человеческого капитала, следует отнести также работы Дж. Кендрика (Kendrick, 1976) [309] и Р. Эйснера (Eisner, 1985) [290].

Предложенный Кендриком метод основывался на следующих предпосылках: в совокупном общественном богатстве следует различать, во-первых, осязаемую и не осязаемую его части, во-вторых, часть, воплощенную в человеке и отделенную от него. В качестве основного элемента осязаемого человеческого капитала Дж. Кендрик выделил аккумулированные затраты на воспитание детей до трудоспособного возраста (14 лет). В качестве неосязаемых вложений в человеческий капитал он выделил издержки, связанные с повышением производительности труда и качества человеческого капитала. К ним Дж. Кендрик относил расходы на формальное образование и профессиональную подготовку, повышение квалификации и охрану труда, стоимость подготовки в вооруженных силах,

расходы на религиозное образование, на музеи и библиотеки, затраты на здравоохранение, а также издержки времени, в виде «потерянных заработков» студентов [309].

Расчеты Кендрика свидетельствуют о том, что за период с 1929 по 1969 г. происходило непрерывное увеличение доли человеческого капитала в совокупном национальном богатстве США. Рост человеческого капитала за анализируемый период в постоянных ценах составил более чем в 3 раза, достигнув к 1969 г. 3,7 трлн долл., опередив запасы физического капитала, составлявшего к тому времени 3,22 трлн долл. Ежегодные темпы прироста человеческого капитала составляли 6,3%, опережая аналогичные показатели физического капитала (4,9%). При этом, по оценкам Кендрика, около 2/3 богатства, воплощенного в людях, относилось к неосязаемой его части, и около 1/3 – к осязаемой [309; 72, с. 33].

Следует отметить, что подход к оценке человеческого капитала на основе учета издержек, связанных с его формированием, наряду с отмеченными достоинствами, имеет значительные методологические ограничения, на которые неоднократно указывали критики.

Во-первых, основной методологической проблемой является невозможность на практике провести разграничение между инвестиционными и потребительскими расходами на формирование человеческого капитала. Если следовать логике Дж. Кендрика, расходы на содержание детей до 14 лет следует рассматривать в качестве инвестиционных. Однако это допущение слишком условное. Уже современники Кендрика справедливо указывают на то, что подобная трактовка справедлива лишь в условиях рабовладельческого общества. В то же время Махлуп указывал на то, что все расходы, связанные с удовлетворением потребностей людей, следует рассматривать как потребительские [319, с. 19]. Значительные методологические трудности возникают при попытке разграничения других видов расходов. В частности, какую долю расходов человека на поддержание здоровья следует отнести к

потребительским (направленные на удовлетворение потребностей человека), а какие на инвестиционные (направленные на повышение производительности труда), осталась за рамками внимания представителей рассматриваемого подхода. Справедливости ради, следует отметить, что однозначного ответа на данный вопрос нет и быть не может, поскольку значительная часть инвестиций в человеческий капитал имеет двойное назначение и связано как с потребительскими, так и инвестиционными аспектами.

Во-вторых, попытки использования «затратного метода» для измерения величины человеческого капитала, принимающие во внимание факторы, связанные с формированием человеческого капитала, не учитывают факторы спроса на человеческий капитал. Между тем, именно факторы спроса также оказывают значительное влияние на оценку его стоимости. Мы разделяем мнение ряда исследователей, полагающих, что между величиной инвестиций и в человеческий капитал и конечным результатом отсутствует устойчивая зависимость [315]. Р.И. Капелюшников справедливо утверждает, что «затраты на воспитание и обучение менее здоровых и менее способных людей обходятся родителям дороже, чем воспитание более здоровых и более способных. Но отсюда не следует, что первые будут располагать большим человеческим капиталом, чем вторые» [72, с. 27-47]. В подтверждение можно привести следующий пример: приблизительно одинаковые затраты в системе формального образования для разных людей приводят к различным результатам. На этот факт обращают внимание многие российские и зарубежные эксперты [24, с. 169]. Весьма оригинальной представляется позиция И.В. Соболевой, которая указывает в этой связи на наличие у человеческого капитала эффекта дифференциальной ренты: «подобно тому, как в сельском хозяйстве равные вложения капитала и труда дают разный урожай в зависимости от свойств земли, более одаренные студенты при равном объеме усилий достигают лучших результатов» [158, с. 23].



В-третьих, подход к оценке человеческого капитала на основе издержек оставляет за рамками внимания длительный характер инвестиций в человеческий капитал. Инвестиционный период зачастую растянут во времени, при этом процесс использования человеческого капитала может как пересекаться с инвестиционным периодом, так и находиться на значительной временной дистанции от него. К примеру, инвестиции в развитие науки или формальное образование окупаются с «задержкой во времени» по мере выпуска соответствующих специалистов.

В-четвертых, подход, основанный на учете издержек, не учитывает характер амортизации человеческого капитала, который во многом отличается от амортизации материального капитала. Однако сторонники данного подхода используют в своих расчетах стандартные методы амортизации. К примеру, Эйснер опирается на метод линейного списания, предполагающий равномерное ежегодное уменьшение стоимости активов на одинаковую процентную величину [290, с. 24-26]. Дж. Кендрик использует метод удвоенного списания балансовой стоимости, при этом ускоренная амортизация осуществляется на исходе первого десятилетия использования человеческого капитала (*double declining balance method*) – с 28-летнего возраста его обладателей, что в современных условиях представляется весьма преждевременным [72, с. 27].

Как показывают многочисленные исследования [65; 158; 283; 310; 326], с началом трудовой деятельности у молодых людей ценность их человеческого капитала возрастает.

Связано это, прежде всего, с накоплением производственного опыта, формированием необходимых в практической деятельности умений и компетенций, а соответственно, с карьерным ростом. В течение 30-40 лет происходит постепенное накопление человеческого капитала. Период роста человеческого капитала сменяется периодом депрециации (снижения ценности). Происходит это вследствие увеличения темпов физического и морального износа человеческого капитала, которые начинают опережать

темпы увеличения его стоимости за счет расширения практических компетенций и опыта. Характерно, что при прочих равных условиях смена тренда происходит тем позднее, чем выше первоначальный запас человеческого капитала, с которым его обладатель на рынок труда [112, с. 119]. Со своей стороны, отметим, что в человеческом капитале различные его компоненты обладают различной скоростью и динамикой амортизации. Так, интеллектуальный капитал подвержен меньшему износу, чем капитал физического здоровья. Соответственно, уровень амортизации человеческого капитала при прочих равных условиях будет зависеть от того, какие компоненты в большей степени задействованы в процессе трудовой деятельности индивида.

В-пятых, подход на основе учета затрат, связанных с формированием человеческого капитала, не учитывает издержек, не имеющих материального выражения, в частности, воспитание детей родителями [306]. За рамками внимания исследователей остается также собственная активность обладателей человеческого капитала, в частности, деятельность в ходе обучения и самообучения.

С целью компенсировать данный методологический недостаток многие сторонники метода аккумулированных издержек обращаются к понятию «упущенных заработков». Однако попытки их расчета вызывают ещё больше критических возражений. В частности, данная методика не отвечает на вопрос, как следует учитывать время, потраченное индивидом на отдых, восстановление работоспособности, общение с семьёй и т.д.

Следует отметить, что указанные методологические издержки представленного подхода явились сдерживающим фактором на пути его широкого применения на практике, поэтому с середины 1980-хв экономической литературе практически не встречаются исследования, использующие данный метод.

Попытки устранить названные недостатки привели к более широкому использованию других подходов к оценке человеческого капитала, в частности, *подхода, основанного на основе его прогнозированной отдачи.*

Впервые подход к оценке человеческого капитала на основе учета доходов, применил создатель «политической арифметики» У. Петти. Предложенный им метод был достаточно прост. В своих расчетах, касавшихся Англии и Уэльса, сначала он определил годовой фонд оплаты труда как разность между валовым национальным доходом (42 млн ф. ст.) и доходами от собственности (16 млн ф. ст.), а затем умножил полученную величину на количество лет трудовой жизни, приравняв её к 20 годам, или 5% нормы дисконтирования. В итоге стоимость человеческого капитала составила 520 млн ф. ст. [136].

Классическим трудом, получившим широкое признание в научных кругах и породившим большое количество исследований по стоимостной оценке человеческого капитала, стала работа британского экономиста У. Фарра (*Equitable Taxation of Property*, 1952) [292]. Для расчета стоимости человеческого капитала У. Фарр предложил методологию, включавшую в себя расчет капитализированной стоимости будущих заработков за вычетом затрат, необходимых для поддержания жизнедеятельности (*living expenses*), с учетом ожидаемой продолжительности жизни для соответствующих возрастов. При этом Фарр, как и Петти, также использовал метод дисконтирования будущих доходов, исходя из 5% нормы дисконтирования. В соответствии с расчетами У. Фарра, человеческий капитал, которым обладал сельскохозяйственный рабочий в Англии в середине 19 века, составлял в среднем 150 ф. ст. [292].

Методологический подход У. Фарра, по мнению ряда авторов [316, 158], стал, образно говоря, «золотым стандартом» для последующих статистических исследований в этой области.

Пожалуй, наиболее последовательно и системно предложенный Фарром подход был реализован спустя почти 8 десятилетий в работе Л. Дублина и Э. Лотки «Денежная ценность человека» (1930) [289].

В соответствии с представляемым подходом, стоимость человеческого капитала на момент рождения индивида  $V_0$  определялась по следующей формуле:

$$V_0 = \frac{\sum_{x=0}^{\infty} P_{0,x} (y_x E_x - c_x)}{(1+i)^x}, \quad (6)$$

где:  $i$  – норма процента;

$P_{0,x}$  – вероятность дожития до возраста  $x$  лет при рождении;

$y_x$  – годовые заработки человека в возрасте  $x$  лет;

$E_x$  – вероятность быть занятым в возрасте  $x$  лет;

$c_x$  – расходы на поддержание жизнедеятельности в период от  $x$  до  $x+1$  лет.

В более поздних модификациях представленной формулы в качестве наиболее важных можно выделить следующие тенденции. Во-первых, с учетом невозможности практически разграничить инвестиционные и потребительские расходы, связанные с поддержанием жизнедеятельности обладателей человеческого капитала, представители данного подхода решили отказаться от учета последнего параметра и вывели его из данной формулы [72, с. 36]. Во-вторых, с учетом того обстоятельства, что по мере приобретения человеком опыта и карьерного роста нормы отдачи от использования его человеческого капитала и, соответственно, и уровень заработной платы, будут различными, исследователи человеческого капитала Дж. Грэхам и Р. Вебб [297] ввели в данную модель дополнительный параметр  $(1+g)$ , где  $g$  – прогнозируемый темп прироста реальных доходов.

Несмотря на кажущуюся простоту, рассмотренные нами методики расчета доходов не получили широкого распространения. Одной из главных

причин этого явилась сложность получения микроданных для расчета пожизненных заработков индивидов.

Возрождение интереса к методу, основанному на учете пожизненных заработков, способствовали труды Джоргенсона и Фраумени [308], в которых предложен оригинальный алгоритм расчета пожизненных заработков. В основе предложенного ими метода лежало выделение пяти стадий жизненного цикла человеческого капитала: 1) 0-4 года – когда люди не учатся и не работают; 2) 5-13 лет – могут учиться, но не могут работать; 3) 14-34 – имеют возможность как учиться, так и работать; 4) 35-74 – могут только работать; 5) 75 лет и старше – не учатся и не работают. Таким образом, отдачу от человеческого капитала следует ожидать лишь на третьей и четвертой стадии, а к 75 годам, вследствие прекращения активной трудовой деятельности, происходит полное «списание» рыночной стоимости человеческого капитала. Следуя логике Джоргенсона и Фраумени, расчет приведенной величины пожизненных заработков следует начинать с индивидов в возрасте 74 лет. Очевидно, она в данном случае будет соответствовать текущей заработной плате. В дальнейшем следует рассчитать пошагово дисконтированные пожизненные заработки более молодых возрастных групп. В соответствии с предложенной методикой, приведенную величину пожизненных заработков индивида пола  $s$  в возрасте  $a$  с образованием  $e$  можно рассчитать по следующей формуле:

$$i_{sae} = yi_{sae} + sr_{sa+1} * i_{s,a+1,e} * (I+g)/(I+r), \quad (7)$$

где:  $yi_{sae}$  – текущая заработная плата индивида;  $sr_{sa+1}$  – вероятность дожить для него до возраста  $a+1$ ;  $i_{s,a+1,e}$  – приведенная величина пожизненных заработков индивидов того же пола  $s$  с тем же образованием  $e$ , но в возрасте на год старше ( $a+1$ );  $g$  – ожидаемый годовой темп прироста заработной платы (производительности);  $r$  – норма дисконтирования.

Следует отметить, что расчет стоимости человеческого капитала по данной формуле можно проводить лишь для четвертой группы индивидов (35-74 года). Методика расчета для второй и третьей возрастных групп оказывается гораздо сложнее, так как у их представителей есть возможность выбора: получать более высокий уровень образования, инвестируя в свой индивидуальный капитал, или остаться на начальном уровне. Исходя из того или иного выбора, следует ожидать разный уровень пожизненных заработков.

В этом случае формула расчета приведенных пожизненных заработков принимает следующий вид:

$$i_{sae} = y_{sae} + [(senr_{s,a,e} * sr_{s,a+1} * i_{s,a+1,e+1}) + (1 - senr_{s,a,e}) * sr_{s,a+1} * i_{s,a+1,e}] * (1+g)/(1+r), \quad (8)$$

где:

$senr_{s,a,e}$  – коэффициент охвата учебой на последующей ступени образования ( $e+1$ ) обладателей человеческого капитала пола  $s$  в возрасте  $a$ , имеющих уровень образования  $e$ .

Как следует из данной формулы,  $[(1 - senr_{s,a,e}) * sr_{s,a+1} * i_{s,a+1,e}]$  представляет собой взвешенное среднее из дисконтированных пожизненных заработков лиц с образованием  $e+1$  и лиц с образованием  $e$  с весами, задаваемыми долями получающих образование  $senr_{s,a,e}$  и не получающих образование в составе данных возрастных когорт  $(1 - senr_{s,a,e})$  [72, с. 38].

Важно отметить, что Джоргенсон и Фраумени исходили из того, что максимальная продолжительность учебы составляет 18 лет. Отталкиваясь от группы индивидов, получивших максимальный уровень образования, и поэтому нигде не учатся, можно рассчитать уровень дисконтированных пожизненных заработков для остальных возрастных когорт.

Другой важной методологической особенностью анализируемого подхода был учет в составе человеческого капитала, так называемой, «нерыночной» составляющей, которая рассчитывалась на основе учета

альтернативных временных затрат, которые индивиды посвящают тому или иному виду деятельности. Так, по их расчетам, за период с 1948 по 1984 г. запасы человеческого капитала в сопоставимых ценах увеличились в 2 раза – с 92 трлн до 171 трлн долл. [306]. В дальнейшем данные расчеты были скорректированы в сторону увеличения с учетом дополнительных материальных выгод, получаемых индивидами в результате повышения ими своего образовательного уровня. При этом на нерыночную составляющую человеческого капитала приходилось около 70% всего запаса человеческого капитала [307].

Очевидно, что наличие определенного запаса человеческого капитала приносит его обладателю как материальные, так и нематериальные выгоды, не имеющие прямого денежного выражения. В частности, эмпирически доказано, что у лиц, обладающих большим запасом человеческого капитала, ниже риск потерять работу, а в случае её утраты – короче сроки поиска работы по сравнению с обладателями меньшего запаса человеческого капитала. Наряду с лучшими карьерными перспективами, как свидетельствуют результаты многочисленных исследований [325, с. 66], у обладателей большего запаса человеческого капитала имеются больше возможностей для выбора места работы и самореализации, что оказывает положительное влияние на удовлетворенность содержанием и условиями труда. Так, К. Мерфи и Р. Тоупель (1997) [330] на основе анализа структуры безработного населения США установили, что за период с 1967 по 1994 г. уровень безработицы среди мужчин с начальным профессиональным образованием удвоился, в то же время показатель для мужчин с высоким уровнем образования данный показатель практически не изменился. В результате анализа стратификации экономически активного населения по уровню получаемых доходов Мерфи и Тоупель установили, что среди представителей наиболее низкооплачиваемых профессий (нижней десятой части экономически активного населения) уровень безработицы составил 5% [330, с. 298].

Аналогичные результаты были получены и в других исследованиях. В частности, Д. Аутор и Д. Катц (1999) [271, с. 1463-1555], анализируя динамику квалификационной структуры безработицы в странах ОЭСР с начала 1980-х гг., выявили увеличивающийся разрыв в оплате труда между работниками начальной и высшей квалификации. В качестве возможного объяснения наметившейся тенденции очевидно является смещение рыночного спроса в сторону высококвалифицированного персонала. Как показали результаты эмпирических исследований, проведенных как для отдельных стран (к примеру, Domsetal для США [287], Falk&Koebel [291] для ФРГ), так и при межстрановых сопоставительных исследованиях (Machin & vanReenen (1998)) [318], основной причиной данного сдвига является интенсивное развитие технического прогресса. Так, в исследовании С. Махина и Й. ван Ренена (1998) в ходе изучения динамики макроэкономических показателей семи стран ОЭСР установлена прямая зависимость между затратами на исследования и разработки в отраслевом разрезе и спросом на высококвалифицированный персонал. Секторы, в которых наиболее интенсивно проводились исследования и разработки, характеризовались повышенным спросом на высококвалифицированных работников [318, с. 1243].

Таким образом, в условиях научно-технического прогресса наличие высокого запаса человеческого капитала предоставляет дополнительные выгоды для его обладателя, предоставляя больше возможностей для самореализации. Кроме этого, накопление высокого уровня человеческого капитала приносит поток и других выгод для его обладателя. В частности, в ходе эмпирических исследований было установлено, что люди, обладающие большим запасом образовательного капитала, по статистике обладают лучшими показателями здоровья имеют большую продолжительность жизни [159, с. 27].

Очевидно, что все многообразие дополнительно получаемых выгод от обладания большим запасом человеческого капитала на практике трудно



поддается количественной, а тем более денежной оценке. Данный факт не раз становился камнем преткновения для исследователей, пытающихся измерять человеческий капитал на основе капитализации отдачи. При этом попытки объяснения тех или иных действий индивидов с точки зрения максимизации полезности сталкиваются на практике со значительными трудностями. Так, по словам Л. Туроу: «Если мы будем исходить из того, что люди максимизируют не конкретные имеющие денежный эквивалент выгоды, а просто поток полезности, придется признать, что любое решение, в том числе касающееся инвестиций в человеческий капитал, всегда будет в той или иной мере рациональным... Поэтому, чтобы разграничить хорошие и плохие решения, приходится принимать во внимание только максимизацию денежных доходов. Все понимают, что это неправильно, но это единственный способ получить сколько-нибудь определенный результат» [350, с. 122].

Рассматриваемый подход обладает целым рядом преимуществ, на которые указывает ряд авторов. Во-первых, это единственный подход к оценке человеческого капитала, ориентированный не на ретроспективный анализ, а на будущее. Особую актуальность он приобретает, когда речь идет о динамично развивающихся экономиках. Во-вторых, к числу преимуществ метода учета пожизненных заработков следует отнести то обстоятельство, что он дает возможность оценить объемы человеческого капитала с учетом рыночных цен, поскольку оценивается дисконтированная величина будущих доходов с учетом рыночной конъюнктуры. При этом заранее снимается проблема расчета нормы амортизации человеческого капитала в зависимости от возраста индивидов, поскольку анализу подвергаются отдельные возрастные группы, обладающие различным опытом работы. В-третьих, рассматриваемый метод позволяет провести достаточно детальные расчеты как на макроэкономическом уровне, так и на уровне отдельного предприятия и даже индивида, принимая во внимание индивидуальный опыт работников, уровень их образования и возможности для повышения квалификации.

Несмотря на наличие очевидных преимуществ, данный метод не лишен некоторых недостатков, на которые неоднократно указывали критики [72, с. 27-47].

Так, например, указывая на методологические трудности при измерении запасов человеческого капитала с точки зрения оценки потенциальных выгод, И.В. Соболева выделяет несколько рядов искажений, затрудняющих его объективную оценку [159, с. 28].

Первый из них связан с невозможностью объективного учета и приведения к единому показателю множества будущих нематериальных выгод обладателей человеческого капитала. Так, поток неденежных выгод приобретает различные формы и может значительно отличаться от потока денежных благ. К примеру, при переезде специалиста из городской местности в сельскую, основные мотивы, как правило, не связаны с большими заработками: желание жить в экологически чистом месте, иметь свой дом, землю, хозяйство и т.д. достаточно трудно оценить в денежном эквиваленте.

Второй ряд искажений связан с неопределенностью будущего. По справедливому замечанию А. Стромбергена и др. «так как реальный поток будущих выгод точно рассчитать невозможно, речь идет об ожидаемом потоке, оценка которого предполагает разработку процедур учета неопределённости и риска» [346, с. 3]. В частности, значительные трудности возникают при оценке рисков потерять работу, или изменения рыночной конъюнктуры.

Третий ряд искажений возникает вследствие наличия большого числа факторов, оказывающих влияние на уровень доходов индивида, а также трудностью факторного анализа доходов от обладания человеческим капиталом и другими факторами производства [158].

На основе анализа литературных источников [158; 159; 270], посвященных критическому анализу данного метода, представляется целесообразным выделить следующие критические пункты.

Во-первых, данный метод основывается на методологическом посыле о взаимосвязи уровня получаемых индивидом доходов и уровня производительности труда и заработной платы в сельском хозяйстве, что не совсем верно, поскольку на уровень заработной платы оказывают влияние многие другие факторы, не связанные с производительностью. Данная модель основывается на предпосылке, что различия в заработной плате действительно отражают различия в производительности. Как справедливо отмечают Т. Ли, Дж. Гибсон и Л. Оксли, помимо производительности, зарплата может зависеть от многих других причин. В этом случае модель не работает [315, с. 8-9].

Очевидно, что качественные характеристики человеческого капитала, степень и возможность их проявления зависят от множества внешних по отношению к рассматриваемому явлению факторов. В контексте предмета нашего исследования, представляется важным акцентировать внимание на следующих методологических положениях. На уровень заработной платы в аграрном секторе, наряду с производительностью труда, влияют и другие факторы: ограниченность предложения рабочих мест на рынке аграрного труда, отсутствие развитых институтов защиты прав работников, ограниченность альтернативной занятости в сельской местности и др.

При этом возможны два сценария событий: человеческий капитал может быть недооценен и недоиспользован, либо (что случается реже) переоценен. В первом варианте человеческий капитал ожидает деградация, во втором он может сохраняться или даже прирастать, однако данная ситуация стимулирует его отток из конкретных территорий, отраслей и даже стран. В условиях глобальной конкуренции за человеческий капитал («brain-gain») данная проблема принимает масштаб национального бедствия.

В этом смысле нам близка позиция Б. ван Леувена и П. Фолдвари, полагающих, что «так как рыночная оценка человеческого капитала зависит не только от уровня образования, но и от качества институтов, технологии, доступности других факторов производства, игнорирование этих

обстоятельств ведет к неверным заключениям в отношении запасов человеческого капитала, которыми обладает та или иная страна» [355, с. 191].

Ярким подтверждением данного тезиса являются результаты эмпирического исследования Л. Хендрикса [299], который на основе сопоставления заработков трудовых иммигрантов в США с заработками соотечественников в 67 странах их происхождения, а также с заработками коренных жителей США установил, что трудовые доходы иммигрантов незначительно отличаются от заработков коренных американцев, обладающих соответствующими характеристиками человеческого капитала (пол, возраст, уровень образования, сфера занятости). При этом уровень развития страны-происхождения не оказывал существенного влияния на уровень получаемых доходов. В ходе анализа факторов, оказывающих влияние на показатели среднедушевого ВВП стран с относительно низким уровнем экономического развития (со среднедушевым ВВП менее 18% от соответствующего показателя США), Хендрикс приходит к заключению, что вес уровня образования как фактора, влияющего на данный показатель, составляет лишь пятую часть, а общие запасы вещественного и человеческого капитала – третью часть. Большую же часть различий в показателях среднедушевого ВВП между различными странами Хендрикс относит на счет, так называемой, *совокупной факторной производительности* (Total Factor Productivity), под которой традиционно понимался вклад научно-технического прогресса [299]. Следует отметить, что в последние годы появилась расширительная трактовка *совокупной факторной производительности* как показателя эффективности использования имеющихся ресурсов, «измеряющая вклад в конечный результат не только технологических изменений, но и качество социальных и политических систем» [300]. Ряд исследователей [329; 159] включают в данное понятие также политический и социальный капитал.

Следует отметить, что, принимая во внимание названные недостатки, сторонники подхода к оценке человеческого капитала предпринимают

попытки использовать в расчетах относительные величины и индексные показатели.

Весьма оригинальный подход к определению размера человеческого капитала на основе капитализации заработков был предложен К. Маллиганом и Х. Сала-и-Мартинем. В своем исследовании они предприняли попытку локализовать влияние внешних по отношению к обладателям человеческого капитала факторов на уровень получаемых ими доходов. При этом авторами была предложена методика расчета индекса человеческого капитала, «взвешенного по трудовому доходу» (labour-income based – LІВ), которая позволила сопоставить тренды накопления человеческого капитала в различных регионах США. Суть предложенного метода состояла в следующем. С целью нивелирования фактора влияния уровня технико-технологического и развития территории на уровень получаемых работниками доходов и выделения чистого эффекта человеческого капитала, Маллиган и Сала-и-Мартин предложили рассчитывать все трудовые доходы в относительных величинах. При этом в качестве единицы оплаты труда принимался доход работника соответствующего штата без образования. Соответственно, чтобы получить оценку запаса человеческого капитала для конкретного штата, необходимо разделить фонд оплаты труда на заработную плату работника без образования [329].

В соответствии с расчетами Маллигана и Сала-и-Мартина, объем человеческого капитала США в период с 1940 по 1950 г. сокращался, после чего наблюдался устойчивый рост до 1990 г. Особенно интенсивно запас человеческого капитала увеличивался в период с 1980 по 1990 г. – более чем в 1,5 раза, в то время как за предыдущие три десятилетия лишь на 17% [327].

Отметим, что в качестве исходных предпосылок объективности предложенного метода необходимо принять следующие: во-первых, все работники не имеющие образования, обладают одинаковым запасом человеческого капитала, что само по себе является достаточно условным допущением. Во-вторых, все работники отдельно взятого штата находятся в

одинаковых институциональных и технико-технологических условиях. При этом не проводятся различия, к примеру, между сельской и городской местностью, между различными отраслями народного хозяйства, что представляется также не совсем верным. Тем не менее, предложенный К. Маллиганом и Х. Сала-и-Мартином явился достаточно продуктивной основой для сравнительных исследований в области оценки человеческого капитала. В частности, предложенная ими методология легла в основу более поздних исследований других авторов. Так, например, Б. Джеонг (Jeong), используя подход К. Маллигана и Х. Сала-и-Мартина, провел исследование влияния человеческого капитала на экономический рост 45 стран с различными показателями ВВП, в результате которого пришел к выводу, (согласующемуся с выводами Хендрикса о том), что в значительной части дифференциацию в доходах невозможно объяснить различиями в запасах человеческого и материального капитала [304].

В-третьих, данный метод, принимая во внимание тот или иной уровень образования, не позволяет оценить уровень качества образования, что значительно ограничивает возможности по установлению причинно-следственных связей между уровнем заработной платы лиц, имеющих одинаковый уровень образования, но различный уровень заработной платы.

В-четвертых, концентрируясь на оценке образовательного уровня индивидов в плане объяснения различия в уровне доходов, анализируемый метод не учитывает других факторов. Так, более высокий доход индивидов с высоким уровнем образования может объясняться не только наличием более высокого уровня формального образования, но и тем обстоятельством, что они в раннем возрасте получали большее внимание со стороны родителей в плане развития задатков и способностей.

В-пятых, поскольку в основе расчета лежит проецирование уровня доходов соответствующих возрастных и образовательных групп, на уровень будущих доходов, рассматриваемый метод не может в полной мере учитывать изменения в рыночной конъюнктуре и профессионально-кадровой

структуре, особенно в среднесрочной и долгосрочной перспективах. В результате расчетные показатели уровня доходов могут значительно отличаться от фактических доходов, которые будут получены индивидами через 10-15 лет. В этой связи уместно обратиться к словам одного из авторов теории человеческого капитала Л. Туроу: «Если рыночная цена товаров и услуг [произведенных с участием человеческого капитала] растет, то и ценность человеческого капитала растет. Если эта цена падает, снижается и ценность человеческого капитала» [350, с. 1].

В-шестых, в качестве одного из недостатков ряд критиков отмечает размер ставки дисконтирования человеческого капитала, установленная авторами метода в размере 4,58%, что соответствует долговременной норме доходности на частный капитал в США. Между тем риски инвестиций в человеческий капитал с учетом его специфики значительно выше, чем риски инвестиций в материальные активы. Данное обстоятельство, по мнению ряда критиков, должно отражаться в более высокой норме дисконтирования для человеческого капитала [270, с. 42-53].

В-седьмых, предложенный Джоргенсоном и Фраумени подход к оценке «нерыночной» составляющих человеческого капитала исходит из предположения, что процесс роста человеческого капитала влияет на рост производительности как в производственном секторе, так и в домашнем хозяйстве. Это следует из того, что в предложенной методике один час работы в нерыночном сегменте приравнивается к часу работы в рыночном секторе. Очевидно, данная теоретическая предпосылка не выдерживает критики, поскольку, к примеру, уровень образования не влияет на скорость мытья посуды или уборки комнаты.

Следует также отметить, что в силу особенностей расчета нерыночного сегмента человеческого капитала объемы человеческого капитала, рассчитанного по данному методу, оказываются на порядок выше, чем в других исследованиях, что вызывает недоверие к оценкам. К примеру, оценки человеческого капитала, выполненные по методу Джоргенсона-

Фраумени, в 18-19 раз превышают аналогичные оценки Дж. Кендрика для аналогичных периодов.

Р.И. Капелюшников рассматривает, как самостоятельный, еще один метод, используемый Всемирным банком. В соответствии с этим методом, стоимость человеческого капитала определяется по остаточному принципу. Логика его такова: сначала производится расчет совокупного богатства страны (исчисляемого как дисконтированная величина потока будущего потребления), а также ее физического и природного капитала. Остаток, получающийся после вычитания из объема совокупного богатства объемов физического и природного капиталов, определяется как «неосязаемый капитал». Неосязаемый капитал включает такие компоненты, как человеческий капитал, социальный капитал, качество институтов и некоторые другие [359].

По нашему мнению, метод Всемирного банка можно было рассматривать как разновидность стоимостного метода, основанного на учёте добавленной стоимости, если бы этот метод был безупречен в части вычленения величины человеческого капитала, например, если бы разность между объёмом совокупного богатства и объёмами физического и природного капиталов составляла бы только оценку человеческого капитала и ничего более.

По мнению В.И. Гурьева: «Уровень жизни – это сложная комплексная социально-экономическая категория, выражающая степень удовлетворения материальных и духовных потребностей людей. Он складывается из многих компонентов. Это и размер реальных доходов трудящихся, и уровень потребления населением материальных благ и услуг, и обеспеченность населения благоустроенным жильем, и, наконец, рост образованности, степень развития медицинского и культурно-бытового обслуживания граждан, состояние природной среды» [48, с. 56].

Мы разделяем точку зрения М.А. Можиной, считающей, что уровень жизни выражает степень реализованности жизненных интересов и



предпочтений, которые являются движущей силой хозяйственной деятельности, и выступает важнейшей интегральной характеристикой социально-экономической системы [187, с. 22].

С позиций данного подхода существует тесная взаимосвязь между уровнями производства и потребления. С одной стороны, уровень жизни определяется развитием производства, с другой – характеризуется уровнем потребления населения и уровнем его доходов.

Исходя из этого, методика расчета уровня жизни осуществляется с использованием показателей дохода, потребления и интегративных интересов стоимости жизни.

В 1990 г. пакистанским экономистом Махбубом уль-Хаком (Mahbub ul-Naq) была разработана методика расчета Индекса человеческого развития. В основе её была положена идея о том, что развитие того или иного общества необходимо оценивать не только по показателям национального дохода, как это долгое время практиковалось, но также по достижениям в области здоровья и образования, которые поддаются измерению в большинстве стран. В настоящее время данная методика расчета индекса человеческого развития (HDI – Human Development Index) используется Организацией Объединенных наций в качестве оценки социально-экономического развития государства. При этом в расчет принимаются следующие параметры:

- здоровье и долголетие, измеряемые показателем ожидаемой продолжительности жизни при рождении;
- доступ к образованию, измеряемый уровнем грамотности взрослого населения и совокупным валовым коэффициентом охвата образованием;
- достойный уровень жизни, измеряемый величиной валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения в долларах США по паритету покупательной способности (ППС).

За последние пять лет Россия поднялась на три позиции в рейтинге развития человеческого потенциала и занимает 65-е место из 169 стран.

Единство качественной и количественной сторон социальных экономических процессов позволяет при анализе количественных показателей уровня производства и потребления выйти на уровень интегральной оценки жизненного уровня населения. К числу одних из основных показателей, отражающих динамику «уровня жизни», следует отнести уровень реальных доходов и расходов населения (домохозяйств).

Таблица 5 - Профиль страны индикаторов развития человека

Здоровье	Ожидаемая продолжительность жизни (годы) 67,2
Образование	Средние годы обучения (взрослых) (годы) 8,8
Доход	Доход на душу населения 15 258,2
Неравенство	Приспособленные к неравенству 0,636
Бедность	Интенсивность лишения 38,9
Гендерный Индекс Неравенства	Гендерный Индекс Неравенства 0,442
Устойчивость	Приспособленные чистые сбережения 1,6

Источник: составлено автором на основе данных [359]

Важным элементом метода измерения человеческого капитала являются принципы (основополагающие и руководящие положения). Из литературы в явном виде нам известны лишь принципы Т. Стюарта.

Так, применительно к измерению интеллектуального капитала компании, Т. Стюарт предлагает три следующих принципа:

1. Не переусложнять задачу. Для более-менее качественной и объективной оценки требуется, как правило, не более трех измеряемых параметров каждого вида капитала – человеческого, структурного, потребительского – плюс один интегральный показатель, характеризующий эту сторону потенциала компании в целом.

2. Измерять нужно только то, что имеет важное стратегическое значение для деятельности компании.

3. Измерять нужно только те виды деятельности, которые создают интеллектуальное богатство [172].

Среди принципов Т. Стюарта наибольшее практическое и универсальное значение имеет, на наш взгляд, первый принцип. Как известно из теории статистики, ошибкам (в том числе ошибкам измерения) свойственно накапливаться. Поэтому, чем больше субъективных критериев будет задействовано, тем менее точной будет оценка человеческого капитала.

Второй и третий принципы Т. Стюарта, на наш взгляд, довольно спорны, поскольку не совпадают с обоснованным нами интересоориентированным подходом к измерению человеческого капитала. В нашем понимании заслуживают внимания не только стратегические, но и тактические цели компании, если они обслуживают конкретные экономические интересы. По той же причине, не следует замыкаться на видах деятельности, создающих интеллектуальное богатство.

В дополнение к первому принципу Т. Стюарта, на основании выполненных исследований, мы предлагаем следующие *шесть* принципов, имеющих универсальное значение, то есть применимых для измерения человеческого капитала на различных уровнях экономики.

*1. Измерение величины человеческого капитала обслуживает конкретные экономические интересы.*

Если исследователь, задавшийся целью измерить человеческий капитал, не представляет, какие экономические интересы будет обслуживать это измерение, то последнее будет расплывчатым, чрезмерно абстрактным, лишённым практического смысла. Так, А.А.Гафурова, анализируя различные подходы к определению человеческого капитала, его состава, структуры, классификации, приходит к выводу, что ядром человеческого капитала, безусловно, был и остается человек [40, с. 10]. Нельзя утверждать, что такой вывод неверен, но из него не следует, как измерять человеческий капитал.

*2. Обслуживаемые экономические интересы определяют цель измерения человеческого капитала.*

Основные цели измерения человеческого капитала представлены в таблице 6. Например, вероятной целью измерения человеческого капитала

наёмных работников, исходя из экономических интересов работодателей, является оценка таких параметров работников как производительная способность, мотивированность, фаза жизненного цикла, способность к обучению. Для работодателя – оценка производственных возможностей предприятия.

Таблица 6 – Основные цели измерения человеческого капитала

Народнохозяйственные цели	Частные цели	
	Цели обладателей человеческого капитала	Цели арендаторов человеческого капитала
1. Оценка человеческого капитала страны, региона, отрасли	1. Определение уровня арендной платы	
2. Исследование факторов, влияющих на величину человеческого капитала	2. Оценка эффективности инвестиций в человеческий капитал	
3. Исследование влияния структуры и размера человеческого капитала на социально-экономические показатели страны, региона, отрасли	3. Планирование будущей деятельности	

Источник: авторская разработка.

*3. Цель измерения человеческого капитала определяет форму и содержание оценок.*

Так, если целью измерения человеческого капитала является оценка возможности приносить доход работодателю, то формой для выражения величины человеческого капитала может служить стоимостная (денежная) оценка ожидаемого или полученного дохода. Фактически полученный доход за длительный период времени может быть рассчитан с применением процедуры наращивания, а ожидаемый – с применением процедуры дисконтирования. Аналогично может быть измерен человеческий капитал в интересах его обладателя, если целью служит оценка дохода работника.

Если целью измерения выступает величина человеческого капитала в масштабах страны, которую требуется исчислить для нужд государственного регулирования экономики, то наиболее подходящей формой будет

натурально-вещественная. Например, релевантными будут сведения о том, каким количеством работников в разрезе их квалификации и возраста располагают страна, регион, отрасль.

*4. Погрешности измерения человеческого капитала не могут быть меньше, чем погрешности в определении цели, ради которой измеряется человеческий капитал.*

Поэтому, если цель не определена, погрешность измерения человеческого капитала также является неопределенной и может быть сколь угодно большой.

Так, Н.А. Светлакова и С.О. Палкина в результате применения собственной методики установили, что на предприятии ООО «Труженик» в 2010 г. суммарный человеческий капитал равен 614,8 единицам [149, с. 101-103]. Мы полагаем, что если результат был иным, например 1000 единиц, то реакция на информацию о нём была бы прежней. Так будет происходить и с другими данными о величине человеческого капитала до тех пор, пока это не затронет чьи-либо интересы. Например, если бы было доказано, что величина человеческого капитала, исчисленного по их методике, оказывает значимое влияние на размер доходов ООО «Труженик», то эта информация очевидно оказалась бы востребованной у собственников и управленцев данного предприятия, что в свою очередь мотивировало бы разработчиков к совершенствованию методики и повышению точности расчётов.

*5. При оценке общей величины человеческого капитала любой экономической системы (народного хозяйства, региона, отрасли, предприятия) обязательным является учёт числа обладателей человеческого капитала.*

Этот принцип следует из того, что человеческий капитал нельзя отделить от его владельца. В свою очередь, из данного принципа следует, что при оценке человеческого капитала нельзя ограничиваться построением относительных показателей, подобных индексу развития человеческого потенциала.

*б. Общая величина человеческого капитала экономической системы не является арифметической суммой индивидуальных человеческих капиталов.*

Например, общая величина человеческого капитала, арендованного каким-либо работодателем, не является арифметической суммой индивидуальных человеческих капиталов, предоставленных этому работодателю в аренду.

Следует отметить, что многообразие представленных выше подходов к измерению человеческого капитала и существующие между ними различия объясняются, с одной стороны, различиями в мировоззренческих установках и научных подходах исследователей, обуславливающих различия в трактовках данного понятия, с другой стороны, задаются различием в целевых установках и содержании самих исследований. При этом важным аспектом является то, ради чего измеряется человеческий капитал. В связи с этим Б.В. Корнейчук и Н.Г. Иванова отмечают, что к настоящему времени сформировались два основных направления исследований в области измерения человеческого капитала: первое ориентировано на уровень отдельного предприятия и нацелено преимущественно на решение проблемы управления, второе – на решение макроэкономических проблем, имеющих политико-экономический характер [86, с. 226-233].

Если цель измерения подчинена общему укрупненному анализу, например, выявлению тенденции в изменении величины человеческого капитала, или выявлению различий при региональных сравнениях, то легко обнаружить значительные расхождения в оценках у различных исследователей.

Так, Ю.А. Корчагин утверждает, что в работе Р.И. Капелюшникова стоимость российского национального человеческого капитала завышена более чем на порядок. Причиной этому стали некорректная методика расчетов и завышенные исходные данные [88]. В действительности основным источником расхождений в оценках служит различное толкование термина «человеческий капитал» и его структуры. Это косвенно признаёт

Ю.А. Корчагин, утверждающий, что подход Р.И. Капелюшникова к экономической категории «человеческий капитал» как к капиталу, неразрывно связанному с человеком, давно устарел. И относится только к узкому определению индивидуального человеческого капитала, да и то с поправками. В частности, в человеческий капитал помимо образования, здравоохранения, информационного обслуживания, воспитания детей входят также знания, т.е. наука, на которой зиждется качество системы образования [88].

Если допустить, что теория человеческого капитала интенсивно развивается, что современные представления о человеческом капитале завтра неизбежно устареют, то мы вправе с той же долей критики рассматривать и положения Ю.А. Корчагина.

На наш взгляд, значительные расхождения во мнениях российских и зарубежных учёных относительно сущности и структуры человеческого капитала обусловлены тем, что эти теории не обслуживают практическую реализацию конкретных, устойчивых экономических интересов какого-либо класса людей.

Практическое значение имеет не столько оценка общей величины человеческого капитала, сколько ответ на вопрос, как элементы человеческого капитала влияют на реализацию экономических интересов. Можно с уверенностью утверждать, что при одной и той же величине человеческого капитала двух экономических объектов, исчисленной по одной из современных методик, производительная сила этого капитала будет различной вследствие неодинаковой структуры, различного сочетания элементов человеческого капитала.

Исходя из вышесказанного, мы придерживаемся мнения, что при измерении человеческого капитала необходимо, прежде всего, применять интересо-ориентированный подход. Его суть состоит в том, что первичными являются конкретные индивидуальные и групповые экономические

интересы, а вторичными – представления о человеческом капитале и методах его измерения.

## **2.2 Способы измерения человеческого капитала в аграрном секторе экономики**

Как известно, развитие человеческого капитала аграрного сектора, улучшение его качественных и количественных характеристик является достаточно важным фактором устойчивого экономического развития аграрной сферы и экономики в целом. В пользу этого утверждения свидетельствует и тот факт, что при прочих равных условиях работник аграрного сектора, обладающий большим капиталом знаний, навыков, способностей к трудовой и творческой деятельности более эффективно осваивает новую технику, новые технологии и производит обеспечение – тем самым большую эффективность сельскохозяйственного производства.

При разработке методических подходов к оценке человеческого капитала аграрного сектора следует учитывать не только общие особенности исследуемого явления, но и особенности той среды, в которой он формируется и функционирует.

Анализ отечественной экономической литературы по проблемам человеческого капитала аграрного сектора позволяет выделить следующие основные подходы к его оценке: натурально-вещественный, стоимостный и индексный.

Так, Н.А. Светлакова и С.О. Палкина предлагают в аграрном секторе экономики рассчитывать человеческий капитал личности ( $ЧК_{Л}$ ), человеческий капитал домохозяйства ( $ЧК_{Д}$ ), человеческий капитал предприятия ( $ЧК_{П}$ ), используя для этого следующие формулы:

$$ЧК_{Л} = O \times K_O + V \times K_V + Z \times K_Z + C : 2 \times K_C, \quad (9)$$

где  $V$  – показатель возраста по группе;



$C$  – показатель стажа работы по группе;

$Z$  – показатель здоровья по группе;

$O$  – показатель образования;

$K_O$  – коэффициент образования;

$K_V$  – коэффициент возраста;

$K_Z$  – коэффициент здоровья;

$K_C$  – коэффициент стажа.

$$ЧК_{д} = \sum ЧК_{л}, \quad (10)$$

$$ЧК_{п} = \sum N1 \times K_V + N2 \times K_C + N3 \times K_Z + (\sum N \times K_O), \quad (11)$$

где  $N1, N2, N3$  – число работников по выбранной возрастной группе,  
 $N$  – число работников с определенным уровнем образования [149, с. 101-103].

Приведенный материал опирается на довольно дискуссионные предположения. Например, из формул (9), (10) следует, что параметры человеческого капитала (образование, стаж работы, здоровье, возраст) аддитивны, т.е. между ними отсутствует взаимодействие (либо оно признаётся ничтожно малым). Также отрицается взаимодействие между индивидуальными капиталами, поскольку формула (11), призванная определить величину человеческого капитала предприятия, предполагает суммирование значений индивидуальных параметров человеческого капитала.

Б.В. Корнейчук и Н.Г. Иванова предлагают учитывать два основных натурально-временных измерителя: интенсивность («ширина») и продолжительность («длина») человеческого капитала. Интенсивность человеческого капитала, по их мнению, должна определяться как произведение трёх показателей: удельного веса лиц с высшим образованием в численности занятых в регионе, удельного веса занятых в численности

населения региона (уровень занятости) и средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении в регионе. Продолжительность человеческого капитала, по мнению этих авторов, характеризует показатель численности населения. Соответственно объём человеческого капитала рассчитывается как произведение интенсивности (ширины) и продолжительности (длины) [86].

Если представлять размер человеческого капитала в форме объёмной модели, то кроме «ширины» и «длины» следовало обозначить и высоту. Оставляя функцию «длины» за численностью населения (количеством работников), мы предлагаем в качестве «высоты» показатель ожидаемой продолжительности трудовой деятельности (срок до окончания трудового договора), а в качестве «ширины» – показатель более точно, чем произведение удельного веса лиц с высшим образованием и удельного веса занятого населения, характеризующий производительную способность человеческого капитала. Более детально этот вопрос мы рассмотрим ниже, а здесь заметим, что обследование населения по проблемам занятости, проводимое Росстатом, показывает, что высшее образование (очевидно в силу его распространённости) не является чем-то особенным в характеристике человеческого капитала.

Судя по данным таблицы 7, в целом по России безработица распространена среди лиц, имеющих высшее профессиональное образование, больше, чем, например, среди лиц, имеющих основное общее образование. В г. Москва среди безработных на долю лиц с высшим образованием приходится 47,5%. В Белгородской области доля лиц с высшим образованием среди безработных (30,7%) больше, чем среди экономически активного населения в целом (28,5%).

Возможно, что следует расширить число параметров образования и других характеристик человеческого капитала, но увеличение числа измерителей не обязательно приводит к повышению качества оценки человеческого капитала, поскольку большое число показателей, как правило,

такие методики описаны в работах [104; 127, с. 139-146]. Мы полагаем, что практическое значение такого подхода состоит, главным образом, в стимулирующем воздействии на исполнителей, если они осведомлены о том, что их личные качества периодически оцениваются, и если у них нет сомнений в объективности (справедливости) такой методики.

На практике компетентным руководителям сельскохозяйственных предприятий и организаций в большинстве случаев не требуется прибегать к бальной оценке, чтобы измерить человеческий капитал своих подчинённых. Систематический анализ и контроль деятельности персонала, делегирование полномочий, предоставление исполнителям возможности проявить себя на других участках работы и при решении новых задач позволяют получить адекватное представление об умениях и способностях их обладателей.

Вполне уместен подход, который предполагает статистическое наблюдение за численностью работников аграрного сектора в разрезе профессиональных групп. Он доступен работодателям и органам государственной статистики, прост и понятен в интерпретации полученной информации. Результатом наблюдения служит представленное в виде таблиц или графиков распределение численности работников по профессиональным группам. Сопоставление фактического распределения с требующимся (в соответствии со спросом со стороны работодателей) позволяет обосновывать корректирующие воздействия в сфере подготовки и переподготовки кадров аграрного сектора.

Так, в целях изучения потребности организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест по профессиональным группам Федеральная служба государственной статистики проводит выборочное обследование организаций с периодичностью один раз в 2 года. Результаты, полученные в рамках данного выборочного обследования, позволяют проводить анализ профессионально-квалификационной структуры численности работников и сложившуюся ситуацию с дефицитом специалистов и рабочих кадров аграрного сектора по профессиональным

группам, видам экономической деятельности и формам собственности организаций (государственная и муниципальная, негосударственные), субъектам Российской Федерации. В таблице 8 представлены такого рода сведения по работникам сельского хозяйства.

Таблица 7 – Распределение населения по уровню образования в 2015 г., %

Категории населения	Всего	в том числе имеют образование					
		ВПО	СПО	НПО	среднее (полное) общее	основное общее	не имеют основного общего
Российская Федерация							
Безработные	100	16,4	19,3	20,3	32,8	10,1	1,1
Экономически активное	100	29,6	25,8	19,5	20,6	4,1	0,3
Занятое	100	30,4	26,2	19,5	19,9	3,7	0,3
Экономически неактивное	100	11,5	16,5	12,0	37,3	18,6	4,2
Белгородская область							
Безработные	100	30,7	20,5	20,3	24,5	3,9	...
Экономически активное	100	28,5	25,5	22,5	20,4	3,0	0,1
Занятое	100	28,4	25,7	22,5	20,3	2,9	0,1
Экономически неактивное	100	11,9	18,9	12,4	36,8	17,0	3,0
г. Москва							
Безработные	100	47,5	14,3	5,4	30,4	2,4	...
Экономически активное	100	49,3	26,0	17,2	6,8	0,7	0,0
Занятое	100	49,3	26,0	17,3	6,6	0,7	0,0
Неактивное	100	21,8	14,0	14,8	40,7	8,6	0,2

Источник: составлено автором на основе [207].

Судя по данным таблице 8, в целом по РФ наблюдается незначительный дефицит квалифицированных работников растениеводства и животноводства. Причем, в большей степени – работников растениеводства. В Белгородской области ситуация иная: преимущественно имеет место дефицит работников животноводства.

Таблица 8 – Списочная численность работников сельского, лесного, охотничьего хозяйств, рыбоводства и рыболовства и потребность в них для замещения вакантных рабочих мест в организациях (на 31 октября 2015 г.)

Профессиональные группы	Списочная численность работников - всего	Потребность в работниках для замещения вакантных рабочих мест	Потребность в работниках к общему числу рабочих мест, %
<i>Белгородская область, чел</i>			
Квалифицированные работники, всего	13568	179	1,3
в том числе:			
– работники, занятые выращиванием плодовых и полевых культур	333	-	-
– работники, занятые производством продукции животноводства	12062	159	1,3
– квалифицированные работники смешанного производства	1070	20	1,8
<i>Российская Федерация, тыс. чел.</i>			
Квалифицированные работники, всего	398,1	10,2	2,5
в том числе:			
– работники, занятые выращиванием плодовых и полевых культур	74,6	3,1	4,0
– работники, занятые производством продукции животноводства	219,5	4,4	2,0
– квалифицированные работники смешанного производства	54,3	1,0	1,7

Источник: рассчитано автором на основе: [260] и данных департамента АПК и воспроизводства окружающей среды Белгородской области,.

В то же время в Белгородской области имеет место нехватка агрономов высшей квалификации при полной обеспеченности специалистами со средним специальным образованием по агрономии и ветеринарии (табл. 9).

Таблица 9 – Списочная численность работников и потребность в них для замещения вакантных рабочих мест в организациях (на 31 октября 2015 г.)

Профессиональные группы	Списочная численность работников - всего	Потребность в работниках для замещения вакантных рабочих мест	Потребность в работниках к общему числу рабочих мест, %
<i>Белгородская область, чел</i>			
Агрономы и специалисты родственных профессий	321	12	3,7
Ветеринары	1230	26	2,0
Специалисты по агрономии и лесному хозяйству (со средним профессиональным образованием)	63	-	-
Фельдшеры-ветеринары и техники-ветеринары	461	-	-
<i>Российская Федерация, тыс. чел.</i>			
Агрономы и специалисты родственных профессий	23,2	1,1	4,4
Ветеринары	39,9	1,7	4,1
Специалисты по агрономии и лесному хозяйству (со средним специальным образованием)	13,2	0,2	1,7
Фельдшеры-ветеринары и техники-ветеринары	16,6	0,6	3,3

Источник: данные департамента АПК и воспроизводства окружающей среды Белгородской области; .

Поэтому концептуально мы предлагаем определять народнохозяйственную потребность в работниках сельского хозяйства по следующей формуле:

$$Pr = \frac{\Phi p \times Pb \times P}{Rn \times \Phi n}, \quad (12)$$

где:  $Pr$  – народнохозяйственная потребность в работниках аграрного сектора, чел.;

$\Phi p$  – фактическая численность работников аграрного сектора, чел.;

$Rn$  – ожидаемый цепной темп роста производительности труда (%);

$Pb$  – объем производства, обеспечивающий рациональное потребление;

$\Phi n$  – объем фактического производства;

$P$  – пороговое значение продовольственной безопасности, %.

В соответствии с принятой доктриной, для оценки состояния продовольственной безопасности Российской Федерации в качестве критерия определяется удельный вес отечественной сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия в общем объёме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка соответствующих продуктов, имеющий пороговые значения в отношении: зерна – не менее 95%; сахара – не менее 80% и т.д. [4].

Так, если ориентироваться исключительно на информацию, представленную в таблице 10, то достижение порогов продовольственной безопасности страны растянется на десятилетия.

В целях определения потребности в работниках аграрного сектора мы предлагаем определять пороговые значения в процентном отношении не от общего объёма товарных ресурсов, а от рационального спроса на продовольствие. В свою очередь объём рационального спроса на продовольствие следует рассчитывать, как произведение численности населения Российской Федерации на рациональные нормы потребления продовольствия. Рациональные нормы потребления продовольствия утверждены Министерством здравоохранения и социального развития РФ [9].

В данном случае объём рационального спроса является более подходящим показателем, чем объём товарных ресурсов, поскольку:

1) большая доля отечественных товаров в ресурсах продовольствия не является достаточным условием достижения продовольственной безопасности. Например, при 100%-й доле отечественных товаров, но при малом объёме ресурсов продовольствия, безопасность будет нарушена;

2) политически не корректно ставить в качестве цели доминирование отечественных товаров в продовольственных ресурсах страны в условиях членства России в ВТО. Такая постановка цели означает де-факто намерение создавать барьеры для импорта продовольствия. Мы не считаем, что не следует создавать такие барьеры по мере необходимости, но в условиях

партнерства с другими участниками ВТО не рационально объявлять об этом, прежде чем она возникнет.

Таблица 10 – Списочная численность работников и потребность в них у организаций всех форм собственности в Белгородской области в 2015 г.

Вид деятельности	Списочная численность работников - всего, человек	Потребность в работниках для замещения вакантных рабочих мест, человек	Потребность в работниках к общему числу рабочих мест, %
Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях	48777	1093	2,2
Производство мяса и мясопродуктов	8054	70	0,9
Производство молочных продуктов	3274	76	2,3
Производство хлеба и мучных кондитерских изделий недлительного хранения	1295	165	11,3

Источник: рассчитано автором на основе данных департамента АПК и воспроизводства окружающей среды Белгородской области.

Расчётная формула для укрупнённого определения потребности в работниках сельского хозяйства имеет вид:

$$Pr = \frac{\Phi p \times \sum_i Pb_i \cdot Ci \cdot Pi}{Pn \times \sum_i \Phi n_i \cdot Ci} , \quad (13)$$

где:  $Pb_i$  – объём производства  $i$ -го продовольственного ресурса, обеспечивающий рациональное потребление;

$Ci$  – цена единицы  $i$ -го продовольственного ресурса;

$Pi$  – пороговое значение продовольственной безопасности для  $i$ -го продовольственного ресурса, %;

$\Phi n_i$  – объём фактического производства  $i$ -го продовольственного ресурса.



Для оценки потребности в работниках сельского хозяйства на 2012 г. использованы следующие данные:

– среднегодовая численность работников сельского хозяйства за 2011 г.  
 $\Phi p = 6583$  тыс. чел.[261];

– среднегодовой объём производства продовольственных ресурсов в стоимостном выражении  $\sum_i \Phi n_i C_i = 2926165$  млн руб. (табл. 11);

Таблица 11 – Фактическое производство сельскохозяйственной продукции в РФ

Продукция	Среднегодовое производство за 2006-2011 гг.	Цена за единицу продукции и, руб.	Стоимость произведенной продукции, млн руб.
Картофель, тыс. т	28206,5	10308	290753
Овощи, тыс. т	13865,8	28692	397838
Мясо, тыс. т	6454,0	160000	1032640
Молоко, тыс. т	31918,5	14135	451168
Яйца, млн шт.	39252,7	2537	99584
Зерно, млн т	86,7	5348	463672
Сахарная свекла в пересчете на сахар, тыс. т	3221,8	25000	80545
Подсолнечник в пересчете на растительное масло, тыс. т	2199,3	50000	109965
Итого			2926165

Источник: рассчитано автором на основе данных [9; 260].

– рациональный объём производства сельскохозяйственной продукции в стоимостном выражении  $\sum_i Пб_i C_i П_i = 3572094$  млн руб. (табл. 12);

– цепной темп роста производительности труда  $Pn = 107,1\%$ , или 1,071. Этот показатель оценен на основе анализа динамики производительности труда в сельском хозяйстве РФ за 2010-2015 гг. График, представленный на рис. 6, свидетельствует, что в этот период не прослеживается чётко выраженная тенденция изменения производительности труда.

Таблица 12 – Рациональный объём производства сельскохозяйственной продукции в РФ\*

Продукция	Нормативная потребность	Пороговое значение продовольственной безопасности	Цена за единицу продукции, руб.	Стоимость произведенной продукции, млн руб.
Картофель, тыс. т	14300	0,95	10308	140034
Овощи, тыс. т	18590	0,7*	28692	398210
Мясо, тыс. т	10725	0,85	160000	1458600
Молоко, тыс. т	47190	0,9	14135	600328
Яйца, млн шт.	37180	1,1*	2537	99677
Зерно, млн т	143	0,95	5348	726526
Сахарная свекла в пересчете на сахар, тыс. т	4004	0,8	25000	80080
Подсолнечник в пересчете на растительное масло, тыс. т	1716	0,8	50000	68640
Итого				3572094

\* – на уровне среднегодового производства к нормативной потребности

Источник: рассчитано автором на основе данных [9; 260].

Поэтому показатель  $P_n$  был взят на уровне средней арифметической из наблюдаемых цепных темпов роста.

Итак, расчётная потребность в работниках сельского хозяйства РФ на 2015 г. составила

$$Pr = \frac{6583 \times 3572094}{1,071 \times 2926165} = 7504 \text{ тыс.чел.},$$

что на 12% меньше, чем их было фактически в 2015 г.

Более детальная натурально-вещественная оценка человеческого капитала ограничена возможностями (погрешностью) измерителя.

Кто может дать исчерпывающую объективную оценку умениям и способностям всех работников на отдельно взятом предприятии? Ответ на этот вопрос становится тем затруднительнее, чем более разнообразной и сложной является деятельность работников. Но очевидно, что наиболее точной оценки следует ожидать от линейного руководителя, обладающего обширными знаниями, опытом работы (в том числе по оценке подчинённых) и заинтересованного в объективном измерении.

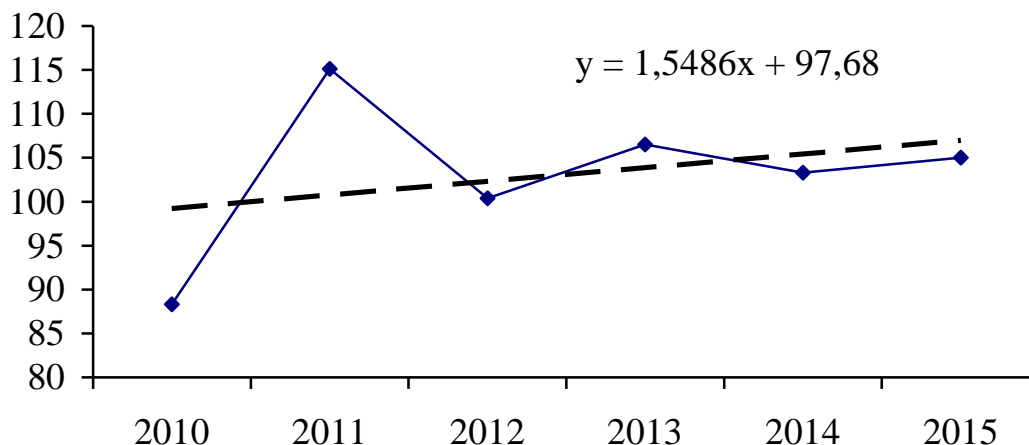


Рисунок 6 – Цепные темпы роста производительности труда в сельском хозяйстве РФ

Источник: рассчитано автором на основе данных [260].

Скорее всего, такой руководитель будет использовать свою шкалу для измерения функционального статуса подчинённых, характеризуя такие их качества как востребованность, (не)заменимость, соответствие стоящим перед подразделениям задачам, мотивированность и др.

Представляет интерес то, как формируется такая оценка у руководителя и возможно ли её формализовать, унифицировать в рамках реализуемой на предприятии политики. Не лишне заметить, что способности руководителя по оценке человеческого капитала подчинённых являются одной из важнейших составляющих его собственного человеческого капитала.

Ю. Тюменева, соруководитель магистерской программы ГУ-ВШЭ «Измерения в психологии и образовании» утверждает, что выпускники этой программы смогут прийти к управленцу, поработать с его описаниями (часто расплывчатыми) ключевых, на его взгляд, качеств для той или иной деятельности, перевести их в четкие, измеряемые конструкты, в то, что можно измерить надежно, валидно, достоверно, и создать качественный инструмент оценки для этой компетенции. После этого они смогут проанализировать полученные результаты, дать им интерпретацию и перевести результаты оценки с языка специалиста вновь на обычный язык,

доступный для того же управленца [132]. По нашему мнению, управленца изначально нужно готовить так, чтобы он был способен оценивать компетенции своих подчинённых.

Термин «функциональный статус работника» мы применяем, когда рассматриваем проблему измерения человеческого капитала, исходя из интересов работодателя. Функциональный статус работника – это комбинация индивидуальных качеств обладателя человеческого капитала, интересующих работодателя.

Между терминами «функциональный статус» и «человеческий капитал» нельзя ставить знак равенства, поскольку:

1) не обязательно, что все знания, умения и способности, образующие человеческий капитал, будут востребованы работодателем или активированы работником;

2) работодатель (менеджер, руководитель) может быть не осведомлён в полной мере о человеческом капитале работника или о том, как задействовать этот капитал.

Функциональный статус представляет собой обобщающую оценку работодателем человеческого капитала работника. В литературе описаны два способа интеграции оценок отдельных характеристик человеческого капитала: аддитивный (оценки суммируются) [17; 33; 99; 104; 127; 149] и мультипликативный (оценки перемножаются) [200, с. 44-48; 201]. Несмотря на большую популярность первого способа, мы полагаем, что второй способ позволяет более адекватно оценить полезность человеческого капитала для работодателя.

Заслуживает внимания формула, приводимая в работах Т.Р. Ханнановой:

$$ЧК = УО \times УЗ \times ДР \times ПЭ, \quad (14)$$

где ЧК – человеческий капитал; УО – уровень образования; УЗ – уровень здоровья; ДР – деловая репутация работника; ПЭ – другой производный элемент человеческого капитала, который потенциально может быть выявлен.

Мы не разделяем мнения Т.Р. Ханнановой относительно элементов человеческого капитала, включенных в указанную формулу, но полностью согласны с общим подходом их к интеграции. Считаем также необходимым вычислять среднюю геометрическую из совокупности индивидуальных оценок. В противном случае любой дополнительный элемент человеческого капитала с оценкой  $<1$  будет уменьшать общую оценку функционального статуса работника.

Так, если воспользоваться формулой (3.6) для оценки человеческого капитала работника при оценках элементов  $УО=0,9$ ;  $УЗ=0,8$ ;  $ДР=0,9$ , то будет получен результат  $ЧК=0,9 \times 0,8 \times 0,9 = 0,648$ . Введение дополнительного элемента, например, степени мотивированности исполнителя  $МИ=0,95$ , даже при такой высокой оценке этого элемента приведёт к уменьшению интегральной оценки человеческого капитала:  $ЧК=0,9 \times 0,8 \times 0,9 \times 0,95 = 0,616$ .

Поэтому, если человеческий капитал одних работников будет оцениваться по трём элементам, а других по четырём, оценки для вторых будут, как правило, более низкими.

Исправить ситуацию позволяет процедура вычисления средней геометрической. В первом случае средняя геометрическая составит

$$ЧК = \sqrt[3]{0,9 \times 0,8 \times 0,9} = 0,865,$$

$$\text{во втором} - ЧК = \sqrt[4]{0,9 \times 0,8 \times 0,9 \times 0,95} = 0,886.$$

Таким образом, мы предлагаем следующую общую формулу расчёта уровня функционального статуса работника:

$$\Phi Cp = \sqrt[m]{E_1 \times E_2 \times \dots \times E_m}, (15)$$

где  $\Phi Cp$  – уровень функционального статуса работника;

$E_i$  – оценка  $i$ -го элемента функционального статуса работника. Удобнее всего использовать для каждого элемента шкалу от 0 до 1.

Возможный перечень оцениваемых элементов человеческого капитала представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Оценка функционального статуса работников предприятия

Характеристики работника	Работники			
	1	2	...	<i>n</i>
Востребованность на рынке труда	0,80	0,65		0,72
Незаменимость на предприятии	0,75	0,71		0,73
Соответствие задачам подразделения	0,95	0,84		0,90
Мотивированность	0,73	0,86		0,82
Выполнение заданий	0,96	0,97		0,95
Обучаемость (способность к обучению)	0,89	0,90		0,93
Интенсивность труда	0,92	0,93		0,87
Взаимодействие в команде	0,87	0,91		0,94
Итого ( $\Phi Cp$ )	0,855	0,839		0,853

Источник: авторская разработка.

Средний уровень  $\Phi Cp$  по группе работников или по предприятию в целом может быть рассчитан по формуле средней арифметической

$$\overline{\Phi Cp} = \frac{\sum \Phi Cp}{n}. (16)$$

Здесь уместно вернуться к вопросу о взаимодействии индивидуальных капиталов, поднятому в начале этого подраздела. Казалось бы, формула (16) согласуется с распространённым мнением о том, что человеческий капитал, задействованный на предприятии, представляет собой сумму индивидуальных капиталов работников. В действительности сумма оценок функционального статуса работников  $\sum \Phi Cp$  не является оценкой человеческого капитала предприятия, но  $\Phi Cp$  – это фрагмент такой оценки.

Измерение функционального статуса отдельного работника всегда основывается на сравнении качеств этого работника с характеристиками других людей.  $\overline{\Phi Cp}$  представляет собой относительную оценку, которая может измениться при неизменности абсолютного «количества» знаний и умений работника, например, в силу того, что со временем умения и способности других работников прирастут или изменится состав трудового коллектива. Поэтому взаимодействие индивидуальных капиталов будет находить отражение в изменении оценок функционального статуса работников.

Средний уровень функционального статуса работников, а также средний срок до окончания трудового договора и показатель численности работников позволяют построить объёмную модель, характеризующую размер человеческого капитала, задействованного на предприятии (рис. 7).

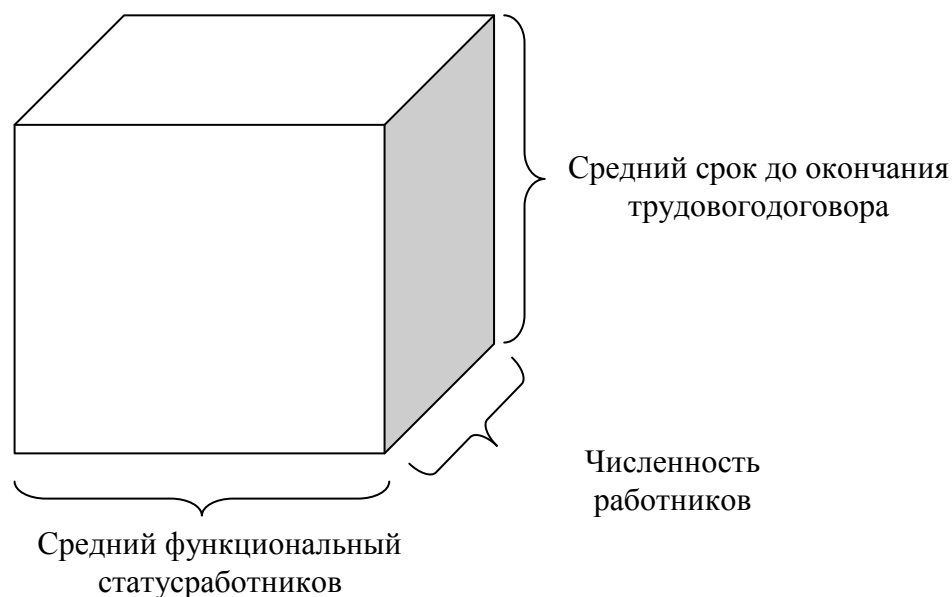


Рисунок 7 - Объёмная модель человеческого капитала предприятия

То есть объёмная модель человеческого капитала предприятия предполагает, что он определяется формулой:

$$HCE = \overline{\Phi Cp} \times \overline{ЧР} \times \overline{СД}, \quad (17)$$

где:

$HCE$  – человеческий капитал, задействованный на предприятии,  
чел. · лет;

$\overline{\Phi Cp}$  – средний функциональный статус работников;

$ЧР$  – численность работников, чел.;

$\overline{CD}$  – средний срок до окончания трудового договора, лет.

Учет времени – сроков до окончания трудовых договоров имеет значение, если собственники и менеджеры преследуют долгосрочные цели развития предприятия, развит рынок труда, а работники мобильны.

Таким образом, объёмная модель, учитывающая различные взаимодействующие элементы функционального статуса работников, а также условия трудовых договоров, наиболее адекватно характеризует натурально-вещественную сторону человеческого капитала, задействованного на предприятии.

Любой ресурс имеет стоимостную оценку, возможность замены одного ресурса в людей на и другие ресурсы станки, оборудование и т.д.

Основной проблемой стоимостной оценки человеческого капитала является то, что термин «стоимость» имеет множество значений, и происхождение стоимости объясняется по-разному.

В общем, стоимость – это ценность, которую кто-либо придает чему-либо. В классической политической экономии и в марксистской экономической науке стоимость рассматривается как объективная реальность, которую можно измерить количеством труда, содержащегося в товарах и услугах. Неоклассическая школа считает стоимость субъективным качеством, зависящим от редкости того, что в данное время требуется [98].

С точки зрения экономической теории, стоимость – это основа количественных соотношений при добровольном обмене товарами. Экономические школы природу стоимости объясняют по-разному: затратами рабочего времени, балансом спроса и предложения, издержками производства, предельной полезностью и др. Кроме того, на практике также



имеют место различия в смысловой нагрузке термина «стоимость». Стоимость в статистике – произведение цены товара на его количество. Стоимость в повседневной речи – цена товара, затраты на приобретение [193].

Стоимость в бухгалтерском учёте – это: 1) выраженная в деньгах ценность чего-либо или величина затрат на что-либо; 2) общественный труд, затраченный на производство товара и овеществленный в этом товаре; 3) уплаченная (или согласованная) цена приобретаемого актива, включая затраты на приведение актива в состояние, необходимое для использования, и его перевозку [30].

В значительной мере проблема стоимостной оценки человеческого капитала решается путём ответа на вопрос, с какой целью даётся стоимостная оценка. Рассмотрим различные варианты (купля-продажа, налогообложение, аренда и оценка человеческого капитала для нужд государственного регулирования экономики):

– *купля-продажа человеческого капитала*. Для современного общества такая операция не характерна, соответственно определение стоимости человеческого капитала как объекта купли-продажи не актуально;

– *налогообложение человеческого капитала*. По аналогии с основным капиталом, на который начисляется налог на имущество, применительно к человеческому капиталу также возможно начисление подобного налога. Пока прецеденты такого налогообложения нам не известны. В российской практике налогооблагаемой базой в основном выступает доход, получаемый обладателями человеческого капитала;

– *определение условий аренды человеческого капитала*. Как таковой договор аренды человеческого капитала в гражданском законодательстве РФ отсутствует. Исходя же из логики формирования, владения и использования человеческого капитала, он предоставляется работодателю именно в аренду на срок трудового договора, но при этом обладатель человеческого капитала

постоянно контролирует, дозирует свои умения и способности применительно к исполнению этого трудового договора.

Практически всегда в рыночной экономике сумма арендной платы (заработная плата плюс социальный пакет) определяется, не исходя из стоимости человеческого капитала, которая обычно неизвестна контрагентам (работодателю и работнику), а исходя из их субъективных оценок полезности и редкости конкретного человеческого капитала, а также исходя из других весьма индивидуальных условий. В этом смысле уровень арендной платы подчиняется в основном тем же законам, что и цена на любой товар.

Несмотря на то, что на формирование уровня арендной платы оказывают влияние множество субъективных факторов, оно позволяет получить текущую номинальную рыночную оценку стоимости человеческого капитала. Степень совершенства такой оценки прямо соответствует совершенству существующей рыночной системы.

К аналогичному выводу приходит Н.В. Литвак, который заключает, что капитализация каждого отдельного человека и того, что подразумевается под национальным человеческим капиталом, может быть измерена лишь по его персональной зарплате и совокупному фонду заработной платы страны. И это потому, что рыночная стоимость чего бы то ни было зависит от спроса – той цены, которую кто-либо в действительности платит за товар или услугу. Это проясняет, почему у нас и во многих других странах человеческий капитал, рассчитанный по методике Всемирного банка, огромный, а уровень жизни, экономического развития, инфраструктуры и т.д. несравнимо ниже, чем в наиболее развитых странах [103, с. 138-139].

Нами выполнены расчёты денежной оценки человеческого капитала работников сельского хозяйства на основе авторской модели равновесной оплаты труда.

Ф. Тейлор в начале 20 в. утверждал, что главной задачей управления предприятием должно быть обеспечение максимальной прибыли

для предпринимателя, в соединении с максимальным благосостоянием для каждого занятого в предприятии работника [176].

Если предположить, что такие времена настали, и между предпринимателями, менеджерами и работниками сложились партнерские отношения, то доходность их капиталов, вложенных в общее дело, будет равной, а значит, будет соблюдаться следующее равенство:

$$\frac{c + v + m}{c + x} = \frac{c + m}{c} = \frac{v}{x}, \quad (18)$$

где:  $c$  – стоимость предпринимательского капитала, оуществлённого в продукте;

$v$  – оплата труда;

$m$  – прибыль;

$x$  – стоимость человеческого капитала работников, оуществлённого в продукте.

Из равенства (18) следует, что

$$x = \frac{c \times v}{c + m}. \quad (19)$$

В таблице (приложение В) представлены результаты расчётов оуществлённого в товарной продукции сельского хозяйства Белгородской области человеческого капитала работников, выполненные на основании формулы (19) по оперативной информации областного департамента АПК.

Соответственно, разность между  $v$  и  $x$  представляет собой ренту ( $r$ ), получаемую обладателем человеческого капитала:

$$r = v - x. \quad (20)$$

Модель равновесной оплаты труда может быть подвергнута сомнению на основании того, что отношения между работодателями и работниками в большинстве своём далеки от партнерских. Имеется множество примеров того, как работодатели, обладая большей рыночной властью и отличаясь

большей «предпринимательской» активностью, чем работники, перераспределяют доходы в свою пользу, занижают оплату труда или сдерживают её рост.

Таблица 14 – Оценка ренты от использования человеческого капитала по видам экономической деятельности в РФ в 2015 г., тыс руб./чел.

Виды экономической деятельности	Годовой фонд оплаты труда ( $v$ )	Человеческий капитал работников, овестьвленный в продукте ( $x$ )	Рента в расчёте на одного работника ( $r$ )
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	149,6	146,7	2,9
Рыболовство, рыбоводство	311,3	290,2	21,1
Добыча полезных ископаемых	541,6	415,5	126,1
Обрабатывающие производства	261,4	241,9	19,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	323,6	316,1	7,5
Строительство	284,2	279,6	4,5
Оптовая и розничная торговля	235,4	210,9	24,4
...			
Гостиницы и рестораны	176,3	173,6	2,8
Транспорт и связь	343,3	313,9	29,4
Финансовая деятельность	669,5	н.д.	н.д.
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	338,9	334,6	4,3
Государственное управление	333,1	330,4	2,6
Образование	189,7	189,5	0,2
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	210,5	209,8	0,8
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	218,4	214,6	3,8

Источник: рассчитано автором на основе данных [260].

Довольно распространена описанная более чем 100 лет назад Ф. Тейлором практика, по которой предприниматели заранее определяют максимальную сумму платы, которая, по их мнению, может быть заработана

в день каждым из различных классов рабочих, занятых в их предприятии – все равно, работают ли эти рабочие поденно или сдельно [176].

Но, во-первых, то, как определяется величина этой максимальной платы; и, во-вторых, какую реакцию вызывает подобная практика со стороны работников, служит аргументами в пользу модели равновесной оплаты труда.

Так, данные табл. 14– 15 свидетельствуют, что по видам экономической деятельности имеются существенные различия в уровне оплаты труда.

Наивысшая оплата труда имеет место по видам деятельности «Финансы» и «Добыча полезных ископаемых» – там, где работодатели располагают большими средствами в силу монопольного положения банков и нефтегазодобывающих предприятий. Самая низкая оплата труда – в сельском хозяйстве, где многочисленные товаропроизводители длительное время находятся в условиях свободной конкуренции и поэтому располагают гораздо меньшими средствами для оплаты труда.

Распространённой реакцией работников на кажущуюся или реальную недоплату за труд является уменьшение трудовых усилий. Как заметил Ф. Тейлор, вряд ли можно найти хоть одного опытного рабочего в крупном предприятии, как бы он не работал – поденно, сдельно, по особому соглашению или по какой-нибудь иной из обыкновенно применяемых систем оплаты, – который бы не посвящал значительной доли своего времени исследованию того, насколько он может замедлить темп своей работы, продолжая держать своего хозяина в убеждении, что он работает хорошим темпом [176].

Таким образом, уменьшение трудовых усилий (уменьшение задействованного человеческого капитала) в ответ на недоплату труда приводит к рыночному равновесию или хотя бы частично приближает это равновесие.

Таблица 15 – Оплата труда, оценка человеческого капитала, ове­ществлённого в продукте, рента работников в % к виду экономической деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»

Виды экономической деятельности	Годовой фонд оплаты труда работника ( $v$ )	Человеческий капитал работников, ове­ществленный в продукте ( $x$ )	Рента в расчёте на одного работника ( $r$ )
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	100	100	100
Рыболовство, рыбоводство	208,1	197,8	727,6
Добыча полезных ископаемых	362,0	283,2	4348,3
Обрабатывающие производства	174,7	164,9	672,4
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	216,3	215,5	258,6
Строительство	190,0	190,6	155,2
Оптовая и розничная торговля ...	157,4	143,8	841,4
Гостиницы и рестораны	117,8	118,3	96,6
Транспорт и связь	229,5	214,0	1013,8
Финансовая деятельность	447,5	н.д.	н.д.
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	226,5	228,1	148,3
Государственное управление ...	222,7	225,2	89,7
Образование	126,8	129,2	6,9
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	140,7	143,0	27,6
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	146,0	146,3	131,0

Источник: рассчитано автором на основе данных [260].

В результате и работодатель, и работники уменьшают свой экономический результат. В связи с этим необходимо измерять такую величину как незадействованный человеческий капитал. Следует различать два вида незадействованного человеческого капитала: фактический и потенциальный.

Фактический незадействованный человеческий капитал – это те релевантные знания, умения, навыки работников, которыми они обладают, но не используют.

Потенциальный незадействованный человеческий капитал – это те релевантные знания, умения, навыки работников, которые они могли бы приобрести, но так и не приобрели или не приобретут вследствие недофинансирования развития человеческого капитала.

Другой распространённой реакцией работников на недоплату является переток человеческого капитала в виды деятельности и регионы, где оплата более высокая. На рис. 8 представлены регионы, для которых характерен наибольший размер выезда (в % к занятому населению) на работу в другие субъекты РФ.

В большинстве случаев трудовая миграция связана с негативными явлениями в развитии экономики. Поскольку занижение уровня арендной платы порождает и такие явления как недофинансирование в развитие человеческого капитала со стороны его обладателя, сужение воспроизводства человеческого капитала, то анализ условий аренды человеческого капитала имеет не только частное значение, но и народнохозяйственное;

– *оценка человеческого капитала для нужд государственного регулирования экономики.* Наиболее востребованными процедурами в этой сфере, на наш взгляд, являются:

- 1) выявление межрегиональных и межотраслевых диспропорций в развитии и использовании человеческого капитала;
- 2) подсчёт резервов роста экономики за счёт более полного использования человеческого капитала;
- 3) обоснование инвестиций в развитие человеческого капитала.

По данным обследования рабочей силы, проводимого Росстатом, численность занятых, работавших за пределами своего региона, в 2016г. составила 2,7 млн. человек.

Наиболее значительна доля занятого населения, выезжающего на работу за пределы своего субъекта, в Московской области (18,1%), Республике Адыгея (17,1%), Ленинградской области (15,1%), Чувашской

Республике (13,5%), Республике Калмыкия (12,5%), Еврейской автономной области (11,9%), Тульской области (9,9), Ивановской области (9,6%), Республике Марий Эл (9,6%) и Владимирской области (9,3%) [232, с. 4].

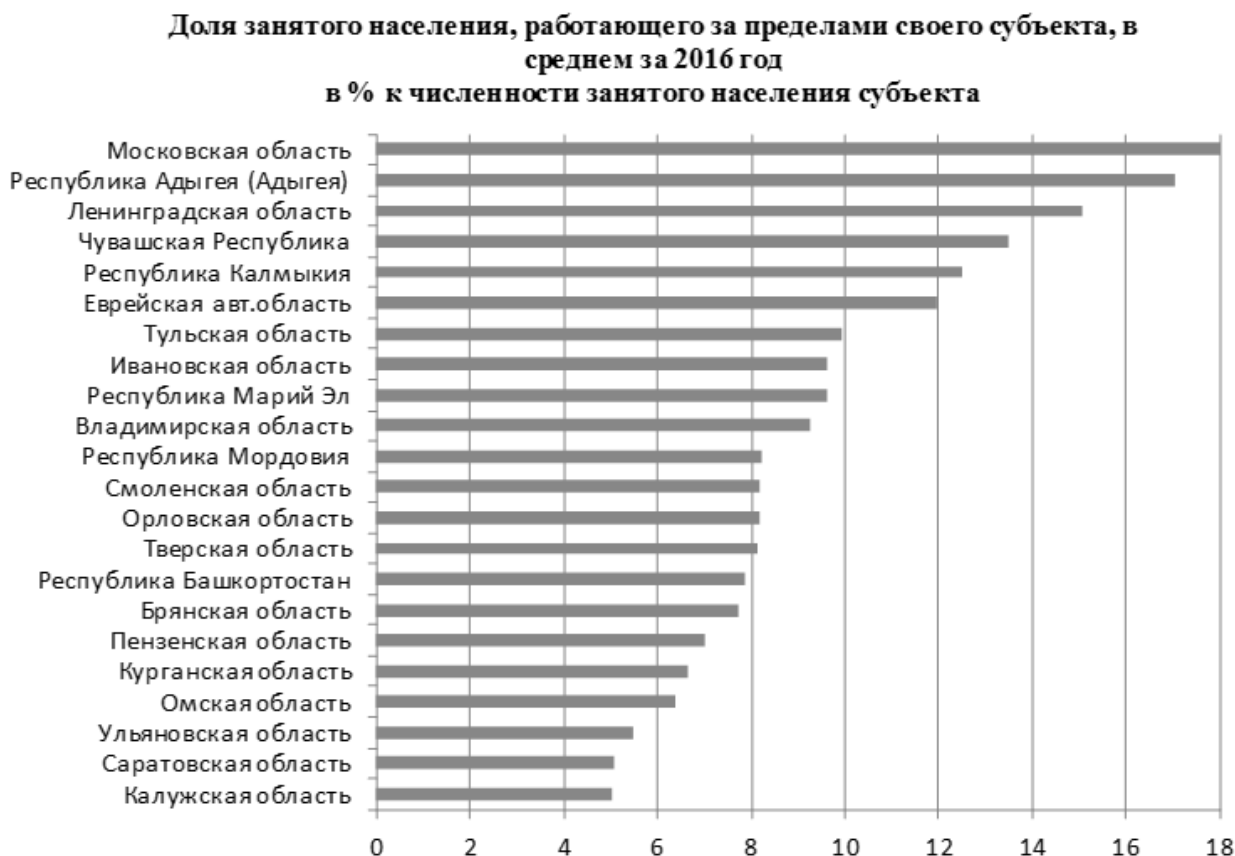


Рисунок 8 – Доля занятого населения, работавшая за пределами своего субъекта в 2016 г., %

Источник: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/migrac/mtm\\_2016.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/migrac/mtm_2016.htm)

Проведенное на основе результатов обследования населения России по проблемам занятости ранжирование 15 видов экономической деятельности по количеству отработанного времени на одного работника и размеру среднемесячной номинальной начисленной заработной платы показывает, что вид деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» по первому показателю занимает первое место, а по второму – последнее [266, с. 111, 235].

Для оценки влияния уровня оплаты труда на изменение числа занятых по видам экономической деятельности нами построена регрессионная модель



$$\bar{Y}_x = -0,18288 + 0,0233X, \quad (21)$$

где  $\bar{Y}_x$  – цепной темп прироста числа занятых по видам экономической деятельности в РФ;

$X$  – оплата труда по видам экономической деятельности в % к среднему уровню по экономике.

Дополнительная информация о модели представлена в таблице 16.

Таблица 16 – Параметры регрессионной модели

	Коэффициент	Фактическое значение t-критерия Стьюдента	Наблюдаемый уровень значимости
Пересечение	-1,82877	-2,61082	0,01062
Наклон	0,02334	4,08908	0,00010
Корреляция	0,400	4,08908	0,00010
Детерминация	0,160		

Источник: рассчитано автором на основе данных [260].

В соответствии с принятой в англоязычной литературе интерпретацией уровней значимости [165], если наблюдаемый уровень значимости равен или меньше 0,01, то считается, что информация о коэффициенте регрессии почти наверняка не согласуется с нулевой гипотезой. То есть в таком случае, можно утверждать о наличии связи между фактором и откликом.

Исходной информацией для построения модели послужили данные за 2005-2011 гг. по 15 видам экономической деятельности в РФ. Расчёты выполнялись с использованием программы STATISTICA. Корреляционное поле и график зависимости представлены на рисунке 9.

Коэффициент регрессии свидетельствует, что отклонение от средней оплаты труда по экономике на 100% влечёт в среднем прямо пропорциональное изменение в численности занятых по соответствующему виду деятельности в размере 2,3% ежегодно.

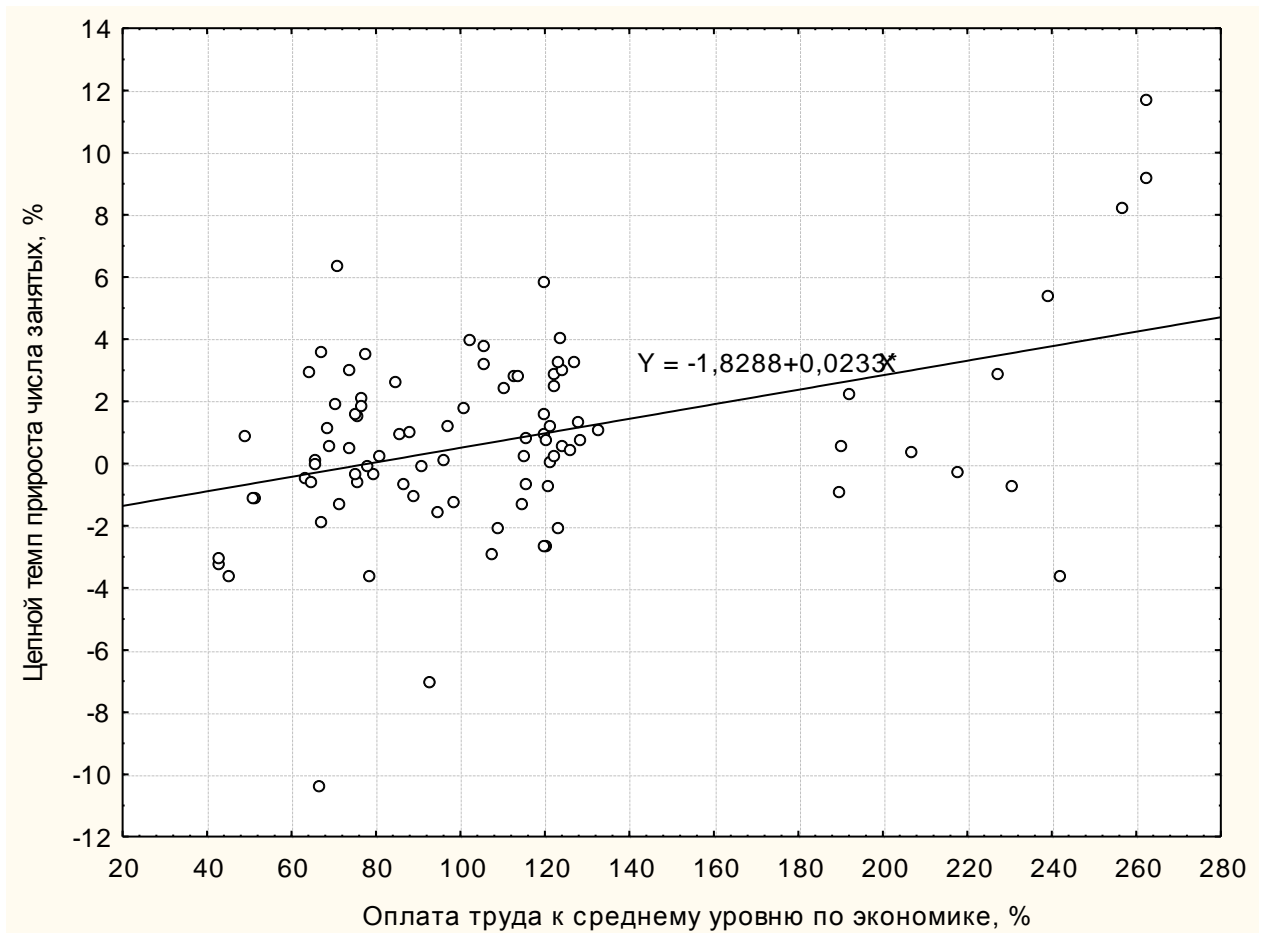


Рисунок 9 – Влияние уровня оплаты труда на темпы прироста числа занятых по видам экономической деятельности в РФ  
Источник: рассчитано автором на основе данных [260].

Модель объясняет только 16% вариации отклика, поскольку на изменение числа занятых по видам экономической деятельности оказывает влияние множество других факторов. Так, В.М. Баутин отмечает, что уровень дохода не всегда является опережающим мотивом поведения человека. В результате определенного воспитания, привития человеку высоких нравственных начал, работы и жизни в сложившихся социально-экономических условиях, других факторов мотивом поведения и принятия им решения становится стремление удовлетворить запросы общества, иногда

даже в ущерб собственным доходам (зарботкам) и как следствие осознание своей значимости в социальной структуре общества [21, с. 8-16].

Тем не менее, число занятых по виду деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», по которому, как было показано выше, имеет место самая низкая оплата труда, устойчиво сокращается: в среднем по 127 тыс. чел. ежегодно за период 2005-2015 гг., что иллюстрирует рисунок 10.

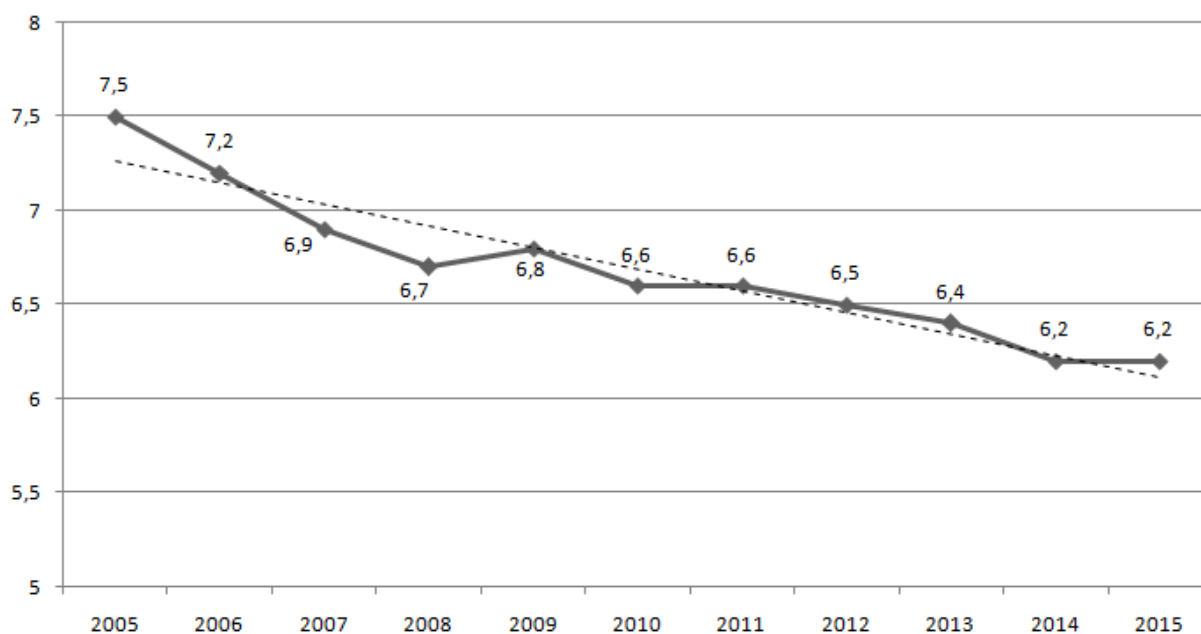


Рисунок 10 - Динамика численности занятых по виду деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» в РФ, млн. чел.  
Источник: составлено автором на основе данных [260, с. 27].

Экономика, не способная должным образом оплачивать труд собственных работников сельского хозяйства, неизбежно будет оплачивать труд зарубежных товаропроизводителей. Поэтому, исходя из государственных интересов, необходимо определиться, какой из сценариев (инерционный или инновационный) более выгоден. Для этого необходимо сопоставить денежные потоки, связанные с формированием и использованием человеческого капитала.

При использовании стоимостных методов следует использовать процедуру дисконтирования для будущих денежных потоков и процедуру наращивания – для прошлых.

Как было указано выше, существуют следующие группы методов определения стоимости человеческого капитала: 1) методы натуральных оценок, 2) метод капитализованного дохода, 3) метод издержек, 4) индексный метод. С помощью второй человеческий капитал оценивается как сумма дисконтированных ожидаемых денежных доходов, которые индивид может получить в течение своей жизни. Метод издержек базируется на затратном подходе: стоимость индивида определяется величиной произведенных инвестиций в его рождение и воспитание до определенного возраста [217, с. 37-50].

Мы предлагаем объединить вторую и третью разновидности в одну, поскольку период формирования и период использования человеческого капитала – это две составные части (зачастую пересекающиеся) жизненного цикла обладателя человеческого капитала.

В целом разработка метода измерения человеческого капитала даёт ответ на вопрос, что понимает исследователь под человеческим капиталом, а полученные или ожидаемые результаты измерения показывают, насколько полезен разработанный метод, где и в чьих интересах он может быть применён.

Измерение человеческого капитала, а тем более оценка эффективности предполагаемых инвестиций в развитие человеческого капитала, актуальны, если управляющая система преследует долгосрочные цели. Чем уже горизонт планирования, тем менее актуальны измерения человеческого капитала.

Разработана методика расчета размера человеческого капитала предприятия на основе среднего функционального статуса работников, численности работников, среднего срока до окончания трудового договора.

Предложена методика расчета народнохозяйственной потребности в работниках сельского хозяйства по следующей формуле:

$$Pr = \frac{\Phi p \times Пб \times П}{Pn \times \Phi n}, \quad (22)$$

где  $Pp$  – народнохозяйственная потребность в работниках аграрного сектора, чел.;

$\Phi p$  – фактическая численность работников аграрного сектора, чел.;

$Pn$  – ожидаемый цепной темп роста производительности труда (%);

$Pб$  – объём производства, обеспечивающий рациональное потребление;

$\Phi n$  – объём фактического производства;

$P$  – пороговое значение продовольственной безопасности, %.

На основе авторской модели равновесной оплаты труда выполнены расчёты денежной оценки человеческого капитала работников сельского хозяйства. На основе модели равновесной оплаты труда предложена методика оценки ренты от использования человеческого капитала работников в сельском хозяйстве.

### **3 СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕГИОНА**

#### **3.1 Социально-экономические условия развития человеческого капитала в сельском хозяйстве**

В середине 20-го века в развитых западных странах начались первые попытки зарождения концепции информационного общества, через происходящие процессы информатизации процесса производства, а также повышения значимости информации во всей повседневной жизни человека. Данные процессы позволили определить место новой концепции, как вектора развития к новой, качественно более высокой фазе общественного развития.

Преобразования, произошедшие с того момента в социальной и экономических сферах, вызванные переходом к информационному обществу, поставили перед исследователями значительный перечень проблем, решение которых послужили и стали предметом большого числа научных исследований. При этом, многие ученые занимавшиеся анализом социально-экономических преобразований, происходящих в обществе, особо выделяют такой специфический вид капитала, как «человеческий капитал», роль которого с развитием наукоемких отраслей, а также внедрением наукоемких технологий в процесс производства практически во все сферы национального хозяйства, значительно повышается. Кроме того, выстраивание современной модели экономики, априори предполагает, все увеличивающееся господство таких видов ресурсов, как знание и информация. Выделенные некоторые особенности современного этапа развития экономики и обуславливают потребность в анализе человеческого капитала, условий и способов его формирования, а также основных составляющих его качественного и количественного повышения.

Использование потенциала, который дает развитие человеческого капитала, является одним из основных и при этом ключевых условий становления общества современного типа, наряду с развитием техники и

технологий. Следует также отметить, что определенная нами важность изучения развития человеческого капитала, также находит свое подтверждение в том, что вопросы теории и практики формирования и использования человеческого капитала, проработаны и изучены значительным количеством как отечественных, так и зарубежных ученых. Однако, при всем при этом, в силу многогранности и сложности данной категории, значительный спектр вопросов остается мало изученным, одному из таких направлений и посвящено данное диссертационное исследование, а именно проблемам, особенностям и условиям воспроизводства человеческого капитала в сельском хозяйстве, с учетом сложившейся текущей экономической и политической ситуацией как стране, так и за ее пределами. Так, в частности, особое внимание необходимо уделить социально-экономическим условиям проживания сельского населения в рамках переходной экономики, к которой также относится и Россия, а также определить специфику формирования и выделить тенденции, существующие в накоплении человеческого капитала, в сельской местности, кроме того четко определить структуру его воспроизводства. Помимо выделенных основных направлений немаловажную роль будет также иметь и экономический анализ развития человеческого капитала, который в свою очередь, будет способствовать выработке концепции выстраивания социально-экономических отношений в рамках осуществления перехода к постиндустриальному обществу, а также послужит значительным заделом для выстраивания информационного общества, хотя об этом еще и рано говорить не миновав предыдущую стадию, но определенные предпосылки и общемировые тенденции существуют и им нужно следовать хотя бы в тех областях и отраслях экономики, где это возможно, иначе экономика России так и будет выступать вечно догоняющей. Анализ существующих тенденций в свою очередь позволит в некоторой степени затронуть социальную сферу развития общества, а именно изучить и решить такой перечень проблем как выравнивание уровня доходов сельского и городского населения,

спланировать и численный и качественный состав работников различных отраслей АПК и прочее.

В качестве основных источников формирования и развития человеческого капитала сельского населения выступает значительный перечень факторов, к которым можно отнести: численность, а также структура городского и сельского населения, качественный и количественный состав внешней и внутренней миграции, уровень заработной платы, структура доходов сельского населения, качество и доступность всех уровней образования (дошкольного, среднего, средне-специального, высшего образования) для сельского населения, а также возможность осуществления переподготовки, развитие социальной и инженерной инфраструктуры и др.

Стоит особо отметить, что общий уровень развития человеческого капитала сельского населения на уровне всей страны, в первую очередь складывается из его развития на уровне каждого отдельного региона, где уже он значительной степени определяется функционированием регионального агропромышленного комплекса, в частности сельским хозяйством, как его основной составляющей, именно в силу данных причин необходимо проведение комплексной организационно-экономической оценки его функционирования, что и послужило следующим этапом данной работы.

Объектом исследования был выбран аграрный сектор Белгородской области, обладающий агроклиматическими условиями, благоприятными для ведения устойчивого и эффективного сельскохозяйственного производства. Кроме того, Белгородская область обладает и рядом других конкурентных преимуществ: развитая транспортная инфраструктура, развитая техническая и технологическая база, выгодное географическое положение, развитая система высшего образования специалистов аграрного профиля и др.

Но прежде чем провести более детальное исследование развития региона, нами произведена оценка более крупных образований, а именно Центрально-Черноземного региона (ЦЧР) и Центрального федерального округа (ЦФО).



ЦЧР выступает одним из основных производителей сельскохозяйственной продукции в Российской Федерации. Обладая в среднем не очень значительными земельными (7% площади сельхозугодий и 9,3% пашни) и человеческим ресурсами (4,9 % от всего населения и 6,5% сельского населения), производит значительные объемы сельскохозяйственной продукции. Наглядно это отражают следующие данные: в 2016 г. в ЦЧР произведено более 49,0% фабричной сахарной свеклы, 22,8 – подсолнечника, 26% - мяса и др. от общего объема производства (табл. 17). При этом его доля в сельскохозяйственном производстве России довольно устойчива на протяжении длительного периода времени. Уменьшение доли по некоторым позициям в 2010 г. было вызвано более выраженным проявлением негативных природных явлений в аграрном секторе ЦЧР по сравнению со среднероссийским уровнем.

Таблица 17 –Доля ЦЧР в производстве основных видов сельскохозяйственной продукции в РФ, %\*

Виды продукции	Годы							
	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2005	2010	2014	2015	2016
Зерно (в весе после доработки)	11,7	11,3	10,5	12,5	9,1	17,0	16,0	15,6
Сахарная свекла	54,3	46,0	46,1	46,9	39,9	47,4	49,4	49,0
Подсолнечник	16,1	14,6	18,0	15,2	21,1	26,7	28,8	22,8
Картофель	8,3	8,9	9,4	12,8	9,7	14,2	14,5	12,9
Овощи	8,3	7,6	7,3	6,7	6,0	7,3	7,4	7,5
Мясо (в убойном весе)	9,5	8,9	9,2	10,3	17,9	23,9	26,2	26,0
Молоко	9,1	8,5	7,9	6,9	6,7	6,9	7,4	7,5
Яйца	6,3	6,3	6,7	7,1	7,7	7,5	9,5	9,5

\* Рассчитано автором на основе данных [253, с. 687, 691, 693, 697, 701, 723, 727]

Анализ статистических данных выявил устойчивое падение объемов производства молока. Уменьшение объемов молока в регионе в первую очередь связано с тем, что сокращение поголовья коров происходит опережающими темпами по сравнению со среднероссийским уровнем, некомпенсированного при этом ростом продуктивности скота. Но при этом,

следует отметить, в последнее время в этом направлении наметились определенные положительные сдвиги. Так, в период с 2010 по 2016 г. произошло повышение доли зерна, сахарной свеклы, подсолнечника, картофеля и овощей на 5.1, 1.9, 2.8, 3.5 и 0.2 п.п. соответственно, что в свою очередь позволяет говорить о том, что сельхозтоваропроизводители ЦЧР стали наращивать производство данных видов продукции. Это во многом стало возможно благодаря политике импортозамещения, проводимой государством.

Рыночная среда, формировавшаяся в кризисных условиях, также оказывала влияние на структурные изменения в сельском хозяйстве (через механизм спроса и предложения). Так, высокие рыночные цены на семена подсолнечника обеспечили сельхозпроизводителям высокий уровень рентабельности, тем самым стимулировали к опережающему росту объемы производства данной культуры в ЦЧР, что способствовало повышению доли региона по производству подсолнечника по сравнению с дореформенным периодом - с 16,1% (1986–1990 гг.) до 22,8 % в 2016 г.

В ЦФО, в который административно входят 5 областей Черноземья, они преобладают в производстве подсолнечника – 94,0%, сахарной свеклы– 87,9, зерна – 68,7, мяса – 70,4, молока – 39,5 и яиц – 36,7%.

Переработка произведенной продукции в основном производится на месте. Выпуск продуктов питания пищевыми перерабатывающими предприятиями во многом определяется объемом производства соответствующего сельскохозяйственного сырья (табл. 18).

Как было отмечено ранее, производственные мощности предприятий пищевой промышленности достаточны для переработки собственного сырья, более того, как показывает исследование, в регионе с началом реформ имеет место некоторый недостаток сырья. Частично данная проблема разрешается за счет импорта сахара-сырца, порошкового молока и мяса.

При этом выпуск некоторых видов продукции из-за их потребительских свойств, а также имеющихся производственных мощностей

(хлебобулочные и кондитерские изделия, цельномолочная продукция, колбасы, охлажденная и замороженная мясная продукция) ориентирован на внутреннее потребление, а остальные – для продажи как на внутреннем рынке, так и для вывоза за пределы региона и даже страны.

Таблица 18 – Доля ЦФО в РФ в производстве основных видов пищевых продуктов, %

Виды продуктов	Годы							
	1990	1995	2000	2005	2008	2010	2014	2015
Сахар-песок	40,8	45,0	43,8	44,4	48,6	46,9	56,8	57,8
Растительное масло	22,2	19,3	27,0	28,3	29,4	29,4	28,5	29,4
Хлеб и хлебобулочные изделия	27,3	28,5	29,9	29,7	28,7	29,2	29,0	29,4
Мясо, включая субпродукты I категории	22,9	19,2	22,9	28,3	36,9	37,3	47,6	38,9
Животное масло	28,0	25,1	28,5	28,1	23,6	25,2	28,7	30,2
Цельномолочная продукция	28,2	28,0	33,5	37,4	35,0	29,9	27,3	27,4

\* Рассчитано автором на основе данных [247, с. 479-483, 485; 253, с. 673-675].

В данной ситуации АПК ЦФО не только обеспечивает внутренние потребности, но и по многим позициям предопределяет формирование и развитие рынка сельскохозяйственного сырья и продуктов питания на уровне всей страны.

Проанализировав роль и значение АПК ЦЧР в РФ и ЦФО, можно сделать вывод, что его дальнейшее развитие является первоочередной задачей не только на региональном, но и на федеральном уровнях. Прежде всего это предполагает повышение уровня инвестиций в базовую отрасль АПК – сельское хозяйство, отдача от которых в сельском хозяйстве ЦЧР значительно выше, чем в большинстве регионов России. Окупаемость затрат в данной зоне превосходит среднероссийский уровень в 1,2 раза, что в большинстве своем определяется условиями ведения сельского хозяйства.

Среди них можно выделить совокупность естественных условий и ресурсов, стимулирующих развитие сельского хозяйства. Также одними из основных составляющих являются агроклиматический потенциал и потенциал земельных ресурсов, дающие возможность возделывания

основных сельскохозяйственных культур практически по всей территории зоны.

Подходя непосредственно к анализу функционирования аграрного сектора Белгородской области, первое что необходимо отметить, является то, что, на уровне региона, его развитие и функционирование имеет одно из ключевых значений для всей региональной экономики, так, в структуре ВРП и стоимости основных фондов он занимает 13,8% и 7,8% соответственно. Кроме того, производственные показатели отличаются устойчивым и стабильным ростом. Так, в последние годы, наблюдается устойчивая тенденция увеличения размера посевных площадей, так в 2016 г. по сравнению с 2000 г. наблюдается рост на 3,2%, а по отношению к 2010 г. – на 16,4% (табл. 19). Прослеживается рост объемов производства практически по всем основным видам растениеводческой продукции, при этом, увеличение по некоторым позициям произошло более чем в два раза, в значительной степени это обусловлено повышением уровня урожайности. Так, в частности, наиболее значимые результаты были достигнуты при производстве зерна, сахарной свеклы и подсолнечника, по которым отмечается более чем двух кратный рост объема производства валовой продукции. Особо стоит отметить, что Белгородская область традиционно является одним из лидеров в ЦФО по возделыванию данных культур.

Таблица 19 – Основные показатели развития отрасли растениеводства в АПК Белгородской области \*

Показатели	Годы							2016 г. в % к 2000 г.
	2000	2005	2008	2010	2014	2015	2016	
Посевная площадь – всего, тыс. га	1 408,7	1 287,5	1 385,7	1 248,5	1 440,9	1449,3	1453,7	103,2
Урожайность культур, ц/га:								
- зерновых	21,7	28,8	39,0	18,8	44,5	39,7	46,4	в 2,1 раза
- сахарной свеклы	209,0	311,0	354,0	181,0	415,0	378,6	513,4	в 2,5 раза
- подсолнечника	14,3	13,0	17,5	13,7	22,5	24,6	26,2	183,2
- картофеля	92,0	104,0	88,0	47,0	107,0	114,6	117,3	127,5
- овощей	107,0	116,0	119,0	93,0	113,0	118,6	121,9	113,9
Произведено продукции растениеводства, тыс. т:								
- зерно	1 343,1	2 020,2	3 262,9	1 031,8	3 524,8	3 130,0	3250,8	в 2,4 раза
- сахарная свекла	1 839,0	2 519,2	2 669,5	1 788,2	2 814,1	2 737,0	3535,9	в 2,6 раза
- подсолнечник	171,1	157,3	209,9	239,3	314,8	322,0	364,4	в 2,1 раза
- картофель	542,2	576,2	478,2	246,9	554,1	588,0	518,7	95,6
Овощи – всего	162,1	169,9	174,1	145,6	207,2	226,0	251,9	155,4

\* Рассчитано автором на основе данных [228, с. 142-144; 248, с. 543, 554, 556, 558-561, 564, 566, 568, 570; 252, с. 514, 518, 520, 521, 523, 525; 253, с. 676, 687, 689, 691-694, 697, 699, 701, 703].

В развитие отрасли животноводства Белгородской области прослеживаются общероссийские тенденции, а именно, в исследуемом периоде наблюдается уменьшение численности поголовья крупного рогатого скота, так в период с 2000 по 2016 г. поголовье КРС уменьшилось на 50,9% (табл. 20). При этом, особо стоит отметить рост численности поголовья свиней, который произошел в 8,9 раза. Ситуация, сложившаяся в свиноводстве, во многом обусловлена приоритетом аграрной политики администрации области на развитие данной отрасли.

Наблюдается повышение показателей эффективности деятельности отрасли животноводства, так надой на одну корову в 2016 г. в среднем

составил 6 163 кг, что превышает уровень продуктивности 2000 г. более чем в 2,5 раза.

Таблица 20 – Основные показатели развития отрасли животноводства в АПК Белгородской области \*

Показатели	Годы							2016 г. в % к 2000 г.
	2000	2005	2008	2010	2014	2015	2016	
Поголовье животных, тыс. гол.:								
КРС – всего	459,2	325,2	279,9	247,3	221,0	223,0	225,4	49,1
в т. ч. коровы	214,0	137,2	123,5	108,0	90,3	101,53	101,63	47,5
свиньи	469,1	534,6	1 669,4	2142,3	3678,2	3954,4	4173,4	в 8,9 раз
овцы и козы	63,9	51,9	61,4	84,8	99,8	98,7	101,0	158,1
Скот и птица на убой (в убойном весе), тыс т	115,2	202,8	538,8	789,0	1194,5	1248,8	1261,8	в 11,0 раз
Производство молока	604,8	517,8	573,2	557,4	544,2	531,6	542,5	90,0
Надой молока на 1 корову (в сельскохозяйственных организациях), кг	2494,0	3652,0	4418,0	4832,0	6134,0	5915,0	6163,0	в 2,5 раза

\* Рассчитано автором на основе данных [248, с. 576, 578, 580, 580, 588, 590, 592;253, с. 709, 711, 713, 721, 723, 725].

За анализируемый период произошли существенные изменения в структуре производства сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйствования. Так с 2000 по 2016 г. произошло повышение доли сельскохозяйственных организаций с 48,8 до 87,6% или на 38,8 п.п. (табл. 21), доля же хозяйств населения в объеме производства сельскохозяйственной продукции значительно уменьшилась – с 48,4 до 10,2 или на 38,2 п.п., доля крестьянских (фермерских) хозяйств при этом существенного изменения не претерпела и в 2016 г. составила 2,2 % против 2,8% в 2000 г.

Таблица 21 – Доля сельхозтоваропроизводителей по категориям хозяйствования в производстве продукции сельского хозяйства Белгородской области, в %\*

Категории хозяйствования	Годы					
	2000	2005	2008	2010	2014	2015
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100	100
в том числе: сельскохозяйственные организации	48,8	67,1	79,0	82,9	86,1	87,6
хозяйства населения	48,4	29,6	17,5	14,9	10,9	10,2
К(Ф)Х и индивидуальные предприниматели	2,8	3,3	3,5	2,2	2,9	2,2

\* Составлено автором на основе данных [245; 250; 253].

В деятельности сельскохозяйственных организаций также произошли значительные изменения. За период 2000-2015 гг. произошел рост по всем анализируемым экономическим показателям деятельности предприятий. Стоимость валовой продукции увеличилась в 23,2 раза, выручки от реализации – 41,5 раза, данный рост произошел как за счет инфляционных процессов, происходящих в экономике, так и за счет повышения общей эффективности деятельности предприятий. Так, прибыль от реализации повысилась в 89,4 раза, а уровень рентабельности от продаж на 15,2 п.п. и в 2016 г. он составил 26,6%.

Таблица 22 – Основные экономические показатели функционирования сельскохозяйственных предприятий Белгородской области\*

Показатели	Годы						2015 г. к 2000 г., раз
	2000	2005	2008	2010	2014	2015	
Стоимость валовой продукции в действующих ценах, млрд руб.	9,4	23,1	67,7	87,1	166,7	218,1	23,2
Выручка от реализации, млн руб.	5 914,6	20 689,4	60 493,4	106 134,8	214 948,4	245 548,3	41,5
Прибыль (убыток) от реализации, млн руб.	555,5	3 178,6	6 984,6	12 428,0	48 019,3	49 666,8	89,4
Уровень рентабельности, %	10,4	18,5	13,5	13,7	30,2	26,6	2,6

\*Рассчитано автором по данным годовой бухгалтерской отчетности СХО Белгородской области за 2000-2015 г.

Подводя некоторые промежуточные результаты, отметим, что отмеченные нами положительные тенденции в росте основных экономических показателей, позволяют, с определенной долей оптимизма, говорить о том, что потенциал развития аграрного сектора Белгородской области является достаточно высоким, а дальнейшее его развитие, при рациональном выстраивании производственной деятельности, в совокупности со значительными потенциальными резервами, позволит достичь значительных конкурентных преимуществ не только в долгосрочной, но и в краткосрочной перспективах. Однако, следует особо подчеркнуть, что, как показывает отечественный и зарубежный опыт, такой вариант развития будет осуществим, лишь при комплексном и всестороннем развитии человеческого капитала, как всего населения, так и непосредственно сельского.

Анализ составляющих функционирования человеческого капитала Белгородской области позволил выявить следующие тенденции. Для региона характерна хоть и медленная, но стабильная тенденция увеличения общей численности населения, так, за период с 2000 по 2016 г. произошло увеличение на 34 тыс. чел. или на 2,3% (табл. 23). Однако, при этом, численность сельского населения уменьшилась на 8,3 тыс. чел. или на 1,2%. Доля же сельского населения в общей численности населения уменьшилась с 34,8% в 2000 г. до 33,1% в 2016 г. или на 1,7 п.п.



Таблица 23 – Динамика численности городского и сельского населения Белгородской области\*

Годы	Все население, чел.	В том числе		В общей численности всего населения, %	
		городское	сельское	городское	сельское
2000	1 507,0	983,0	524,0	65,2	34,8
2001	1 507,0	982,2	524,8	65,2	34,8
2002	1 511,6	985,6	525,9	65,2	34,8
2003	1 513,0	987,9	525,1	65,5	34,5
2004	1 512,0	987,6	524,4	65,8	34,2
2005	1 511,0	988,6	522,4	66,1	33,9
2006	1 511,7	992,0	519,7	66,4	33,6
2007	1 514,2	996,6	517,6	66,6	33,4
2008	1 520,1	1 003,7	516,4	66,4	33,6
2009	1 526,3	1 004,4	521,9	66,5	33,5
2010	1 532,5	1 012,9	519,6	66,2	33,8
2011	1 532,4	1 013,9	518,4	66,4	33,6
2012	1 536,1	1 020,4	515,7	66,6	33,4
2013	1 541,0	1 026,5	514,5	66,8	33,2
2014	1 544,1	1 031,4	512,7	66,9	33,1
2015	1 547,9	1 036,2	511,8	66,9	33,1

\*Расчитано автором на основе данных [248, с. 56, 62; 228, с. 37; данные департамента агропромышленного комплекса Белгородской области].

При этом следует отметить, что снижение численности сельского населения Белгородской области укладывается в общий тренд, установившийся как на уровне ЦФО и так всей России, однако темп данного снижения, на уровне региона, несколько ниже. Так, в среднем по Центральному федеральному округу, уменьшение численности сельского населения произошло на 9,3%, а по Российской Федерации – на 3,2% (табл. 24). Данные изменения в значительной степени обусловлены рядом причин, в частности, одной из основных является миграция трудоспособного населения из сельской местности в городскую, где осуществляют свою деятельность более высокооплачиваемые отрасли экономики.

В рамках концепции, эффективного управления происходящими

процессами формирования человеческого капитала сельского населения, необходимо осуществление значительных финансовых инвестиционных вложений в его развитие, с целью обеспечения создания благоприятных социально-экономических условий его формирования и развития непосредственно в сельской местности.

Таблица 24 – Численность сельского населения и соотношение мужчин и женщин по регионам\*

Годы	Российская Федерация		ЦФО		Белгородская область	
	Численность сельского населения, тыс. чел.	Приходится женщин на 1000 мужчин, чел.	Численность сельского населения, тыс. чел.	Приходится женщин на 1000 мужчин, чел.	Численность сельского населения, тыс. чел.	Приходится женщин на 1000 мужчин, чел.
2000	39 209	1 141	7 788	1 165	524,0	1 171
2001	38 888	1 144	7 690	1 165	524,8	1 176
2002	38 705	1 148	7 589	1 166	525,9	1 180
2003	38 349	1 151	7 509	1 169	525,1	1 181
2004	38 738	1 154	7 397	1 171	524,4	1 181
2005	38 686	1 158	7 359	1 175	522,4	1 183
2006	38 400	1 160	7 258	1 177	519,7	1 184
2007	38 200	1 161	7 207	1 178	517,6	1 183
2008	38 172	1 162	7 127	1 179	516,4	1 183
2009	38 175	1 162	7 090	1 179	521,9	1 182
2010	37 431	1 163	7 112	1 187	519,6	1 173
2011	37 338	1 162	7 091	1 185	518,4	1 173
2012	37 270	1 160	7 078	1 184	515,7	1 172
2013	37 066	1 159	7 065	1 182	514,5	1 172
2014	38 029	1 158	7 089	1 180	512,7	1 171
2015	37 936	1 157	7 060	1 180	511,8	1 171

\*Составлено автором на основе данных [248, с. 56, 62, 64; 252, с. 33, 41, 43].

В распределении сельского населения Белгородской области по возрастным группам, также сложилась неоднозначная ситуация (табл. 25). С одной стороны, прослеживается тенденция увеличения численности населения в трудоспособном возрасте, так с 2000 по 2015 г. произошло увеличение на 12,3%, что несомненно является положительным моментом, но при этом также отмечается снижение численности населения старше трудоспособного возраста – на 12,6%, в свою очередь, данная тенденция является весьма важным отражением уровня жизни населения, проживающего в сельской местности. Кроме того, вызывающим тревогу

является тот факт, что происходит снижения численности населения моложе трудоспособного возраста, в 2015 г. по отношению к 2000 г. снижения составило 20,3%, соответственно, в перспективе, на данный размер, или даже более значительный, произойдет уменьшение численности трудоспособного населения, что в свою очередь может привести к дефициту рабочих кадров не только в отрасли сельского хозяйства, но и в АПК в целом, как в количественном, так и в качественном выражении.

Таблица 25 – Распределение сельского населения Белгородской области по возрастным группам, чел.\*

Возрастные группы	Годы					2015 г. в % к 2000 г.
	2000	2005	2008	2010	2015	
Сельское население	524 000	522 357	516 449	519 594	511 759	97,7
в том числе в возрасте, лет:						
0-4	21 485	21 956	23 924	26 559	28 053	130,6
5-9	28 751	23 660	22 422	23 413	26 122	90,9
10-14	40 433	31 716	26 750	24 369	23 723	58,7
15-19	31 889	39 468	34 477	27 708	22 906	71,8
20-24	27 782	30 992	37 258	38 297	26 101	94,0
25-29	29 089	29 340	30 474	34 774	37 894	130,3
30-34	30 944	30 832	30 593	31 471	33 634	108,7
35-39	37 245	32 518	31 595	32 905	32 328	86,8
40-44	39 100	40 561	35 651	33 453	33 589	85,9
45-49	31 923	39 105	42 463	40 262	34 124	106,9
50-54	27 343	33 320	37 061	41 913	42 397	155,1
55-59	19 745	25 737	33 896	35 734	40 964	207,5
60-64	44 271	24 952	17 355	29 238	34 597	78,1
65-69	30 445	40 657	35 555	18 754	24 564	80,7
70 и более	83 555	77 543	76 975	80 744	70 763	84,7
Из общей численности – население в возрасте:						
моложе трудоспособного	103 432	85 289	79 211	79 910	82 439	79,7
трудоспособном	247 870	280 150	289 426	292 162	278 313	112,3
старше трудоспособного	172 698	156 918	147 812	147 522	151 007	87,4

\* Составлено автором на основе данных [248, с. 56, 62, 64; 252, с. 33, 41, 43].

Структура сельского населения по трудоспособному возрасту также претерпела некоторые изменения (табл. 26). За анализируемый период произошло увеличение доли трудоспособного населения в общей численности на 7,1 п.п. которая стала составлять 54,4%, при этом доля населения моложе трудоспособного возраста и населения старше трудоспособного возраста стала равняться 16,1 и 29,5%, что ниже уровня 2000 г. на 3,6 и 3,5 п.п. соответственно.

Таблица 26 – Структура сельского населения Белгородской области по трудоспособному возрасту, %

Годы	Структура сельского населения		
	моложе трудоспособного возраста	трудоспособного возраста	старше трудоспособного возраста
2000	19,7	47,3	33,0
2001	18,7	48,9	32,4
2002	17,8	50,5	31,8
2003	17,4	51,5	31,0
2004	17,0	52,3	30,7
2005	16,3	53,6	30,0
2006	15,8	54,8	29,1
2007	15,4	55,6	28,9
2008	15,3	56,0	28,6
2009	15,4	56,4	28,3
2010	15,4	56,2	28,4
2011	15,4	56,2	29,1
2012	15,5	55,9	28,6
2013	15,6	55,5	28,9
2014	15,9	55,0	29,2
2015	16,1	54,4	29,5

\* Составлено автором на основе данных [248, с. 56, 62, 64; 252, с. 33, 41, 43].

Анализ возрастной структуры сельского населения позволил выделить положительную тенденцию увеличения количества населения в возрасте от 0 до 4 лет (табл. 27), одной из основных причин которого выступает повышение уровня рождаемости. Обозначенная тенденция, в перспективе способна благоприятно повлиять на изменения сложившейся ситуации.

Однако это будет возможно лишь при условии, дальнейшего повышения уровня государственного регулирования, направленного на формирование благоприятного социально-экономического климата в сельской местности, с формированием установок молодых семей на многодетную семью.

Обозначенные нами тенденции, в перспективе, могут привести к ухудшению количественной стороны формирования конкурентоспособного человеческого капитала сельского населения Белгородской области и как следствие, это может негативно сказаться также и на общем уровне развития человеческого капитала трудовых ресурсов региона, кроме того, в сложившихся условиях, уже в краткосрочной перспективе возможно появление диспропорций и росту нагрузки на 1 работника занятого в отрасли сельского хозяйства.

Таблица 27 – Структура сельского населения по возрасту в Белгородской области, %\*

Возрастные группы	Годы				
	2000	2005	2008	2010	2015
Сельское население – всего	100	100	100	99,9	100
в том числе в возрасте, лет:					
0-4	4,1	4,2	4,6	5,1	5,5
5-9	5,5	4,5	4,3	4,5	5,1
10-14	7,7	6,1	5,2	4,7	4,6
15-19	6,1	7,6	6,7	5,3	4,5
20-24	5,3	5,9	7,2	7,4	5,1
25-29	5,6	5,6	5,9	6,7	7,4
30-34	5,9	5,9	5,9	6,1	6,6
35-39	7,1	6,2	6,1	6,3	6,3
40-44	7,5	7,8	6,9	6,4	6,6
45-49	6,1	7,5	8,2	7,7	6,7
50-54	5,2	6,4	7,2	8,1	8,3
55-59	3,8	4,9	6,6	6,9	8,0
60-64	8,4	4,8	3,4	5,6	6,8
65-69	5,8	7,8	6,9	3,6	4,8
70 и более	15,9	14,8	14,9	15,5	13,8

\* Составлено автором на основе данных [248, с. 56, 62, 64; 252, с. 33, 41, 43].

Прослеживается тенденция снижения численности работников

сельскохозяйственных организаций Белгородской области (рис. 11). Так, за период с 2000 по 2015 г. произошло снижение численности работников с 162,4 тыс. чел. до 131,8 тыс. чел. или на 18,8%.

Кроме того, наблюдается уменьшение удельного веса работников сельскохозяйственных организаций в общей численности сельского населения в трудоспособном возрасте, так за анализируемый период снижение удельного веса произошло на 19,1 п.п. (рис. 12) и он стал составлять 46,4%. Однако, при этом наблюдается некоторое повышение данного соотношения начиная с 2009 г. на 5,5 п.п. Следует отметить, что отмеченный рост вызван в первую очередь уменьшением численности сельского населения в трудоспособном возрасте при практически не изменившейся занятости работников сельскохозяйственных организаций.

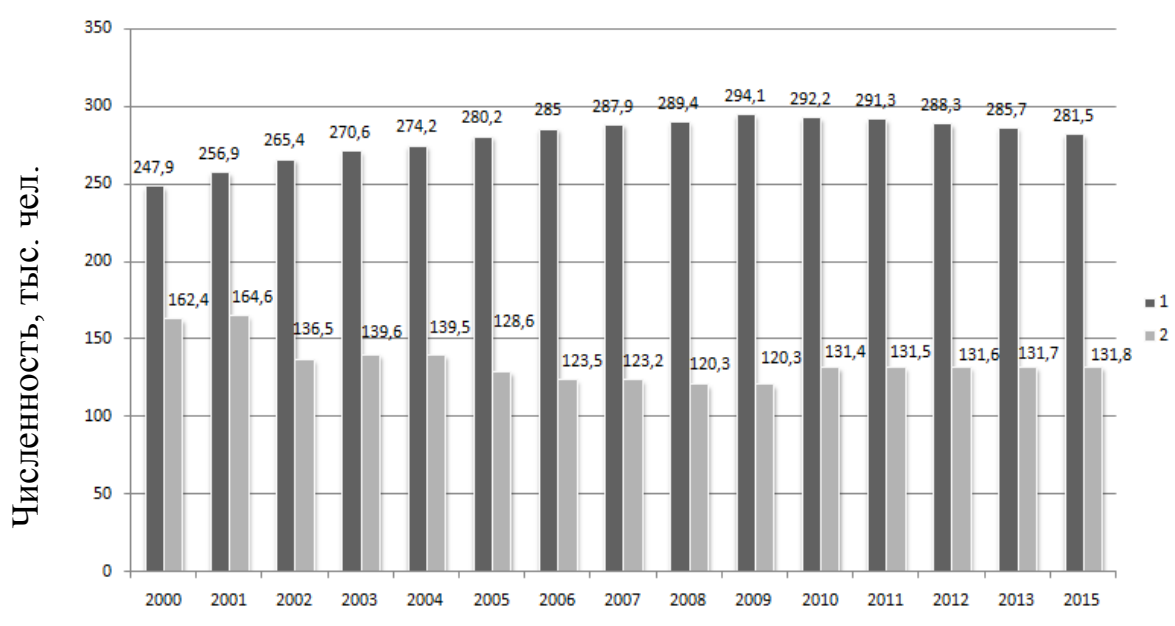


Рисунок 11 – Динамика численности сельского населения трудоспособного возраста и работников сельскохозяйственных организаций Белгородской области: 1 – численность сельского населения трудоспособного возраста; 2 – численность работников в сельскохозяйственных организациях

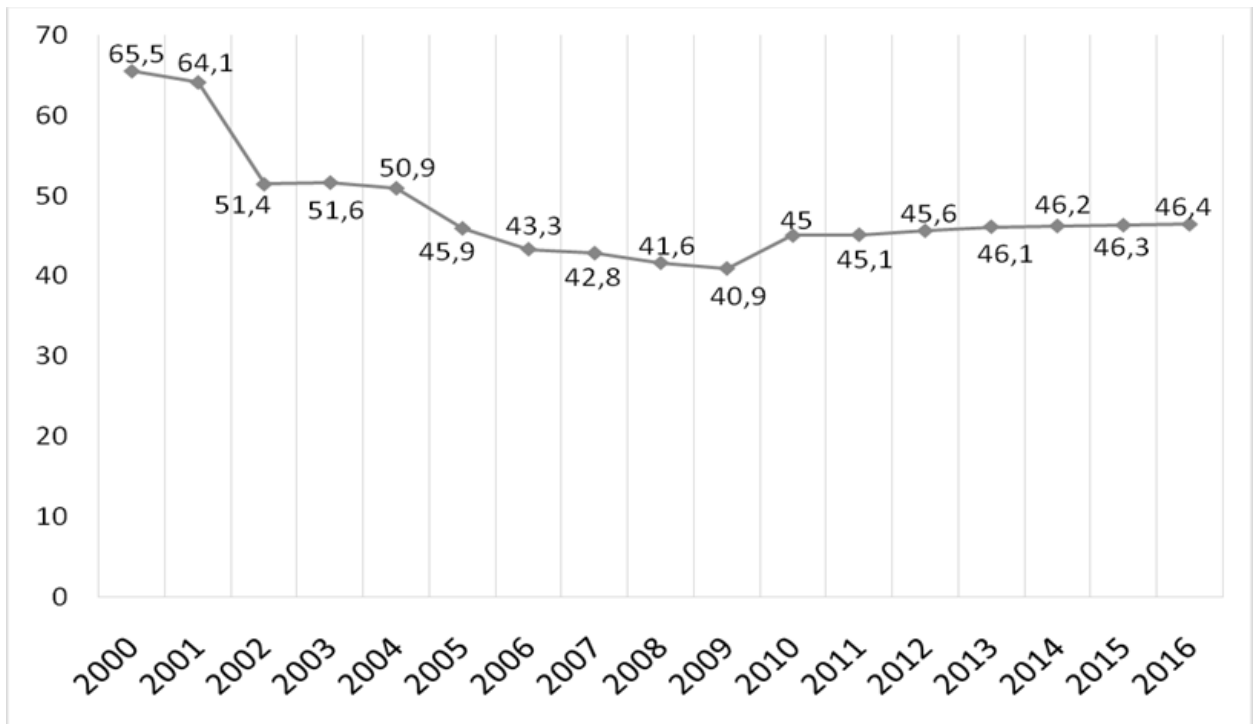


Рисунок 12 – Удельный вес работников с.-х. предприятий Белгородской области в общей численности сельского населения трудоспособного возраста, %

Тенденция снижения удельного веса работников, занятых в сельском хозяйстве, также прослеживается и по отношению к среднегодовой численности работников, занятых в экономике Белгородской области (рис. 13). Так, исследуемый период наблюдается падение удельного веса на 5,8 п.п., при этом численность населения, занятого в сельском хозяйстве, уменьшилась с 162,4 до 130,2 тыс. чел. или на 19,8%

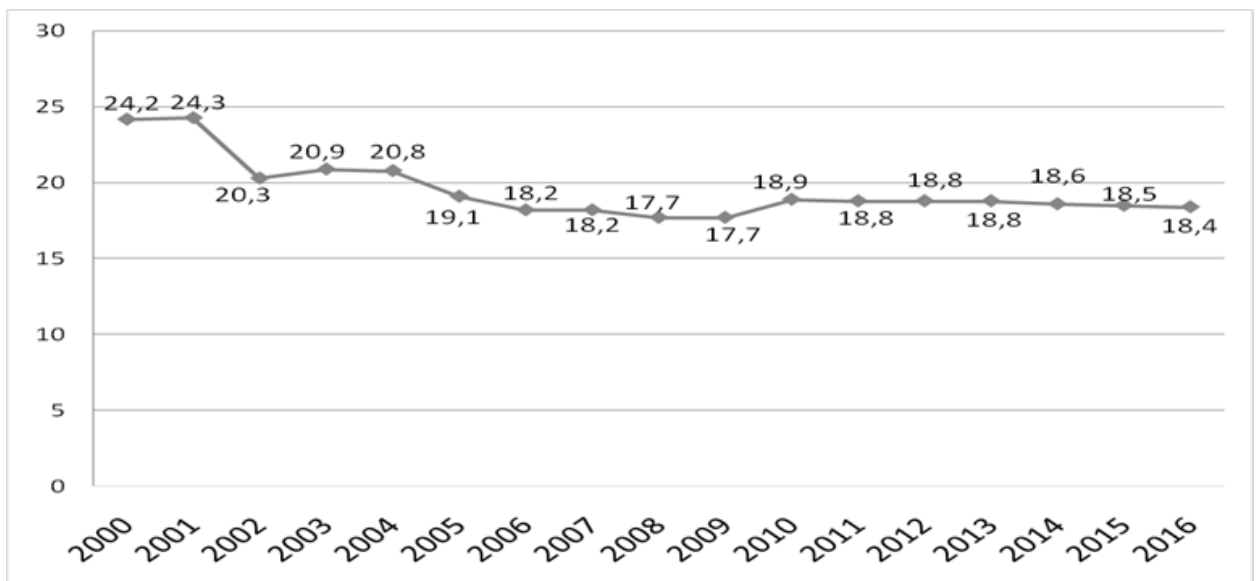


Рисунок 13 – Удельный вес населения, занятого в сельском хозяйстве, в среднегодовой численности занятых в экономике Белгородской области, %

На основе анализа структуры численности экономически активного населения, занятого в экономике, по уровню образования по Российской Федерации и Белгородской области, можно проследить положительную тенденцию увеличения доли населения с высшим профессиональным образованием – РФ произошел рост на 15 п. п., а по Белгородской области – на 3,3 п. п. (приложение Д). В то же время повысилась доля занятых в экономике, имеющих начальное профессиональное и среднее профессиональное образование.

Анализ социально-экономических условий функционирования человеческого капитала в сельском хозяйстве Белгородской области позволил выделить некоторые основные тенденции:

- наблюдается снижение численности сельского населения региона при незначительном, но стабильном росте общей численности населения;

- повышение доли населения трудоспособного возраста с уменьшением доли населения младше и старше трудоспособного возраста, данные изменения в перспективе могут вызвать негативное отражение на структуре населения в долгосрочной перспективе;

- снижение численности населения как занятого в сельском хозяйстве всего, так и численности работников сельскохозяйственных организаций, что является отражением инновационных процессов, происходящих в отрасли.

Современные тенденции в развитии производительных сил и производственных отношений, характеризуемые внедрением новой высокопроизводительной техники, инновационных наукоемких технологий, качественно нового уровня, в процесс производства сельскохозяйственной продукции, предъявляет новые, качественно и количественно более высокие требования к формированию человеческого капитала. Для обеспечения конкурентоспособности человеческого капитала работников аграрного сектора, в данных условиях, необходимо привлечение инвестиций в развитие человеческого капитала не только со стороны работодателей, но и непосредственно со стороны самого работника, т.е. необходимо повышать



мотивацию к саморазвитию, кроме того, государство при этом должно обеспечивать институциональные возможности для осуществления подобного развития.

### **3.2 Тенденции развития человеческого капитала в аграрной сфере**

Обозначенный в Доктрине продовольственной безопасности России курс на самообеспеченность страны сельскохозяйственной продукцией и продовольствием приобретает в современных условиях санкций и эмбарго особое значение и может быть выдержан только при надлежащем развитии человеческого капитала, формируемого в аграрном секторе экономики. Закономерные процессы урбанизации и повышения сложности аграрного труда определяют высокие требования к его качественным характеристикам.

В свою очередь развитие человеческого капитала всецело предопределяется функционированием экономики и социальной сферы села, которые оказывают существенное влияние на параметры и условия занятости: количество занятых в отрасли, их профессионально-квалификационные характеристики, величину получаемых работниками доходов, степень их мотивации и т.д.

Характерным примером может служить опыт Белгородской области, аграрный сектор которой в результате проводимой администрацией региона политики демонстрирует в последние десятилетия динамичное развитие.

Так, производство зерна в регионе за период с 2000 по 2015 г. увеличилось более чем в 2,6 раза, сахарной свеклы - в 2 раза, подсолнечника - в 1,8 раза, овощей - в 1,3 раза. По сравнению с 2000 г. рост урожайности зерновых составил 205%, сахарной свеклы 198%, подсолнечника - 158%, картофеля - 116%.

Использование современных технологий способствовало повышению эффективности животноводческой отрасли, в частности надои молока на корову в 2015 г. превысили уровень продуктивности 2000 г. в 2,5 раза.

Производство скота и птицы на убой (в убойном весе) выросло за анализируемый период в 14,7 раза, составив в 2015 г. более 1,7 млн т.

Как показывает анализ, на фоне масштабного роста объемов производства существенные изменения претерпела структура производимой продукции по категориям хозяйств. Так, с 2000 по 2015 г. увеличилась доля продукции сельского хозяйства, произведенной в сельскохозяйственных организациях – с 48,8 до 87,6 %, в то время как доля произведенной сельскохозяйственной продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения снизилась соответственно с 2,8% до 2,2% и с 48,4% до 10,2% (рис. 14).

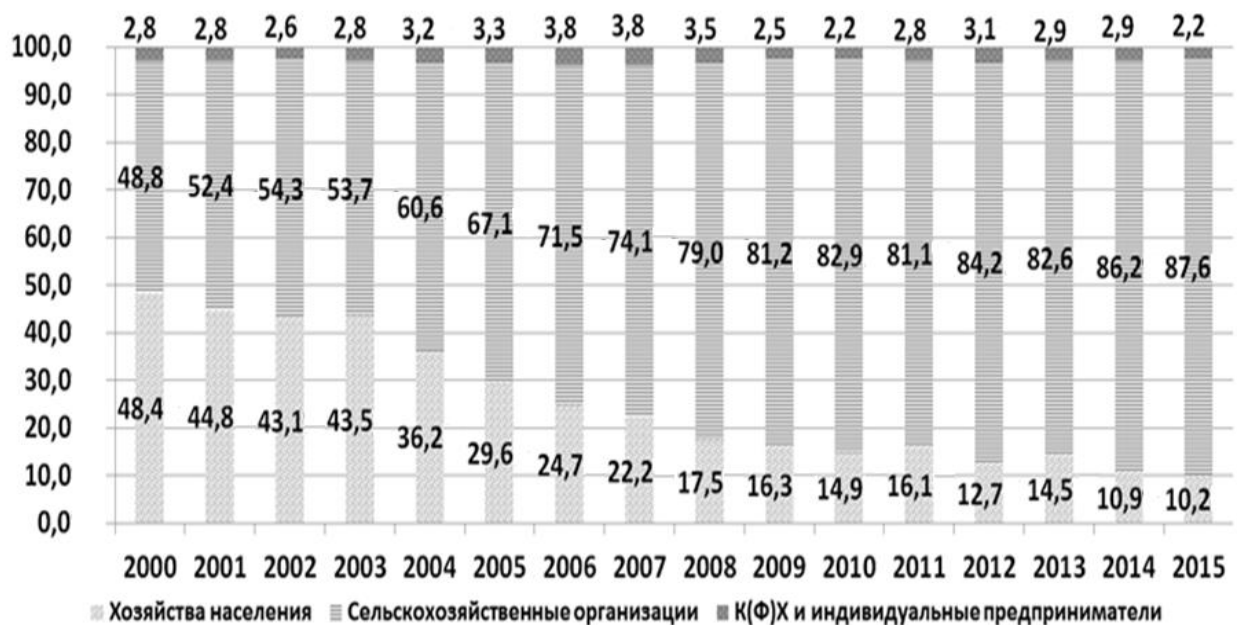


Рисунок 14. – Доля сельхозтоваропроизводителей по категориям хозяйств в производстве продукции сельского хозяйства Белгородской области за 2000-2015 г., в %, в %,

Анализ некоторых показателей ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий (табл. 28) позволил выделить две основные тенденции:

1. Рост интенсивности труда одного среднегодового работника;
2. Повышение нагрузки на единицу техники.

Выделенные нами тенденции являются следствием происходящих процессов в экономике, а именно уже отмеченных нами ранее внедрением в процесс производства новой высокопроизводительной техники и прогрессивной технологии. Так, применение современных способов возделывания сельскохозяйственных культур, внедрение импортной техники как отрасли растениеводства, так и животноводства, в совокупности с развитием интенсивных и экстенсивных способов ведения хозяйствования, позволяют не только снижать трудоемкость производимой продукции, но и значительно повышать степень интенсивности труда на сельскохозяйственных предприятиях.

Все это в значительной степени предопределяет сокращение численности работников предприятий ведущих свою деятельность в аграрном секторе, а также предъявляет новые, более высокие требования к качеству воспроизводства человеческого капитала, что приводит к значительным изменениям уровня их развития.

Таблица 28 – Ресурсный потенциал сельскохозяйственных предприятий Белгородской области \*

Показатели	Годы					2015 г. в % к 2000 г.
	2000	2005	2008	2010	2015	
Приходится в среднем на среднегодового работника:						
посевной площади, га	8,7	10,0	11,5	9,5	11,1	127,6
крупного рогатого скота, гол.	2,8	2,5	2,3	1,9	1,7	60
в том числе: коров	1,3	1,1	1,0	0,8	0,7	52,6
Свиней	2,9	4,2	13,9	16,3	28,3	9,8 раз
коз и овец	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	194,8
Нагрузка посевных площадей на 1 трактор, га	105,9	121,7	199,5	206,5	288,8	2,7 раз
Приходится, га:						
зерновых посевов на 1 зерноуборочный комбайн	214,7	266,7	544,3	462,5	661,2	3,1 раз
посевов сахарной свеклы на 1 свеклоуборочный комбайн	64,0	74,8	185,1	313,4	278,7	4,4 раз

\* Рассчитано автором на основе данных [239; 248, с. 545, 547, 548; 253, с. 678, 680, 681].

Наблюдается повышение среднемесячного уровня заработной платы в сельском хозяйстве, так в 2000 г. он составлял 998,9 руб., а в 2015 г. он стал составлять 24 855,0 руб., таким образом повышение произошло в 24,9 раза, что несомненно можно отметить как значительный положительный момент. Однако, при этом, в анализируемом периоде, наблюдается уменьшение доли фонда оплаты труда как в общих затратах, так и в объеме выручки на 2,5 и 10,0 п.п. соответственно, что говорит о том, что сельскохозяйственные предприятия уменьшают социальную нагрузку на свое производство, что, по нашему мнению, является негативной тенденцией.

Таблица 29 – Показатели развития человеческого капитала в сельском хозяйстве Белгородской области

Показатели	Годы				
	2000	2005	2008	2010	2015
Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве, руб.	998,9	4431,0	11008,0	14411,0	24855,0
в % к ее уровню по экономике в целом	58,2	65,4	81,5	90,4	104,0
в % к среднемесячной заработной плате в сельском хозяйстве РФ	101,4	121,5	129,9	135,1	140,2
Доля фонда оплаты труда сельскохозяйственных организаций, %:					
в общих затратах	15,3	14,1	12,9	12,6	12,8
в выручке	18,0	14,0	11,5	9,2	8,0
Доля сельского населения в общей численности населения, %	34,8	33,9	33,6	33,8	33,1
Структура сельского населения по трудоспособному возрасту, %:					
моложе трудоспособного возраста	19,7	16,3	15,3	15,4	15,9
трудоспособного возраста	47,3	53,6	56,0	56,2	55,0
старше трудоспособного возраста	33,0	30,0	28,6	28,4	29,2
Среднегодовая численность работников сельскохозяйственных организаций, чел.	162,4	128,6	120,3	131,4	130,2
Доля работников сельскохозяйственных организаций Белгородской области в общей численности сельского населения трудоспособного возраста, %	65,5	45,9	41,6	45,0	46,2

Анализ данных статистики свидетельствует о том, что в формировании спроса на рабочую силу в Белгородской области первостепенная роль по-прежнему принадлежит сельскому хозяйству, однако наблюдается значительное уменьшение его доли: с 65,5% в 2000 г. до 46,2 % в 2015 г.

Наблюдается увеличение сектора «управление» с 9,7% в 2000 г. до 10,4% в 2015 г. Относительно стабильным остается рост спроса на труд в отраслях здравоохранения, социального обеспечения и культуры (7,2% в 2000 г. и 10,3% в 2015 г.). Одновременно увеличилась доля промышленного сектора (с 5,1% в 2000 г. до 10,1% в 2015 г.). Также произошло увеличение соответствующего показателя для торговли и общественного питания (с 5,0% в 2000 г. до 8,1% в 2015 г.). При этом увеличились доли отраслей ЖКХ и бытового обслуживания (3,5% в 2000 г. и 4,8% в 2015 г.), а также транспорта и связи (1,3 % в 2000 г. и 1,7 % в 2015 г.).

Таким образом, можно констатировать, что за 2000 - 2015 гг. на сельском рынке труда региона произошли значительные межотраслевые сдвиги, прежде всего, в сторону несельскохозяйственной занятости, доля которой за исследуемый период в общей структуре спроса на рабочую силу увеличилась на 19,3 % (рис. 15).

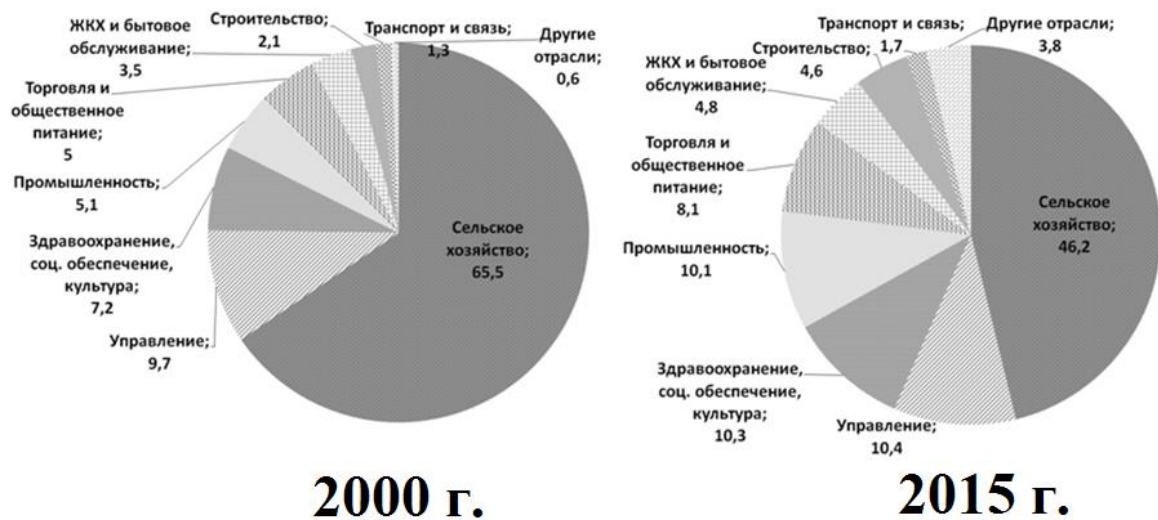


Рисунок 5 – Структура спроса на рабочую силу в сельской местности Белгородской области по отраслям экономики в 2000 и 2015 г., %

Источник: составлено автором на основе данных: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://belg.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/belg/resources/4aa2b0804b7d0869aebbfef3fcc8cff/0109.pdf](http://belg.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/belg/resources/4aa2b0804b7d0869aebbfef3fcc8cff/0109.pdf) (дата обращения: 21 июля 2017г.).

Согласно данным опроса, проведенного нами в 2016 г., 54% трудоспособного сельского населения Белгородской области имели работу на территории своего села, 22% трудоспособных ежедневно выезжали на заработки в другие населенные пункты, 15% занимались производством сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах. Лишь 2% трудоспособного сельского населения на момент обследования не имела регулярных источников дохода.

Данные опроса руководителей сельскохозяйственных предприятий региона, показывают, что существует значительный спрос на специалистов в разрезе определенных групп специальностей и территорий. Так, значительная часть сельскохозяйственных предприятий (87%) испытывали нехватку кадров. Результаты опроса показали, что наиболее значимыми барьерами, препятствующими эффективному восполнению рабочей силы, являются: отсутствие необходимой квалификации потенциальных работников (42%), старение собственных кадров (27%), отсутствие возможностей для привлечения специалистов из других территорий (14%), отсутствие работников без вредных привычек (8%), другие причины (9%).

Между тем крупные агропромышленные предприятия успешно решают вопросы нехватки кадров, создавая условия для закрепления высококвалифицированных специалистов путем строительства жилья. К примеру, агрохолдинг «БЭЗРК-Белгранкорм» построил для своих сотрудников коттеджный посёлок «Ясные Зори» в селе Солдатское. На площади более чем в 40 гектаров возведены 116 коттеджей и таунхаусов. Посёлок полностью автономен в инженерном отношении и оснащён всей необходимой инфраструктурой. В поселке создана необходимая социальная инфраструктура: построен детский сад, а в непосредственной близости, на берегу озера, расположена рекреационная зона, где имеются пляж, пирс и физкультурно-оздоровительный комплекс.

Между тем результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, в аграрном секторе все ещё существует незначительная избыточная

занятость (порядка 5-7%), которая объясняется как объективно существующими особенностями сельскохозяйственного производства, в частности, рассредоточенностью средств производства, притормаживающей сброс избыточной рабочей силы, так субъективными причинами, в частности, стремлением многих руководителей хозяйств искусственно «придерживать» своих работников. Так, результаты проведенного нами среди руководителей сельскохозяйственных предприятий опроса выявили, что 13% сельскохозяйственных предприятий, с точки зрения их руководителей, имели избыточное количество работников. При этом в качестве наиболее существенных были названы следующие причины искусственного сдерживания увольнений: неизбежное ухудшение материального положения семей уволенных (53%), высокий уровень социальной ответственности предприятия перед населением (25%), высокая стоимость высвобождения работников в связи с необходимостью социальных выплат (8%), сезонность производства (6%), ожидание руководителями предприятий увеличения спроса на производимую ими продукцию и в связи с этим роста потребности в рабочей силе (5%), другие причины (3%).

По данным регионального департамента АПК, в Белгородской области количество вакансий значительно превышает численность претендентов на должности ветеринарных врачей, агрономов, зоотехников, механизаторов, скотников, операторов машинного доения и т.д. При этом предложение значительно превышает спрос на рабочую силу по таким специальностям, как экономист, юрист и др. Таким образом, можно говорить о наличии определенной структурной несбалансированности спроса и предложения рабочей силы по профессионально-квалификационному составу.

За исследуемый период (2000-2015 гг.) значительные изменения произошли в гендерном составе рабочей силы. В частности, произошел значительный сдвиг в сторону феминизации аграрного труда. По данным годовых отчетов, доля женщин, занятых в сельскохозяйственных организациях

Белгородской области, повысилась с 42% в 2000 г. до 47% в 2015 г. При этом значительный рост удельного веса женщин произошел среди руководителей хозяйств (с 4,2% в 2000 г. до 11,2% в 2015г.). Объяснение данной тенденции, на наш взгляд, заключается, с одной стороны, в более высокой трудовой и профессиональной мобильности мужчин, с другой стороны, большей социальной ответственности женщин, а также в постепенном изменении общественного мнения о роли женщины - руководителя.

В условиях развития крупнотоварного аграрного производства претерпела изменения и роль личных подсобных хозяйств населения. Как показывают результаты опроса, для сельских жителей крестьянское подворье продолжает выполнять свою главную функцию – удовлетворение личных потребностей в продуктах питания. Однако речь в большинстве случаев не идет о развитии в них товарного производства с целью повышения доходов сельской семьи, или развития альтернативной занятости (если в 2000 г. 34% из числа опрошенных сельских жителей Белгородской области рассматривали наличие личного подворья в качестве основного источника дохода, то в 2015 г. таковых было лишь 19%).

Данный вывод подтверждают результаты обследования в отношении доходов: в структуре доходов сельских жителей региона преобладает заработная плата (46%); на втором месте - социальные выплаты (21%), доходы от ЛПХ (17%) и другие источники (16%).

Между тем интенсивное развитие крупнотоварного производства в аграрном секторе производства, а также концентрация перерабатывающих мощностей приводят к необходимости обратить внимание на те сельские территории, в которых данные процессы проходили менее интенсивно и где проблемы с занятостью сельских жителей ощущаются более остро. В этих территориях личное подсобное хозяйство приобретает большее социально-экономическое значение.

При этом очевидно, что эффективное развитие ЛПХ может осуществляться при условии создания соответствующей инфраструктуры для



транспортировки, хранения, переработки и реализации продукции. В Белгородской области существуют конкретные меры экономического стимулирования сельского предпринимательства, а также финансовой поддержки сельских подворий, реализующих товарную продукцию. В частности, в 2007 г. была разработана и принята программа «Семейные фермы Белогорья» - уникальная программа устойчивого развития сельских территорий, которая позволила создать в сельской местности Белгородской области систему конкурентоспособных предприятий – семейных ферм, объединенных в единую производственно-логистическую и сбытовую систему. На конец 2016 г. их количество составило 3 323 единицы. Средний доход на 1 семейную ферму составил более 3 млн руб. в год. Сбыт производимой семейными фермами продукции осуществляется с помощью созданной соответствующей инфраструктуры, включающей в себя логистические, перерабатывающие мощности, оптовые и мелкооптовые рынки, а также системы розничной торговли с использованием специально созданной региональной системы магазинов «Фермер».

Очевидно, что территориальная концентрация агропромышленного производства в средне- и долгосрочной перспективах может привести к ряду негативных явлений. Наряду с возможными экологическими последствиями значительной концентрации мощностей в птицеводстве, свиноводстве следует учитывать, что коренной трансформации подвергается образ жизни сельских жителей, поскольку работа в высокотехнологичных компаниях, занимающихся производством продукции свиноводства и птицеводства означает ограничения в ведении личного подсобного хозяйства.

В этих условиях многократно усиливается роль государства по созданию в сельской местности достойных условий жизни и деятельности населения. Белгородская область стала одним из первых регионов России, где была создана нормативно-правовая основа для улучшения условий жизни сельского населения. Забота о благоустройстве сельских населенных пунктов является составной частью стратегического курса всеобъемлющих

преобразований в интересах каждого жителя области. Эту конечную цель преследует региональная Программа улучшения качества жизни населения. Так, в 2003 г. была принята Программа улучшения качества жизни населения Белгородской области [143], где были на законодательном уровне определены стандарты жизнеобеспечения сельского населения и определены требования для создания сельского социального кластера. Позднее были разработаны и приняты областная целевая программа «Социальное развитие села до 2013 года», Стратегия социально-экономического развития Белгородской области до 2025 года, и наконец, Концепция проектирования сельских социальных кластеров в муниципальных образованиях Белгородской области на 2012-2017 гг. [13], в которых были конкретизированы мероприятия по развитию объектов сельской социальной и инженерной инфраструктуры, составляющих основу сельского социального кластера (образовательные, лечебные, досуговые учреждения, объекты культурного назначения).

В результате реализации данных программ и мероприятий Белгородская область вышла в лидеры по показателям в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора.

Следующим этапом данного диссертационного исследования выступает анализ объемов располагаемых среднемесячных ресурсов сельских и домашних домохозяйств (табл. 30). Проведение данного анализа имеет одно из первостепенных значений, в силу того, что ресурсы, находящиеся в собственности домохозяйств, выступают основным источником финансирования (инвестиций) в развитие индивидуального человеческого капитала как для непосредственно работника, так и для членов их семей, таким образом, данный вид ресурсов являются базой для проведения и выстраивания всего процесса воспроизводства человеческого капитала аграрного сектора.

В исследуемом периоде наблюдается тенденция роста располагаемых ресурсов как сельских, так и городских домохозяйств. При этом рост данного

показателя, по выбранным категориям домохозяйств, приблизительно был сопоставим, и увеличение в 2015 г. по отношению к 2000 г. приблизительно составляло 14,5 раза, и соответственно соотношение уровня доходов сельских жителей по отношению к городским осталось также на прежнем уровне – в 2015 г. оно составило 65,2%. С одной стороны данная тенденция является положительной, с другой стороны, что наблюдается рост уровня доходов, однако можно выделить также и негативную сторону, а именно то, что не произошло изменения в соотношении уровня доходов сельских и городских домохозяйств, что говорит о том, что существует дисбаланс и определенное социальное неравенство между сельскими и городскими жителями. При этом, все же стоит отметить, что определенные предпосылки к изменению данного положения все имеются, так начиная с 2004 по 2015 г. существует некоторая положительная тенденция, так за данный период произошло увеличение

на 8,4 п.п. Однако данный рост является слишком медленным и при этом скачкообразным, и не позволяет с полной долей уверенности говорить о том, что данная тенденция приведет к значительным сдвигам в решении данной проблемы.

Анализ структуры доходов домашних хозяйств сельской и городской местности показал, что существуют и некоторые различия по источникам формирования (приложение Е). Так, в силу специфики самого принципа осуществления быта, у сельских домашних хозяйств значительно выше доля средств, получаемых от натуральных поступлений. Однако при этом наметилась устойчивая тенденция уменьшения не только доли данных поступлений в процентном выражении - удельный вес, за анализируемый период, уменьшился на 8,5 п.п..

Таблица 30 – Среднемесячные располагаемые ресурсы сельских и городских домашних хозяйств на 1 члена домохозяйства, в среднем по РФ

Годы	Среднемесячные располагаемые ресурсы на 1 члена домохозяйства, руб.		
	Домохозяйства		Сельские домохозяйства в % к городским домохозяйствам
	сельские	городские	
2000	1151,5	1761,2	65,4
2001	1561,9	2392,0	65,3
2002	1970,6	3112,2	63,3
2003	2423,2	4009,0	60,0
2004	2 851,3	5 016,0	56,8
2005	3 604,7	6 229,5	57,9
2006	4 495,4	7 984,9	56,3
2007	5 871,1	10 354,6	56,7
2008	7 786,5	13 465,9	57,8
2009	8 416,9	13 869,4	60,7
2010	10 128,6	16 265,1	62,3
2011	11 745,8	18 291,1	64,2
2012	13 320,3	20 405,0	65,3
2013	14 191,7	23 645,0	60,0
2014	15 802,3	25 347,5	62,3
2015	16 639,5	25 525,7	65,2

\* Рассчитано автором на основе данных [230].

Анализ структуры потребительских расходов населения Белгородской области показал, что существуют значительные различия по статьям расходов между сельскими и городскими жителями (табл. 31). Так, следует отметить, что доля расходов на продукты питания у сельских жителей значительно выше чем у городского населения, при более низком удельном весе затрат на непродовольственные товары. В качестве основной причины данной диспропорции выступает то, что существуют значительные различия в уровне доходов сельских и городских домохозяйств, отмеченное нами ранее. Следует также отметить одну очень важную тенденцию, а именно повышение доли затрат на оплату услуг как у сельского, так и городского населения, включающие в себя такие важные, для целей воспроизводства человеческого капитала, статьи затрат как: затраты на образование, здравоохранение и др. С одной стороны, данная тенденция является следствием удорожания самой стоимости данного набора услуг, но с другой,

следует учитывать, что данные затраты не являются обязательными для осуществления жизнедеятельности, как например затраты на продовольствие, следовательно, к населению приходит осознание, что данные расходы являются необходимостью на современном этапе развития общественных и экономических отношений и то что уровень развития индивидуального человеческого капитала имеет одно из важнейших значений и, как итог, постепенно данные статьи затрат переходят из необязательных в категорию обязательные расходы.

Таблица 31 – Структура потребительских расходов населения  
Белгородской области, %

Структура потребительских расходов	Годы					
	2000	2005	2008	2010	2014	2015
Городское население						
Потребительские расходы – всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе на:						
продукты питания	59,8	36,2	37,2	38,2	31,7	53,8
непродовольственные товары	26,9	33,6	34,5	31,3	43,3	22,9
алкогольные напитки	2,5	1,4	1,7	1,4	1,5	0,6
оплату услуг	10,8	28,7	26,6	29,1	23,4	22,7
Сельское население						
Потребительские расходы – всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе на:						
продукты питания	42,4	40,7	30,2	32,6	38,9	48,3
непродовольственные товары	41,4	36,1	48,3	47,4	38,8	30,1
алкогольные напитки	1,3	1,6	1,4	2,0	2,0	0,2
оплату услуг	14,9	21,6	20,1	18,0	20,2	21,4

\* Рассчитано автором на основе данных [164, с. 35; 239].

Следующим этапом нашей работы является анализ уровня заработной платы работников сельского хозяйства.

Основным показателем, отражающим степень участия работника в процессе производства, выступает уровень заработной, который в соответствии с теорией человеческого капитала является основным источником финансирования, и как следствие важнейшим условием формирования человеческого капитала.

Общеизвестно, что размер заработной платы работников формируется под воздействие целого комплекса факторов, как экономического, так и социального характера. К данным факторам относятся: место работы, престижность труда, интенсивность труда, различия в стоимости жизни по субъектам, отрасль экономики в которой осуществляет свою деятельность предприятие, различного рода дискриминации и др. Однако, при этом, важнейшим условием формирования уровня заработной платы выступает предельная производительность труда, повышение которой зависит непосредственно от уровня индивидуального профессионального мастерства работника, а также его знаний и умений, т.е. от качественного уровня человеческого капитала каждого отдельного субъекта трудовых отношений. Таким образом уровень заработной платы формируется под воздействием целой совокупности условий.

Уровень развития данного показателя является одним из основных условий комплексного развития человеческого капитала сельского населения, а также необходимым условием его как простого, так и расширенного воспроизводства, в силу того, что именно заработная плата выступает основным источником инвестиций в формирование человеческого капитала. Низкий уровень заработной платы отрицательно сказывается на степени развития человеческого капитала, что особенно актуально для населения занятого в сельскохозяйственном производстве.

Проведенный анализ позволил определить, что в анализируемом периоде по Российской Федерации наблюдается устойчивая тенденция роста уровня заработной платы как в среднем по экономике, так и в сельском хозяйстве, при этом рост в сельском хозяйстве превышал средние по экономике, так по экономике данный рост составил более чем 15 кратное увеличение, а по сельскому хозяйству уровень заработной платы в 2015 г. превышал 2000 г. уже в 20 раз. Однако, не смотря на сложившуюся положительную тенденцию, существенного исправления сложившегося дисбаланса так и не произошло, уровень заработной платы в сельском

хозяйстве составлял лишь 58,0% от средней по экономике (Приложение Ж).

В Белгородской области, в отличие от в среднем по РФ, складывается более положительная тенденция. Так, за период с 2000 по 2015 г. уровень заработной платы в сельском хозяйстве вырос в 27,7 раз, и он стал составлять 27 440,5 руб. (Приложение З), что выше среднероссийского уровня на 39,1%, кроме того, если в 2000 г. отношение заработной платы в сельском хозяйстве к средней по региону составляло 58,2%, то в 2015 г. она уже превышала его на 8,4%.

Более наглядно компенсация труда работников в сельском хозяйстве Белгородской области отражается через отношение уровня заработной платы и величины прожиточного минимума (ПМ) трудоспособного населения (табл. 32).

Проведенные анализ выявил, что за анализируемый период наблюдается положительная тенденция в уровне соотношения данных показателей. Уровень заработной платы в сельском хозяйстве Белгородской области значительно превышал уровень прожиточного минимума трудоспособного населения. Так, в 2015 г. наблюдается превышение заработной платы более чем в 3 раза, в то время как в 2000 г. прожиточный минимум был выше на 24,3%.

Кроме того, также стоит отметить и тенденцию в росте данных показателей. Так, за рассматриваемый период уровень прожиточного минимума повысился в 6,6 раза, а уровень заработной платы в сельском хозяйстве белгородской области больше чем в 27 раз.

Однако, даже при данных, выявленных темпах роста, уровень доходов сельского населения не способен в полной мере обеспечить качественное и количественное воспроизводство человеческого капитала.

Таблица 32 – Соотношение среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве и величины прожиточного минимума трудоспособного населения в Белгородской области\*

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	1 320,0	998,9	75,7
2001	1 629,0	1 670,3	102,5
2002	1 968,0	2 294,0	116,6
2003	1 863,0	2 683,0	144,0
2004	2 148,0	3 412,0	158,8
2005	2 585,0	4 431,0	171,4
2006	3 010,0	5 581,0	185,4
2007	3 445,0	7 648,0	222,0
2008	4 037,0	11 008,0	272,7
2009	4 479,0	12 638,0	282,2
2010	4 892,0	14 411,0	294,6
2011	5 564,0	17 488,0	314,3
2012	5 523,0	20 626,0	373,5
2013	6 550,0	22 342,0	341,1
2014	7 223,0	24 855,0	344,1
2015	8 755,0	27 440,5	313,4

\* Рассчитано автором на основе данных [229;248, с. 166;253, с. 200;264, с. 382;265, с. 412;266, с. 235].

Выдвинутый выше постулат в некоторой степени также подтверждается следующими положениями, а именно отношением уровня минимального размера заработной платы (МРОТ), а также величиной прожиточного минимума сельского населения Белгородской области. Так, в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации ст. 133 [231], размер МРОТ должен быть не ниже уровня ПМ, однако данное соответствие на данный момент не соблюдается [Приложение И]. Данное допущение стало возможным благодаря заложенному в статью 141 ТК РФ допущению, в соответствии с которым, установление размера МРОТ не ниже прожиточного минимума должно устанавливается Федеральным законом, иными словами,



исполнение ст. 133 может откладываться в соответствии с законодательством РФ.

Анализ развития данных показателей в исследуемом периоде показал, что в 2016 г. в Российской Федерации величина прожиточного минимума превышала уровень МРОТ на 23,3%, однако в Белгородской области ситуация складывается более положительно, так если в 2015 г. величина ПМ превышала МРОТ на 10,5%, то в I квартале 2016 г. уже минимальный размер оплаты труда был выше на 6,8%.

Как уже было нами неоднократно отмечено ранее, уровень доходов населения, проживающего в сельской местности, не дает ему возможности полноценно и всесторонне повышать уровень человеческого капитала и выявляет острую необходимость в повышении уровня заработной платы сельского населения, в силу того, что именно уровень заработной платы является основным возможным источником инвестиций в развитие человеческого капитала. При этом, не смотря на уже отмеченный нами ранее, рост уровня заработной платы ситуация кардинально не меняется, и труд работников сельского хозяйства является источником дешевой рабочей силы, данный вывод подтверждается анализом данных таблицы 33.

Наблюдается снижение доли фонда оплаты труда рабочих в как в материальных затратах, так и общей выручке сельскохозяйственных предприятий. Так, за анализируемый период наблюдается снижение на 6,0 и 10,0 п.п. соответственно, что достаточно наглядно отражает степень социальной нагрузки, которую возлагают на себя сельскохозяйственные предприятия Белгородской области.

Таблица 33 – Удельный вес фонда оплаты труда в материально-денежных затратах и в выручке от реализации сельскохозяйственных предприятий Белгородской области\*

Годы	Удельный вес фонда оплаты труда сельскохозяйственных предприятий Белгородской области, %	
	в общих затратах	в выручке
2000	15,3	18,0
2001	17,4	19,9
2002	17,9	22,3
2003	17,4	19,2
2004	23,3	16,9
2005	14,1	14,0
2006	11,9	12,5
2007	15,5	11,5
2008	12,9	11,5
2009	9,8	9,9
2010	12,6	9,2
2011	13,5	9,3
2012	14,3	9,2
2013	9,6	9,2
2014	12,8	8,0
2015	9,3	8,0

\* Составлено автором по данным годовой бухгалтерской отчетности СХО Белгородской области за 2000-2015 г.

Следующим основным показателем развития социальной сферы села выступает оценка уровня безработицы, в силу того, что именно рынок труда выступает одним из основных инструментов регулирования воспроизводства человеческого капитала, а также своего рода отражением происходящих в обществе социально-экономических преобразований. Следовательно, в современных условиях именно обеспечение рациональной занятости сельского населения выступает одним из условий эффективного развития, как всей экономики, так и сельского хозяйства в частности.

Численность безработных, в среднем по Российской Федерации, по состоянию на 1 января 2016 г. составила 4,2 млн, что на 44,9% меньше чем в 2000 г., количество безработных в котором составило 7,7 млн (табл. 34). При этом, в Белгородской области темпы снижения количества безработных

отстают от среднероссийских, так в 2016 г. по отношению к 2000 г. снижение составило всего 28,9%, наивысшими темпами наблюдалось снижение в ЦФО где оно составило 50,2%.

Таблица 34 – Численность безработного населения в России, тыс. чел.

Годы	Российская Федерация	ЦФО	Белгородская область
2000	7 700	1 516	45
2001	6 424	1 165	48
2002	5 698	1 000	59
2003	5 959	999	59
2004	5 675	919	43
2005	5 263	846	43
2006	5 312	806	42
2007	4 589	628	31
2008	4 791	731	31
2009	6 373	1 177	38
2010	5 544	961	41
2011	4 922	858	33
2012	4 131	659	29
2013	4 137	698	32
2014	3 889	655	32
2015	4 264	745	33
2016	4 243	755	32

\* Рассчитано автором на основе данных [248, с. 127; 252, с. 94; 253, с. 150].

Данные темпы во многом являются следствием того, что удельный вес безработных в общей численности населения, в исследуемом периоде, изначально была выше по РФ (табл. 35). В 2000 г. доля безработных составляла по Российской Федерации 10,6%, а по Белгородской области 6,1%. Таким образом анализ ситуации с уровнем безработицы показывает, что, все-таки, ситуация в Белгородской области складывается более положительно, так в 2016 г. удельный вес безработных составил 4,0%, а по РФ – 5,5%.

Таблица 35 – Уровень безработицы в России, %

Годы	Российская Федерация	ЦФО	Белгородская область
2000	10,6	7,8	6,1
2001	9,1	6,3	6,5
2002	8,0	5,4	8,2
2003	8,2	5,1	8,2
2004	7,8	4,6	5,9
2005	7,2	4,3	6,0
2006	7,2	4,1	5,6
2007	6,1	3,1	4,2
2008	6,3	3,6	4,1
2009	8,4	5,8	4,8
2010	7,3	4,6	5,2
2011	6,5	4,1	4,3
2012	5,5	3,1	3,7
2013	5,5	3,3	4,0
2014	5,2	3,1	4,0
2015	5,6	3,5	4,1
2016	5,5	3,5	4,0

\* Рассчитано автором на основе данных [241, с. 115;248, с. 137; 252, с. 104;253, с. 160].

Нельзя не отметить тот факт, в современных условиях, с развитием и внедрением в процесс производства передовых достижений науки в области выпуска высокопроизводительной импортной техники, а также наукоемких технологий, происходит изменение в самой структуре спроса к сотрудникам сельскохозяйственных предприятий, т.е. возрастает потребность в работниках высокой квалификации, с высшим образованием, кроме того снижает общая потребность в количестве необходимых работников, все это ставит перед уже существующими, а также потенциальным работникам ряд вызовов, преодоление которых в значительной степени будет определять вектор ближайшего развития как отечественного сельского хозяйства, так и всего агропромышленного комплекса.

Таким образом государство должно уделять значительное внимание вопросам регулирования отраслевой кадровой политики на уровне регионов и работать в тесной взаимосвязи с предприятиями, осуществляющими

производственную деятельность в данной сфере экономики в соответствии с ориентацией не только на текущую структуру потребности в кадрах, но и в соответствии с прогнозными параметрами, учитывающими изменения, происходящие в отрасли.

Отмечается тенденция увеличения удельного веса безработного населения с высшим образованием как в среднем по РФ, так и по Белгородской области, так в 2015 г. по сравнению с 2000 г. произошло увеличение на 7,3 и 2,4 п.п. соответственно, что отражает перенасыщение рынка труда квалифицированными кадрами, что в совокупности с вышесказанным, говорит о значительном дисбалансе существующим на рынке (Приложение К).

Выделенные и проанализированные нами выше показатели в основном относятся и оказывают свое влияние на количественную сторону процесса воспроизводства человеческого капитала сельского хозяйства Белгородской области. Однако, в рамках определения тенденций развития человеческого капитала региона необходимо проведение анализа его качественной составляющей. При этом основным и наиболее объективным инструментом подобного анализа выступает, обозначенные нами ранее, расчет индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП), дающий возможность оценки уровня развития человеческого капитала во всех без исключения странах мира. Методика расчета данного показателя утверждена экспертами Программы развития ООН, и его расчеты базируются как на статистических данных национальных институтов стран, так и собственных аналитических прогнозах [231].

Основным преимуществом данного способа оценки качественного развития человеческого капитала является применение в его расчете достаточного простых компонентов, позволяющим высчитать данный индекс даже в самых отсталых странах, что в значительной степени предопределило такое широкое его применение.

Однако, стоит отметить, что рассчитанный ИРЧП не всегда является

достоверным, в силу того, что в своем расчете он несет ряд весьма важных допущений, к основным из которых следует отнести, например, то, что уравнивается качество предоставляемого образования, устанавливается прямая зависимость между уровнем ВВП на человека и среднедушевыми доходами, что на наш взгляд является не корректным. Так высокие ВВП/чел. еще не является обязательным условием высокого среднедушевого дохода, а количество образованного населения не обязательно предполагает высокое качество образования.

Однако, при всем выше обозначенном, в современных условиях, расчет данного индекса является более-менее корректным для целей анализа существующих тенденций качественной составляющей развития человеческого капитала во времени.

Сравнительный анализ развития индекса развития человеческого потенциала за исследуемый период произведен нами на примере Центрального федерального округа (табл. 36).

Данные, полученные в результате расчета, выявили существенные различия уровня индекса человеческого развития по регионам ЦФО, так в частности явным лидером выступает г. Москва с показателем 0,943, кроме того, к числу регионов с высоким уровнем развития ИРЧП принадлежит и Белгородская область. Основная же часть субъектов относится к средней для России группе. Кроме того, четко отслеживается положительная тенденция роста данного индекса в анализируемом период, что отражает положительные сдвиги в качественной составляющей развития человеческого капитала как в среднем по стране, так и по субъектам РФ. Так, по Белгородской области за исследуемый период рост произошел на 0,052, по Москве – на 0,034, а в среднем по РФ – на 0,039.

Таблица 36 – Анализ ИРЧП за 2000-2014 гг. по стандартной методике ООН

Регионы	Годы			
	2014	2008	2005	2000
г. Москва	0,943	0,941	0,957	0,909
Центральный федеральный округ	0,860	0,856	0,861	0,812
Белгородская область	0,844	0,842	0,840	0,792
Российская федерация	0,831	0,825	0,825	0,792
Курская область	0,827	0,826	0,813	0,774
Воронежская область	0,823	0,819	0,818	0,778
Ярославская область	0,820	0,810	0,809	0,765
Московская область	0,819	0,819	0,823	0,778
Калужская область	0,815	0,820	0,829	0,824
Липецкая область	0,815	0,804	0,800	0,765
Рязанская область	0,814	0,809	0,795	0,758
Орловская область	0,810	0,804	0,804	0,782
Тамбовская область	0,806	0,795	0,796	0,754
Костромская область	0,805	0,801	0,783	0,741
Смоленская область	0,801	0,794	0,783	0,736
Владимирская область	0,797	0,792	0,787	0,741
Тульская область	0,795	0,792	0,785	0,738
Брянская область	0,790	0,789	0,785	0,739
Тверская область	0,788	0,784	0,778	0,733
Ивановская область	0,778	0,775	0,771	0,721

Применение ИРЧП с целью определения различий в уровне развития различных стран, однако для сравнения различных регионов внутри одной страны, на наш взгляд, методика расчета данного индекса недостаточно корректна. Во-первых, такой компонент ИРЧП, как индекса образования, не в полной мере отражает Российские реалии, в силу того, что в основе его расчете лежит анализ грамотности населения, а благодаря наследию советской системы образования его уровень по стране практически максимальный, следовательно, учет его влияния при расчете будет не совсем корректным. Во-вторых, основное различие при расчете данного метода будет в регионах с высоким ВРП на душу населения, а российские реалии таковы, что его уровень значительно выше в регионах богатыми углеводородами и в г. Москве, таким образом уровень ИРЧП ставится практически в прямую зависимость от экономического развития регионов, хотя основной целью расчета данного индекса первоначально и являлась

попытка отхода от анализа исто экономических показателей.

Таким образом, использованная методика не является совершенной, и требует дальнейшей работы в выработке корректного метода расчета качественной составляющей развития человеческого капитала, но при этом, как уже было сказано, для наших целей, даже такой точности расчетов вполне достаточно, в силу того, что они позволяют выделить наметившиеся тенденции.

Комплексный анализ уровня жизни сельского населения остается актуальным вне зависимости от уровня развития общества. Проведение данного анализа необходимо в силу того, что отдельно взятые экономические или демографические показатели, каждые из которых отражают либо количественную, либо качественную сторону воспроизводства человеческого капитала, не способны дань полную и всестороннюю оценку того или иного процесса.

Уровень развития человеческого капитала сельских территорий и, в частности, аграрного сектора, характеризуются выраженной региональной спецификой, связанной, в первую очередь, с территориальными различиями и значительной социально-экономической дифференциацией. Исходя из этого, решение проблемы его эффективного использования и развития связано с формированием необходимых условий путем проведения дифференцированной социально-экономической политики, учитывающей особенности развития человеческого капитала сельских территорий на региональном уровне.

Оценка уровня развития человеческого капитала сельских районов Белгородской области проведена нами по 4-м составляющим развития человеческого капитала (демография, труд и занятость, развитие сельскохозяйственного производства, развитие социальной инфраструктуры).

В соответствии с предварительно разработанным алгоритмом (рис. 16), на начальном этапе были отобраны показатели-стимуляторы и показатели-дестимуляторы по всем составляющим развития человеческого капитала с



целью определения положительного или отрицательного их влияния, расчет которых проводился отдельно по каждому муниципальному району Белгородской области за 2016 г. (табл. 37).

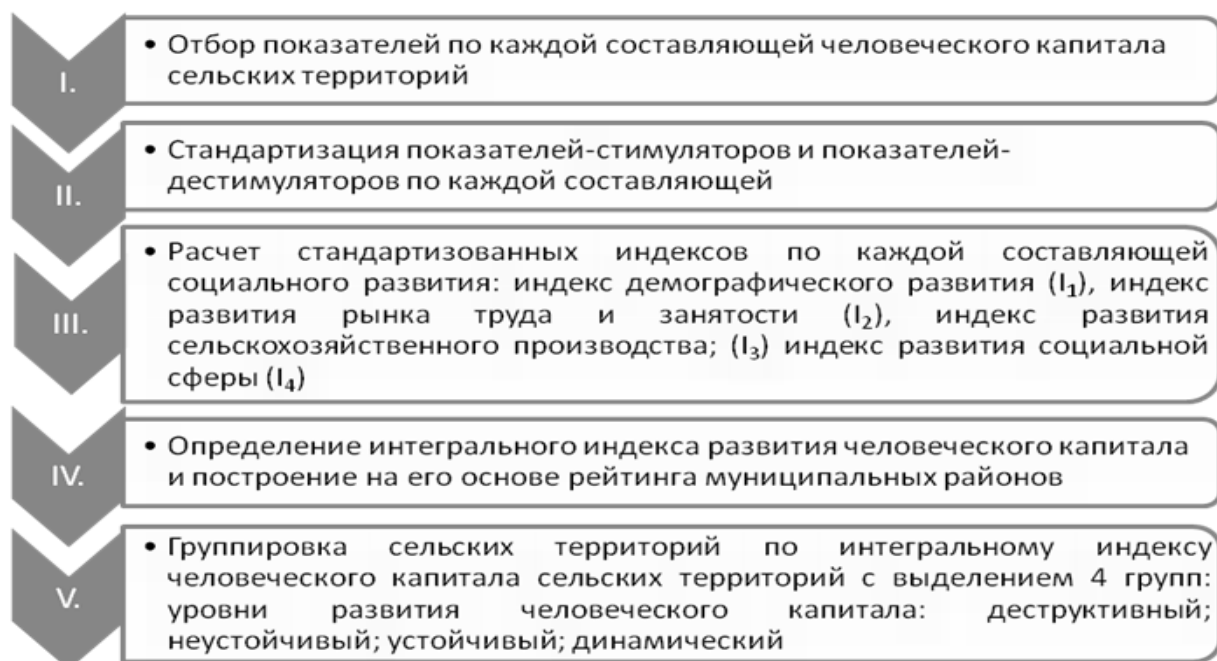


Рисунок 16 - Алгоритм проведения типизации развития человеческого капитала сельских территорий\*

\*- авторская разработка

Таблица 37 - Система показателей оценки развития человеческого капитала сельских территорий районов области\*

<b>Демография (Дем)</b>		
Стимуляторы	<b>Дем1</b>	Плотность населения, чел.
	<b>Дем2</b>	Коэффициент рождаемости (на 1000 человек населения)
	<b>Дем3</b>	Зарегистрировано в год браков на 1000 человек населения
Дестимуляторы	<b>Дем4</b>	Удельный вес населения старше трудоспособного возраста в общей численности населения, %
	<b>Дем5</b>	Коэффициент смертности (на 1000 человек населения), ед.
	<b>Дем6</b>	Зарегистрировано в год разводов на 1000 человек населения
<b>Сельскохозяйственное производство (Схп)</b>		
Стимуляторы	<b>Схп 1</b>	Продукция сельского хозяйства на душу населения, млн руб.
	<b>Схп 2</b>	Объем инвестиций в основной капитал на 1 человека населения, млн руб.
	<b>Схп 3</b>	Удельный вес площади с внесенными минеральными удобрениями во всей посевной площади, %
Дестимуляторы	<b>Схп 4</b>	Удельный вес убыточных сх организаций, %
	<b>Схп 5</b>	Кредиторская задолженность сх организаций, млн руб.
	<b>Схп 6</b>	Степень износа основных фондов, %

<b>Труд и занятость (Тр)</b>		
Стимуляторы	<b>Тр1</b>	Уровень занятости, %
	<b>Тр2</b>	Среднемесячная заработная плата по району, руб.
	<b>Тр3</b>	Удельный вес трудоспособного населения в общей численности населения, %
Дестимуляторы	<b>Тр4</b>	Уровень безработицы, %
	<b>Тр5</b>	Удельный вес молодежи среди безработных, %
	<b>Тр6</b>	Удельный вес населения старше трудоспособного, %
<b>Социальная сфера (Соц)</b>		
Стимуляторы	<b>Соц1</b>	Площадь жилья на 1 жителя, кв. м
	<b>Соц2</b>	Число больничных коек на 10 000 человек населения, шт.
	<b>Соц3</b>	Численность врачей всех специальностей и среднего медицинского персонала на 10000 человек населения, чел.
Дестимуляторы	<b>Соц4</b>	Доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром, в общей численности населения муниципального района, %
	<b>Соц5</b>	Площадь аварийного и ветхого жилья в общем жилищном фонде, %
	<b>Соц6</b>	Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, %

\*- авторская разработка

На следующем этапе была проведена стандартизация отобранных показателей развития человеческого капитала сельских территорий региона с целью приведения их к сопоставимой размерности, при этом проводилась нормализация показателей, в ходе которой они переводились в безразмерную величину в интервале от 0 до 1.

Каждый показатель-стимулятор, так же, как и показатель-дестимулятор, были переведены в соответствующий индекс показателя.

Показатели-стимуляторы вычисляются на основании вариационного размаха по формуле (23):

$$X_i^1 = \frac{x_i^1 - x_{\min}^1}{x_{\max}^1 - x_{\min}^1}, \quad (23)$$

где  $X_i^1$  – стандартизированный  $i$ -й показатель-стимулятор;

$x_i^1$  – фактическое значение  $i$ -го показателя-стимулятора;

$x_{\min}^1$  – минимальное значение  $i$ -го показателя-стимулятора;

$x_{\max}^1$  – максимальное значение  $i$ -го показателя-стимулятора.

Показатели-дестимуляторы также вычисляются на основании вариационного размаха по формуле (24):

$$X_i^2 = \frac{x_{\max}^2 - x_i^2}{x_{\max}^2 - x_{\min}^2}, \quad (24)$$

где  $X_i^2$  – стандартизированный  $i$ -й показатель-дестимулятор;

$x_i^2$  – фактическое значение  $i$ -го показателя-дестимулятора;

$x_{\min}^2$  – минимальное значение  $i$ -го показателя-дестимулятора;

$x_{\max}^2$  – максимальное значение  $i$ -го показателя-дестимулятора.

Индекс развития человеческого капитала сельских территорий Белгородской области учитывает все показатели, характеризующие основные составляющие его развития на территории области (стандартизированные показатели-стимуляторы и показатели-дестимуляторы), и рассчитывается по формуле (25):

$$IDHC = \frac{1}{n + m} \left( \sum_{i=1}^n X_{hcj}^1 + \sum_{i=1}^m X_{hcj}^2 \right), \quad (25)$$

где  $X_{hcj}^1$  – стандартизированный  $i$ -й показатель-стимулятор развития человеческого капитала сельского района;

$X_{hcj}^2$  – стандартизированный  $i$ -го показатель-дестимулятор развития человеческого капитала сельского района;

$n$  – количество показателей-стимуляторов,  $i = 1 \dots n$ ;

$m$  – количество показателей-дестимуляторов,  $j = 1 \dots m$ .

В случае, если для показателя-стимулятора получено значение 1, то это означает наивысший уровень развития в сфере, которую характеризует данный показатель на региональном уровне. И наоборот, наивысшее значение стандартизированных показателей-дестимуляторов свидетельствует о наихудшем развитии человеческого капитала сельской территории в исследуемой компоненте.

Для первой составляющей развития человеческого капитала (демографии) в ходе проведенных расчетов были получены следующие значения стандартизованных показателей (табл. 38).

Таблица 38 - Стандартизация показателей демографии сельских территорий Белгородской области\*

Районы	Стандартизованные показатели-стимуляторы			Стандартизованные показатели-дестимуляторы		
	Дем1	Дем2	Дем3	Дем4	Дем5	Дем6
Алексеевский	0,322	0,780	0,278	0,810	1,000	0,722
Белгородский	1,000	0,960	0,556	1,000	0,718	0,444
Борисовский	0,390	0,960	1,000	0,582	0,839	0,000
Вейделевский	0,379	0,360	0,611	0,342	0,476	0,389
Волоконовский	0,002	0,380	0,278	0,380	0,427	0,722
Валуйский	0,151	0,400	0,444	0,582	0,452	0,556
Грайворонский	0,314	0,340	0,444	0,354	0,331	0,556
Губкинский	0,518	0,240	0,000	0,266	0,597	1,000
Ивнянский	0,173	0,300	0,389	0,494	0,774	0,611
Корочанский	0,191	0,540	0,111	0,759	0,484	0,889
Красненский	0,000	0,460	0,111	0,924	0,508	0,889
Красногвардейский	0,106	0,000	0,167	0,418	0,000	0,833
Краснояржуский	0,253	0,000	0,278	0,139	0,339	0,722
Новооскольский	0,240	1,000	0,111	0,000	0,581	0,889
Прохоровский	0,083	0,400	0,222	0,291	0,419	0,778
Ракитянский	0,376	0,960	0,778	0,747	0,331	0,222
Ровеньский	0,046	0,560	0,444	0,278	0,645	0,556
Старооскольский	0,592	0,560	0,333	0,291	0,734	0,667
Чернянский	0,174	0,820	0,611	0,595	0,863	0,389
Шебекинский	0,527	0,620	0,056	0,734	0,484	0,944
Яковлевский	0,589	0,400	0,556	0,823	0,565	0,444

\* Расчеты автора

Проведенный анализ показывает, что в 3-х районах из 21 (Белгородский, Ракитянский, Корочанский и Яковлевский) все стандартизованные показатели-стимуляторы имеют достаточно высокие значения, что свидетельствует о наличии благоприятных тенденций в развитии демографической ситуации. Для остальных сельских территорий характерны средние или низкие значения показателей.

Анализ также показал, что в развитии демографических процессов сельских территорий Алексеевского, Валуйского, Ровеньского, Красненского и Вейделевского районов наблюдаются негативные явления: практически все стандартизованные показатели-дестимуляторы имеют значение уровня выше

0,50. На остальных территориях также наблюдается сильное влияние дестимулирующих факторов, что негативным образом сказывается на развитии человеческого капитала сельских территорий.

Таблица 39 - Стандартизация показателей развития сельскохозяйственного производства в муниципальных районах Белгородской области\*

Районы	Стандартизированные показатели-стимуляторы			Стандартизированные показатели-дестимуляторы		
	Схп 1	Схп 2	Схп 3	Схп 4	Схп 5	Схп 6
Алексеевский	0,420	0,389	0,649	1,000	0,528	0,812
Белгородский	0,579	0,281	0,855	0,731	0,747	0,771
Борисовский	0,059	0,541	0,911	0,703	0,957	0,620
Вейделевский	0,274	0,161	0,653	0,733	0,962	0,244
Волоконовский	0,132	0,216	0,705	0	0,998	0,195
Валуйский	1,000	0,023	0,892	0,853	1,000	0,184
Грайворонский	0,110	0,210	0,571	0,770	0,981	0,425
Губкинский	0,207	0,015	0,878	0,833	0,775	1,000
Ивнянский	0,558	0,969	0,975	0,666	0,885	0,421
Корочанский	0,669	0,461	0,884	0,781	0,417	0,120
Красненский	0	0,285	0,444	0,711	1	0,105
Красногвардейский	0,444	0,262	0,643	0,973	0,963	0,530
Краснояржский	0,162	1,000	0,653	0,948	0,980	0,244
Новооскольский	0,784	0	1,000	0,800	0,911	0
Прохоровский	0,760	0,307	0,911	1,000	0,846	0,632
Ракитянский	0,643	0,227	0,880	0,984	0,933	0,094
Ровеньский	0,085	0,306	0	0,656	0,988	0,286
Старооскольский	0,392	0,130	0,712	0,775	0	0,575
Чернянский	0,097	0,759	0,799	0,711	0,989	0,737
Шебекинский	0,754	0,084	0,627	0,721	0,917	0,617
Яковлевский	0,422	0,162	0,753	0,690	0,901	0,222

\* Расчеты автора

По данным Белгородоблстата, при сложившейся динамике показателей самые высокие коэффициенты смертности на 1000 человек населения отмечаются в муниципальных районах: Красненском – 23,1, Прохоровском и Волоконовском – 19,0 в каждом и в Красногвардейском – 18,9.

В целом по области в 2016 г. превышение числа умерших над числом родившихся составило 124,7%, а в Красненском районе число умерших превысило число родившихся в 2,9 раза, в Красногвардейском – в 2,4 раза, в Волоконовском – в 2 раза.

Значительная миграционная убыль населения отмечается на территории следующих муниципальных районов: Алексеевского района – 412 чел., Волоконовского – 200 чел., Ивнянского района – 118 чел.

По объему произведенной продукции сельского хозяйства на душу населения лидерами являются: Корочанский муниципальный район (1 место), Алексеевский район и г.Алексеевка(2 место), Ракитянский муниципальный район (3 место),Губкинский городской округ (4 место), Старооскольский городской округ (5 место). Отстают Красненский (22 место), Вейделевский (21 место) и Грайворонский (20 место) муниципальные районы.

Анализ показателей третьей сферы развития человеческого капитала (развитие рынка труда и занятости) позволил выявить аналогичную ситуацию (табл. 40).

Лишь 5 районов (Алексеевский, Белгородский, Корочанский, Ракитянский, Яковлевский) имеют высокие значения всех показателей-стимуляторов (больше 0,5). Необходимо отметить, что по размеру среднемесячной заработной платы еще 2 района можно отнести к высокому уровню развития человеческого капитала (Борисовский, Краснояружский), а по удельному весу трудоспособного населения в общей численности населения наивысшие показатели (более 0,5) у Алексеевского, Белгородского, Корочанского и Яковлеского районов.

При этом ряд районов испытывают значительное влияние показателей-дестимуляторов (уровень безработицы, удельный вес населения старше трудоспособного и др.).

Анализ расчетных показателей свидетельствует о том, что для ряда сельских территорий области весьма актуальными остаются проблемы развития рынка труда и обеспечения занятости населения: более 20% сельских районов имеют высокие значения стандартизированных показателей-дестимуляторов, выше 0,5. Особенно остро данные вопросы стоят в Алексеевском, Корочанском, Валуйском и Вейделевском районах, где по всем показателям-дестимуляторам получены очень высокие значения.

Таблица 40 - Стандартизация показателей обеспечения труда и занятости в сельских территориях Белгородской области

Районы	Стандартизированные показатели-стимуляторы			Стандартизированные показатели-дестимуляторы		
	Тр1	Тр2	Тр3	Тр4	Тр5	Тр6
Алексеевский	0,885	0,734	0,662	0,679	0,793	0,877
Белгородский	0,541	0,552	0,892	0,588	0,379	0,439
Борисовский	0,754	0,606	0,432	0,957	0,603	0,754
Валуйский	0,000	0,021	0,297	0,773	0,034	0,140
Вейделевский	0,033	0,102	0,351	0,947	0,017	0,000
Волоконовский	0,361	0,276	0,703	0,947	0,172	0,316
Грайворонский	0,098	0,088	0,203	0,962	0,000	0,105
Губкинский	0,525	0,421	0,189	0,817	0,448	0,386
Ивнянский	0,557	0,438	0,351	1,000	0,379	0,491
Корочанский	0,902	0,757	0,824	0,954	0,759	0,947
Красненский	0,082	0,070	1,000	0,976	0,103	0,035
Красногвардейский	0,459	0,441	0,297	0,935	0,345	0,421
Краснояружский	0,475	0,544	0,135	0,980	0,414	0,456
Новооскольский	0,295	0,347	0,000	0,959	0,207	0,298
Прохоровский	0,492	0,535	0,365	0,943	0,310	0,368
Ракитянский	1,000	1,000	0,297	1,000	1,000	1,000
Ровеньский	0,049	0,000	0,230	0,982	0,069	0,088
Старооскольский	0,590	0,441	0,243	0,000	0,328	0,351
Чернянский	0,148	0,209	0,311	0,962	0,103	0,035
Шебекинский	0,393	0,348	0,446	0,317	0,259	0,281
Яковлевский	0,689	0,591	0,689	0,745	0,621	0,702

\* Расчеты автора

При анализе третьей составляющей (развитие социальной сферы), установлено, что только сельские территории Белгородского, Красногвардейского и Прохоровского районов имеют высокие значения показателей-стимуляторов развития социальной инфраструктуры.

По вводу жилых домов на 1000 человек населения 1 место занимает Белгородский муниципальный район, 2 - Алексеевский район и г.Алексеевка, 3 - г. Валуйки и Валуйский район. Меньше всего вводилось жилья на 1000 человек населения в Новооскольском муниципальном районе (22 место), г. Белгороде (21 место), Ракитянском муниципальном районе (20 место).

При относительном благополучном состоянии дорог в регионе в ряде районов области высока доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в частности, в Ровеньском, Красненском, Красногвардейском районах

данный показатель превышает 20%, что выступает дестимулирующим фактором развития человеческого капитала.

Таблица 41 - Стандартизация показателей развития социальной сферы сельских территорий Белгородской области\*

Районы	Стандартизированные показатели-стимуляторы			Стандартизированные показатели-дестимуляторы		
	Соц1	Соц2	Соц3	Соц4	Соц5	Соц6
Алексеевский	0,150	0,403	0,614	0,933	0,099	0,740
Белгородский	1,000	0,000	0,462	1,000	0,985	1,000
Борисовский	0,198	0,240	0,507	0,528	0,695	0,908
Валуйский	0,119	0,500	0,018	0,135	0,998	0,733
Вейделевский	0,387	0,330	0,086	0,090	0,613	0,603
Волоконовский	0,059	0,316	0,231	0,000	0,322	0,421
Грайворонский	0,083	1,000	0,074	0,944	0,215	0,688
Губкинский	0,000	0,617	0,984	0,933	0,933	0,705
Ивнянский	0,221	0,191	0,366	0,921	0,131	0,996
Корочанский	0,348	0,340	0,633	0,719	0,964	0,688
Красненский	0,391	0,229	0,058	0,742	0,996	0,332
Красногвардейский	0,514	0,286	0,369	0,719	0,964	0,336
Краснояружский	0,063	0,218	0,454	0,315	0,834	0,887
Новооскольский	0,154	0,352	0,290	0,685	0,840	0,791
Прохоровский	0,364	0,285	0,447	0,685	1,000	0,329
Ракитянский	0,403	0,216	0,836	0,843	0,636	0,589
Ровеньский	0,209	0,271	0,000	0,742	0,000	0,000
Старооскольский	0,123	0,452	1,000	0,831	0,941	0,894
Чернянский	0,328	0,262	0,174	0,809	0,350	0,603
Шебекинский	0,071	0,567	0,291	0,933	0,994	0,705
Яковлевский	0,391	0,226	0,494	0,775	0,280	0,705

\* Расчеты автора

На следующем этапе типизации стандартизированные показатели были обобщены в общие стандартизированные индексы, характеризующие развитие различных составляющих человеческого капитала каждого сельского района с учетом стимуляторов и дестимуляторов. Это позволило учесть взаимное влияние факторов различной направленности, характеризующих развитие человеческого капитала по каждой составляющей (табл. 42).



Расчеты проводились по следующей формуле:

$$I_1 = \frac{1}{n+m} \left( \sum_{i=1}^n X_{d,jn}^1 + \sum_{i=1}^m X_{d,jn}^2 \right), \quad (26)$$

где  $I_1$  – стандартизованный индекс демографического развития  $n$ -го района;

$X_{d,jn}^1$  – стандартизированный  $j$ -й показатель-стимулятор демографического развития  $n$ -го района;

$X_{d,jn}^2$  – стандартизированный  $j$ -й показатель-дестимулятор демографического развития  $n$ -го района;

$n$  – количество показателей-стимуляторов,  $j = 1 \dots n$ ;

$m$  – количество показателей-дестимуляторов,  $j = 1 \dots m$ .

Аналогичным образом рассчитываются стандартизированные индексы для других сфер развития человеческого капитала сельских территорий Белгородской области (формулы 26, 27, 28) (табл. 5).

$$I_2 = \frac{1}{n+m} \left( \sum_{i=1}^n X_{схп,jn}^1 + \sum_{i=1}^m X_{схп,jn}^2 \right), \quad (26)$$

$$I_3 = \frac{1}{n+m} \left( \sum_{i=1}^n X_{трз,jn}^1 + \sum_{i=1}^m X_{трз,jn}^2 \right), \quad (27)$$

$$I_4 = \frac{1}{n+m} \left( \sum_{i=1}^n X_{соц,jn}^1 + \sum_{i=1}^m X_{соц,jn}^2 \right), \quad (28)$$

где:  $I_2$  – стандартизованный индекс развития сельскохозяйственного производства  $n$ -го района;

$I_3$  – стандартизованный индекс труда и занятости  $n$ -го района;

$I_4$  – стандартизованный индекс развития социальной сферы  $n$ -го района.

После нахождения стандартизованных индексов каждой составляющей развития человеческого капитала сельских территорий районов области мы рассчитали общий интегральный индекс развития человеческого капитала сельских территорий.

Таблица 42 - Стандартизированные индексы основных компонентов развития человеческого капитала сельских территорий районов Белгородской области

Районы	Стандартизированные индексы			
	Демография	Сельское хозяйство	Труд и занятость	Социальная сфера
Алексеевский	0,652	0,633	0,772	0,490
Белгородский	0,780	0,661	0,565	0,741
Борисовский	0,628	0,632	0,684	0,512
Валуйский	0,426	0,504	0,211	0,417
Вейделевский	0,365	0,374	0,242	0,351
Волоконовский	0,431	0,659	0,463	0,225
Грайворонский	0,390	0,511	0,243	0,501
Губкинский	0,437	0,618	0,464	0,695
Ивнянский	0,457	0,746	0,536	0,471
Корочанский	0,496	0,556	0,857	0,615
Красненский	0,482	0,424	0,378	0,458
Красногвардейский	0,254	0,636	0,483	0,531
Краснояржский	0,288	0,664	0,501	0,462
Новооскольский	0,470	0,582	0,351	0,519
Прохоровский	0,366	0,743	0,502	0,518
Ракитянский	0,569	0,627	0,883	0,587
Ровеньский	0,422	0,387	0,236	0,204
Старооскольский	0,529	0,431	0,326	0,707
Чернянский	0,575	0,682	0,295	0,421
Шебекинский	0,561	0,620	0,341	0,594
Яковлевский	0,563	0,525	0,673	0,479

\* Расчеты автора

Поскольку все составляющие индекса имеют одинаковую значимость, интегральный показатель развития человеческого капитала сельского района рассчитывался по следующей формуле (29):

$$ИЧКР = \sqrt[4]{I_1 \times I_2 \times I_3 \times I_4}, \quad (29)$$

где ИЧКР – интегральный индекс развития человеческого капитала сельских территорий районов области.

На основе рассчитанных интегральных индексов был построен рейтинг сельских территорий Белгородской области (табл. 43).

Таблица 43 - Интегральная оценка социального развития сельских территорий Белгородской области\*

Районы	Стандартизированные индексы				ИЧКР	Рейтинг
	Идем	Ихп	Игр	Исоц		
Алексеевский	0,652	0,633	0,772	0,490	0,628	3
Белгородский	0,780	0,661	0,565	0,741	0,681	1
Борисовский	0,628	0,632	0,684	0,512	0,611	5
Валуйский	0,426	0,504	0,211	0,417	0,371	19
Вейделевский	0,365	0,374	0,242	0,351	0,328	20
Волоконовский	0,431	0,659	0,463	0,225	0,414	17
Грайворонский	0,390	0,511	0,243	0,501	0,409	18
Губкинский	0,437	0,618	0,464	0,695	0,543	7
Ивнянский	0,457	0,746	0,536	0,471	0,542	8
Корочанский	0,496	0,556	0,857	0,615	0,617	4
Красненский	0,482	0,424	0,378	0,458	0,434	16
Красногвардейский	0,254	0,636	0,483	0,531	0,451	15
Краснояржужский	0,288	0,664	0,501	0,462	0,459	14
Новооскольский	0,470	0,582	0,351	0,519	0,473	12
Прохоровский	0,366	0,743	0,502	0,518	0,516	9
Ракитянский	0,569	0,627	0,883	0,587	0,656	2
Ровеньский	0,422	0,387	0,236	0,204	0,298	21
Старооскольский	0,529	0,431	0,326	0,707	0,479	11
Чернянский	0,575	0,682	0,295	0,421	0,470	13
Шебекинский	0,561	0,620	0,341	0,594	0,515	10
Яковлевский	0,563	0,525	0,673	0,479	0,555	6

\* Расчеты автора

На завершающем этапе типизации стало проведение группировки сельских районов области по уровню развития человеческого капитала.

На основании полученных значений интегрального показателя человеческого капитала были выделены следующие типы сельских территорий:

1. Деструктивный –  $ИЧКР < 0.4$  – характеризуется кризисными явлениями в демографической ситуации, высоким уровнем безработицы, бедности;

2. Неустойчивый –  $0.4 \geq ИЧКР < 0.5$  – характеризуется устойчивой отрицательной динамикой демографических процессов, низкими социально-экономическими показателями, а также низким уровнем занятости и доходов населения;

3. Устойчивый –  $0.5 \geq \text{ИЧКР} < 0.6$  – характеризуется выравниванием демографических показателей, ростом экономических и социальных показателей, выравниванием уровня качества жизни;

4. Динамический –  $\text{ИЧКР} \geq 0.6$  – характеризуется демографической устойчивостью, высокими показателями экономического развития территории; социальной стабильностью, значительным ростом инвестиций в развитие человеческого капитала.

В ходе проведенной типизации нами были получены следующие результаты: в 5 сельских муниципальных районах (23,8%) из 21 районов Белгородской области - Белгородском выявлен динамический тип развития человеческого капитала, сохраняется высокий уровень социального развития сельских территорий; 5 сельских районах (23,8%) характеризуются устойчивым типом развития человеческого капитала; для 8 сельских районов (47,6%) характерен неустойчивый тип развития человеческого капитала, а в 3 - выявлен деструктивный тип развития человеческого капитала. Таким образом, оценка развития человеческого капитала сельских территорий Белгородской области на основе типизации с использованием ИЧКР показала неоднородность развития человеческого капитала сельских муниципальных образований и необходимость реализации индивидуального подхода к его развитию для каждого сельского района Белгородской области. Дифференциация сельских территорий обусловлена, прежде всего, различной динамикой происходящих в них демографических процессов, неравномерностью развития социальной инфраструктуры и распределения производственно-экономических ресурсов.

Сельские районы с высоким уровнем развития человеческого капитала, относящиеся к динамическому и устойчивому типам развития, обладают наиболее высоким совокупным экономическим потенциалом и характеризуются развитым сельскохозяйственным производством, высокой доступностью к социальной инфраструктуре, высокой плотностью населения, доступом к рынкам сбыта продукции.

Для сельских территорий с неустойчивым и деструктивным уровнями развития человеческого развития характерны: неблагоприятная демографическая ситуация, отсутствие эффективных рабочих мест, слабое развитие аграрного сектора, удаленность от основных рынков сбыта, неблагоприятная социально-экономическая ситуация, низкая плотность населения.



#### Тип развития человеческого капитала:

- территории, характеризующиеся деструктивным типом развития человеческого капитала ( $ИЧКР < 0,4$ )
- территории, характеризующиеся неустойчивым типом развития человеческого капитала ( $0,4 \leq ИЧКР < 0,5$ )
- территории, характеризующиеся устойчивым типом развития человеческого капитала ( $0,5 \leq ИЧКР < 0,6$ )
- территории, характеризующиеся динамическим типом развития человеческого капитала ( $ИЧКР \geq 0,6$ )

Рисунок 17 – Уровень развития человеческого капитала сельских территорий Белгородской области\*

\*-рассчитано и составлено автором

Имеющаяся дифференциация сельских районов области накладывает определенные ограничения на эффективность государственной политики в области развития человеческого капитала аграрного сектора. Это вызывает необходимость реализации дифференцированной государственной политики в управлении социально-экономическим развитием сельских территорий

региона, целью которых является поиск внутренних резервов, а также обеспечение эффективности развития человеческого капитала.

При этом основными направлениями, ориентированными на развитие человеческого капитала в территориях, отнесенных к динамическому и устойчивому типам развития, должны быть следующие: улучшение воспроизводства земельных и других природных ресурсов, используемых в сельскохозяйственном производстве, обеспечение перехода на биологическое земледелие; привлечение частных инвестиций в сферы развития человеческого капитала; создание условий для закрепления молодых специалистов в сельской местности.

Развитие человеческого капитала районов, характеризующихся неустойчивым и деструктивным типами развития человеческого капитала, требует следующих стратегических действий: стимулирование развития малого и среднего предпринимательства, создание условий для ускоренной диверсификации структуры экономики за счет развития новых видов экономической деятельности, обеспечение занятости и самозанятости сельского населения, в том числе сферы услуг; облегчение доступа мелких сельхозтоваропроизводителей к рынкам сельскохозяйственной продукции, финансовым и производственным ресурсам с целью формирования экономически активных субъектов агробизнеса; улучшения социальной и инженерной инфраструктур, повышения социальной защищенности сельского населения; реализация селективной, дифференцированной инновационной политики для разных экономических укладов, включая реализацию областной целевой программы «Семейные фермы Белогорья», с целью формирования сообщества предпринимателей, представителей малого и среднего бизнеса, специализирующихся на производстве, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции, сопутствующих несельскохозяйственных видов деятельности; реализация программ модернизации и инновационного развития отраслей сельского хозяйства региона (растениеводства и животноводства), предусматривающих

государственную поддержку, совершенствование экономических условий инвестирования в сельскохозяйственное производство и развитие государственно-частного партнерства и государственного информационного обеспечения; реализация комплекса мер по улучшению подготовки, повышению уровня обеспеченности сельхозорганизаций высококвалифицированными специалистами.

Таблица 44 - Меры и инструменты развития человеческого капитала сельских территорий Белгородской области\*

Тип развития ЧК	Интервал оценки (количество районов)	Характеристика	Задачи	Инструменты	Меры
Динамический	от 0,600 до 1,000 (5)	Значительное превышение уровня рождаемости над уровнем смертности, высокий уровень заработной платы и занятости, значительная доля населения трудоспособного возраста; высокий уровень развития инфраструктуры.	Реализация комплекса мер по улучшению подготовки, повышению уровня обеспеченности сельхозорганизаций высококвалифицированными специалистами. Обеспечение экологической устойчивости территорий.	Привлечение инвестиций в развитие социальной сферы. Развитие системы государственно-частного партнерства в сферах развития человеческого капитала.	Обеспечение жильем молодых специалистов, создание условий для их комфортного проживания на сельских территориях районов. Осуществление постоянного мониторинга социально-экономической и экологической ситуации на территории.
Устойчивый	от 0,500 до 0,599 (5)	Компенсация естественной убыли населения за счет рождаемости, высокий уровень занятости, высокая доля населения трудоспособного возраста; удовлетворительное состояние социальной и инженерной инфраструктур, средний уровень доходов населения.	Стимулирование рождаемости. Обеспечение необходимого уровня доходов сельского населения. Создание эффективных рабочих мест в сельской местности. Стимулирование инвестиций.	Реализация программ поддержки малого и среднего бизнеса. Содействие развитию кооперации и контрактной интеграции крупных и мелких производителей сельскохозяйственной продукции.	Реализация мер по облегчению доступа на рынок субъектам малого бизнеса. Поддержка проектов, направленных на развитие кооперации и контрактной интеграции агропромышленных предприятий и субъектов малого и среднего бизнеса. Создание замкнутых производственных цепочек.
Неустойчивый	от 0,400 до 0,499 (8)	Относительно низкий уровень среднемесячной заработной платы; умеренная естественная убыль населения; умеренный миграционный отток населения, высокая доля населения нетрудоспособного возраста; нехватка объектов соцкультбыта и инженерного обустройства.	Создание условий для закрепления молодых специалистов в сельской местности. Реализация дифференцированной инновационной политики для разных экономических укладов, включая личные подсобные хозяйства. Развитие социальной и инженерной инфраструктур.	Создание условий для ускоренной диверсификации структуры экономики за счет развития новых видов экономической деятельности, совершенствование экономических условий инвестирования в сельскохозяйственное производство и развитие государственно-частного партнерства	Реализация программ поддержки социально незащищенного населения, программ модернизации и инновационного развития отраслей сельского хозяйства района (растениеводства и животноводства), предусматривающие государственную поддержку. Реконструкция социально значимых объектов.
Деструктивный	От 0 до 0,399 (3)	Значительное превышение коэффициента смертности над коэффициентом рождаемости; значительная миграционная убыль; Высокий уровень безработицы; значительная доля населения старше трудоспособного возраста; низкая обеспеченность объектами социальной инфраструктуры и инженерного обустройства.	Компенсация естественной убыли населения за счет рождаемости, Обеспечение инвестиционной привлекательности территорий. Развитие малого и среднего бизнеса. Развитие социальной и инженерной инфраструктур, повышение социальной защищенности сельского населения.	Стимулирование развития малого и среднего предпринимательства, обеспечение занятости и самозанятости сельского населения, в том числе сферы услуг; облегчение доступа мелких сельхозтоваропроизводителей к рынкам сельскохозяйственной продукции, финансовым и производственным ресурсам	Реализация областной целевой программы «Семейные фермы Белогорья», с целью формирования сообщества предпринимателей, представителей малого и среднего бизнеса, специализирующихся на производстве, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции, сопутствующих несельскохозяйственных видов деятельности; информационного обеспечения;

\*составлено автором



Полученные в процессе исследований результаты, учитывающие типологические особенности развития человеческого капитала сельских территорий, могут быть использованы для разработки и реализации дифференцированного подхода к управлению развитием человеческого капитала сельских территорий региона (табл. 7).

Таким образом, среди основных тенденций развития человеческого капитала в региональном АПК можно выделить как положительные, так и отрицательные тенденции.

Положительные тенденции:

- появление некоторых устойчиво эффективных изменений в естественном движении населения;
- рост доходов сельского населения;
- рост заработной платы занятых в сельском хозяйстве;
- повышение доли сельского населения с высшим образованием;
- превышение темпов роста заработной платы в сельском хозяйстве по сравнению с другими отраслями;
- превышение темпов роста среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве к величине прожиточного минимума трудоспособного населения.
- улучшение воспроизводственной структуры сельского населения.

Отрицательные тенденции:

- рост естественной убыли населения и, как следствие, заметное снижение численности сельского населения;
- снижение эмиграции в сельскую местность;
- ориентация сельского населения на однодетную семью и, как следствие, уменьшение уровня рождаемости.

Подводя итог, можно утверждать, что с переходом отечественного аграрного сектора к новому технологическому укладу и повышением производительности труда сокращение занятости в сельском хозяйстве является закономерным явлением, что подтверждает опыт многих

экономически развитых стран и регионов. В этих условиях с целью сохранить село как важнейшую составную часть российского государства, выполняющую наряду с производственно-экономической, значительное количество других функций, необходимо предпринять меры по диверсификации сельской экономики, обеспечив развитие прежде всего несельскохозяйственных сфер занятости и сельских территорий в целом.

При этом с целью обеспечения эффективности предпринимаемых региональных и федеральных программ необходимо сделать прогнозные балансы необходимого количества рабочих мест в отрасли в разрезе их профессионально-квалификационной структуры, на основе которых можно будет планировать те или иные программные мероприятия по развитию альтернативной занятости. Аналогичные балансовые расчеты должны быть сделаны для каждого региона с учетом территориальной специфики.

## **4 СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА АГРАРНОГО СЕКТОРА**

### **4.1 Стратегические направления инновационного развития человеческого капитала в регионе**

В условиях ускоряющегося развития техники и технологий, внедрения передовых научных достижений практически во все сферы жизнедеятельности человека, а также развитие наукоемких производств и процессы глобализации, наблюдающиеся во многих видах хозяйственной деятельности, с каждым годом все больше побуждают различных ученых проводить свои исследования с целью определения, какую же все-таки роль играет человеческий капитал в происходящих процессах. Но особую актуальность данные исследования приобретают в условиях современного научно-технического прогресса (НТП), в результате которого претерпевают изменения роль и место, отведенные человеческому капиталу в трансформирующемся мире.

Достигнутый уровень развития техники и технологий, а также темпы роста материального капитала привели к такой ситуации, когда общественное производство нуждается в наращивании инвестиций в развитие человеческого капитала. Данная потребность в свою очередь не обошла стороной, а может, даже и в более значительной степени, затронула, и Россию в силу того, что существующее отставание ее экономики во многих отраслях очень значительно. Если добавить к этому еще и санкции, введенные в отношении нашей страны некоторыми недобросовестными западными партнерами, то одним из основных, и, что самое главное, реальных, источников исправления сложившейся ситуации выступает развитие человеческого капитала. Все это, в свою очередь, настоятельно требует разработки качественно новой стратегии социально-экономического развития экономики России, основанной на комплексном, всестороннем и

инновационном развитии человеческого капитала, результатом создания которой должно стать совершенно иное прогрессивное состояние производительных сил страны, способных обеспечить высокий экономический рост, закрепить имеющиеся и создать новые технологические уклады.

При этом человеческий капитал следует использовать как основной источник получения конкурентных преимуществ на международной экономической и политической арене, а также, как свидетельствует опыт экономически развитых стран, повышение темпов развития экономики невозможно без наличия человеческого капитала высокого международного уровня. Однако, формирование человеческого капитала в странах с переходной экономикой, к которым относится и Россия, его развитие испытывает ряд сложностей, обусловленных слабостью и нестабильностью институциональной среды. Важнейшим условием здесь должно быть проведение комплексной политики, направленной на инновационное развитие данной системы, результатом которой будет завоевание лидирующих позиций на мировом рынке инновационного продукта. Реализация такой политики должна базироваться на основе создания и внедрения инновационных программ на территории каждого отдельного взятого региона страны, учитывая его специфику и экономически целесообразные направления экономической деятельности, эффективное функционирование которых должно основываться на развитии науки, а также на улучшении инвестиционного и инновационного климата. Основным элементом предполагаемой трансформации как раз и должен выступать человеческий капитал.

С целью проведения подобных преобразований необходима разработка новой стратегии инновационного развития человеческого капитала, под которой, на наш взгляд, следует понимать не только набор четко сформулированных и формализованных целей, правил, методов и инструментов для принятия решений на всех этапах социально-

экономических отношений в рамках концепции формирования, использования и прогнозирования развития человеческого капитала с учетом специфики отраслей народного хозяйства, а также формирование взаимоотношений данного капитала с внутренней и внешней средой как в долгосрочной, так и в среднесрочной перспективе, учитывающей динамичность развития современных наукоемких технологий и умение оперативно подстраиваться под изменяющиеся условия хозяйствования.

Как свидетельствует международный опыт, выстраивание и формирование привлекательного инновационного климата в стране возможно лишь на основе диалектического единства государственного и рыночного регулирования. Данное регулирование должно быть выстроено на основе взаимодополняемости друг друга и не идти вразрез интересам участников инновационной деятельности. Должны быть учтены ключевые позиции как предпринимателей, так и интересы государства, от итога этих взаимоотношений и будет зависеть общий уровень социально-экономического развития страны в целом. При этом государство выступает гарантом создания эффективной и привлекательной организационно-экономической среды для внедрения инноваций, и привлечения инвестиций, в том числе зарубежных.

Важно отметить, что кризисные явления в отечественной экономике, а также санкции, выдвинутые Западом, ясно продемонстрировали, что рынок сам по себе не способен быстро и эффективно реагировать на стремительные изменения в экономической и политической сферах, противостоять трудностям в обеспечении устойчивости финансового и производственного секторов. При этом какими бы результативными не были рыночные механизмы, государственное вмешательство в экономическую сферу необходимо настолько, насколько это достаточно для выполнения своих основных задач государством, а именно: выполнения социальных обязательств перед населением, справедливого распределения доходов, а также обеспечения политической и социальной стабильности внутри страны.

Кроме этого, основным результатом государственного вмешательства должно стать как соблюдение интересов государства, так и общества в целом и особенно социально незащищенных слоев населения. Основной целью государственного регулирования должна выступать защита интересов будущих поколений [209].

Выдвинутые нами общие положения развития человеческого капитала в значительной степени можно отнести практически ко всем отраслям народного хозяйства. Однако, более детального рассмотрения требует разработка стратегии развития человеческого капитала аграрного сектора, в силу того, что сельское хозяйство выступает основой продовольственной и экономической безопасности страны, а также в следствие более низкого уровня конкурентоспособности и эффективности отрасли.

В условиях нестабильности мировой хозяйственной системы, санкций западных стран можно выделить ряд основных направлений стратегии, направленной на инновационное развитие человеческого капитала аграрного сектора экономики (рис. 18).

#### *1. Повышение трудового потенциала аграрного сектора России.*

Повышение количественной составляющей человеческого потенциала будет способствовать реализации стратегии, сориентированной на исправление демографической ситуации, сложившейся в сельской местности, и предусматривающей: сокращение смертности сельского населения, и в первую очередь чрезмерной смертности мужчин в трудоспособном возрасте; привлечение резервов труда, связанного с высвобождением рабочей силы в связи с НТП, оптимизацией структуры занятости; повышение трудовой активности отдельных категорий населения и престижности сельского труда; доведение среднего уровня заработной платы сельского населения до среднего по региону; проведение реэмиграции российских граждан и активизация внутренней трудовой миграции и др.

Основные направления стратегии инновационного развития человеческого капитала аграрного сектора экономики

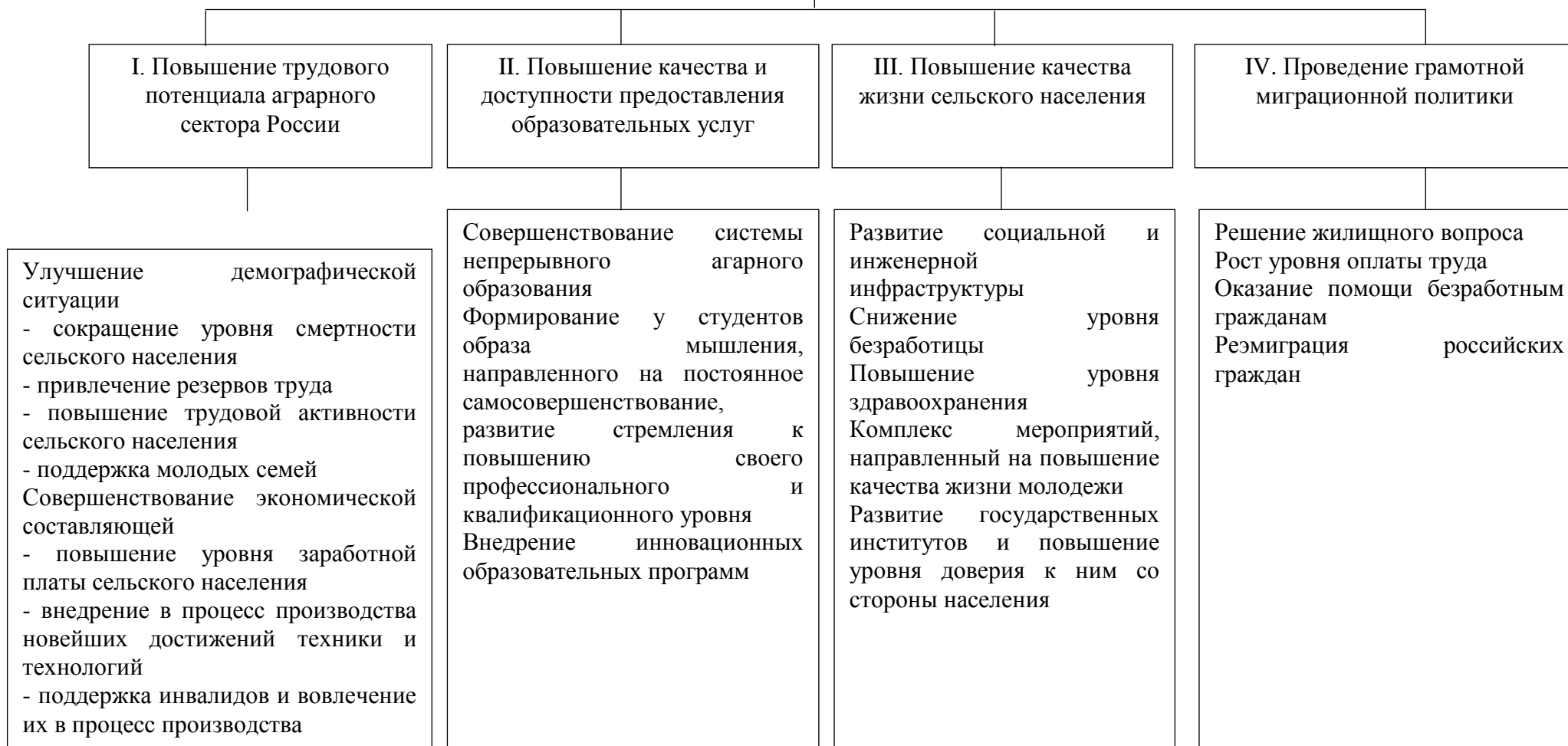


Рисунок 18 - Основные направления стратегии инновационного развития человеческого капитала аграрного сектора экономики

При этом следует отметить, что принимаемые государством и регионами меры, направленные на поддержку молодых семей и повышение уровня рождаемости, способствовали тому, что за анализируемый период (2000-2015 гг.) число родившихся, увеличилось с 4141 до 5345 человек, или на 29% [50, с. 74]. Данная тенденция в перспективе создает хорошие предпосылки для повышения численности молодежи на рынке труда через 16и более лет, включая годы получения профессионального образования. Однако, здесь следует учесть, что фактически сложившаяся тенденция в скором времени будет сокращаться в силу того, что наблюдается некоторое уменьшение численности женского населения активного детородного возраста, а также оттока трудоспособного населения в город (в том числе, и мужского).

Как известно, в качестве основного резерва сохранения и повышения трудового потенциала выступает сокращение смертности населения. Однако, несмотря на уменьшение уровня смертности сельского населения, благодаря успехам современной медицины и внедрению в нее новейших достижений, уровень смертности в сельской местности остается значительно выше, чем в городской. Более того, значительной продолжает оставаться смертность мужчин трудоспособного возраста, коэффициент смертности (количество умерших на 1000 человек соответствующего пола и возраста) мужчин в трудоспособном возрасте (16-59) в 2015 г. в Белгородской области составил 8,4, а у женщин (16-54) – 2,1 [50, с. 150]. С целью исправления сложившейся ситуации необходимо: проведение политики, направленной на пропаганду здорового образа жизни, а именно на профилактику алкоголизма, табакокурения и наркомании, как одних из основных причин смертности; повышение доступности и качества оказания медицинских услуг; соблюдение стандартов техники безопасности на рабочих местах, призванных уменьшить травматизм и смертность на работе и др.



Наряду с улучшением демографической ситуации необходимо совершенствование экономической составляющей направлений повышения трудового потенциала аграрного сектора региона.

1. Повышение размера заработной платы сельского населения. В настоящее время продолжающееся отставание в уровне заработной платы работников аграрной сферы от работников, занятых в других сферах национального хозяйства страны, свидетельствует о том, что она престала выполнять воспроизводственную, распределительную и стимулирующую функции. Это в свою очередь побуждает сельское население переселяться в городскую местность с целью поиска более достойного уровня заработной платы, развитой социальной и инженерной инфраструктуры. Процесс урбанизации, происходящий на территории России, если и не увеличивается, то уж точно не ослабевает с течением времени и снижение численности трудоспособного населения является тому прямым подтверждением.

2. Внедрение в процесс производства новейших достижений техники и технологий, а также автоматизированных и роботизированных систем, обеспечивающих значительный рост показателей производительности труда. Для осуществления данной комплексной модернизации целесообразно провести переаттестацию рабочих мест, осуществить замену изношенных основных средств предприятий, и в первую очередь их активной части, прогнозирование потребности в работниках разной квалификации.

В настоящее время на рынке труда наблюдаются некоторая разбалансированность спроса и предложения рабочей силы в сельском хозяйстве, нехватка специалистов и работников разной квалификации и в различных сферах АПК.

3. Одним из направлений повышения трудового потенциала является поддержка инвалидов и вовлечение их в процесс производства. Это будет не только источником повышения численности работников на рынке труда, но и реализацией важнейшей функции государства – социальной, обеспечивающей поддержку наименее защищенных слоев населения.

Вопросы социальной реабилитации инвалидов и привлечения их к трудовой деятельности в последнее время находится в центре внимания государства. Прежде всего, разрабатываются и внедряются государственные программы, направленные на социальную адаптацию и интеграцию людей с ограниченными возможностями. Так, одной из основных из них является Государственная программа «Доступная среда» на 2011-2020 гг. [6], в рамках которой реализуются следующие направления: поддержка инвалидов на рынке труда, через обеспечение равного доступа к профессиональному развитию и трудоустройству; обеспечение социальной защищенности мало мобильных групп населения. На наш взгляд, на данный момент, трудовой потенциал инвалидов используется недостаточно. Мы согласны с авторами, что к сферам, где инвалиды могли бы достаточно быстро интегрированы в производственный процесс, можно отнести:

1. Небольшие перерабатывающие предприятия по производству отдельных видов продукции;
2. В отделах, занимающихся реализацией готовой продукции, расширение сети Интернет и информационных систем позволяют заниматься данными видом деятельности даже на дому;
3. Кроме того, инвалиды могут занимать те рабочие места, на которые по тем или иным причинам не претендуют другие категории работников [180].

Однако следует учитывать, что оборудование рабочего места для инвалидов обходится дороже и работодатель несет дополнительные затраты. Поэтому необходимо производить субсидирование работодателей с целью покрытия понесенных дополнительных затрат. Кроме того, можно ввести некоторые налоговые послабления для стимулирования привлечения данной категории работников на производство, что в свою очередь также послужит дополнительным стимулом для предпринимателей. Данные меры, хоть и будут нести дополнительную нагрузку на бюджет, но при этом будут решены

не только вопросы трудоустройства и заработка инвалидов, но и социальные задачи приобщения их к полноценной общественной жизни [180].

## *II. Повышение качества и доступности предоставления образовательных услуг.*

На современном этапе достижения науки и техники проникают во все сферы жизни общества, изменения, происходящие в общественной формации, приводят в конечном счете к значительной трансформации как в социальных и экономических, так и в политических укладах. Одним из важнейших источников преимущества в данной ситуации в рамках стратегии инновационного развития человеческий капитал выступает ее качественная составляющая, а именно развитие науки и образования.

Достижения СССР, особенно восстановление экономики в послевоенные годы, развитие атомной энергетики, космическая программа и многое другое, базирующиеся на открытиях отечественной науки, позволяли нашей стране, если и не быть самой экономически развитой, то по крайней мере на равных соперничать с самыми развитыми экономиками мира. Советское образование по праву считалось лучшим в мире.

Вместе с тем, если говорить о современной России, ситуация в данной сфере характеризуется следующими моментами:

1. По данным международного рейтингового агентства Times Higher Education в рейтинге лучших университетов мира 2016–2017 гг. [22], российские вузы не попадают даже в первую сотню рейтинга. Лучшим из вузов России стал Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, занявший 188 позицию рейтинга, при этом, потеряв по отношению к прошлому году 27 позиций. Кроме того, в расширенный список вошли еще 23 вуза, в числе которых: Московский физико-технический институт (МФТИ) – топ 301-350, университет ИТМО – 351-400, Высшая школа экономики (ВШЭ) – 401-500 и другие.

2. Несмотря на личные достижения некоторых выдающихся ученых, доля научных работ, приходящихся на Россию, остается достаточно мала.

Так в 2016 г. по данным компании Clarivate Analytics, в базе данных Scopusна долю российских ученых приходилось всего порядка 2,48% (66 775 ед.) публикаций и 13 место в рейтинге, возглавляют который США – 582 161 (21,64%) публикаций и Китай – 455 855 (16,95%). Кроме того, в WebofScience дела обстоят еще хуже – 2,12% или 50 401 публикаций и 15 место в рейтинге. При этом стоит отметить, что наблюдается некоторый рост публикационной активности российских ученых, так, в Scopusотмечается рост на 0,17 п.п. по сравнению с прошлым годом, но он очень незначителен, а отставание от лидеров огромно [145].

3. Перенасыщение рынка образовательных услуг коммерческими высшими учебными заведениями, качество предоставляемого образования в которых зачастую не отвечает современным требованиям, массовый отток квалифицированных кадров из вузов и школ, деградация начального профессионального образования в 1990-е гг. привели к тому, что качество образования в России подверглось значительной девальвации. Однако, здесь следует учесть, что работа по преодолению сложившейся негативной ситуации ведется. Так, в частности, согласно целевым индикаторам реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. [8], сразу 4 отечественных вуза должны будут войти в топ 200 ведущих учебных учреждений мира, а также предусмотрено увеличение доли отечественных публикаций в мировых научных журналах до 3%.

На наш взгляд существуют и другие причины, вследствие которых образование в стране остается неконкурентоспособным на мировом рынке образовательных услуг. К ним можно отнести: низкий уровень оплаты труда преподавателей; коррупционная составляющая; недофинансирование со стороны государства; высокая стоимость обучения, порой, неподъемная для жителей сельской местности; возрастающее количество студентов с низкой мотивацией к обучению, получению качественного образования; потеря престижности важных для аграрного сектора специальностей и профессий;

низкий уровень заработной платы в отрасли, недостаточный для привлечения талантливой молодежи и др.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо выполнение ряда положений по следующим направлениям [23]:

1. Формирование базового и дополнительного образования более высокого качества. На данный момент в России сложилась такая образовательная модель, при которой высшее и специальное образование формируются на основе базового образования требуемых знаний, применительно к каждому конкретному направлению подготовки, с сформированным и инновационно-ориентированным поведением учащегося. Кроме того, сотрясающие экономическую сферу кризисы показали значительную некомпетентность ряда сотрудников предприятий, при этом в основе данной проблемы находится не недостаток каких-то профессиональных навыков, а общий, достаточно низкий уровень интеллектуально-квалификационной и практической подготовки. Данная ситуация сложилась вследствие того, что значительное время в процессе профессиональной подготовки предпочтение отдавалось теоретическому обучению, при этом применению полученных знаний на практике, оперированию ими в реальных производственных ситуациях и закреплению полученных навыков не уделяется должного внимания. Однако, как, показало время, низкий уровень практической подготовки несет в себе риски не только для конкретного субъекта хозяйствования, но и для отрасли в целом.

2. Формирование у студентов вузов образа мышления, направленного на постоянное самосовершенствование, развитие стремления к повышению своего профессионального и квалификационного уровня. Формирование данных целевых ориентиров на современном этапе жизненно необходимо для каждого человека. Эта потребность вызвана тем, что за прошедшие последние два десятка лет значительно изменилась сама система генерации и передачи знаний, а их объем многократно возрос. Кроме того, ежегодное

обновление базовых общих и профессиональных знаний, ускорившаяся смена поколений техники и технологий приводят к тому, что период получения профессионального образования (4-6 лет) не обеспечивает полноценную подготовку специалистов к профессиональной деятельности, поскольку уже к завершению обучения, как правило, происходит смена технологий. Поэтому современный выпускник должен быть готов быстро обучаться и адаптироваться как к новым условиям труда, так и к смене технологий.

3. Внедрение инновационных образовательных программ, основанных на применении новейших, современных образовательных технологий, прогрессивных форм организации образовательного процесса, активных методов обучения. Конечной целью использования их является создание условий для становления и развития личности, обладающей необходимыми профессиональными качествами, способностью к культурной и деловой коммуникации, умеющей критически осмысливать проблемы, принимать решения из ряда альтернатив на основе творческого поиска, выработки у студентов креативного мышления.

Создание экономики России нового, высокотехнологического типа требует качественно нового подхода к подготовке специалистов различного профиля и образование в данной ситуации имеет стратегический приоритет. Для обеспечения практической подготовки необходимо стимулировать развитие учебно-опытных и опытно-производственных хозяйств при вузах. В качестве одной из первоочередных мер необходимо закрепить за ними исключительный статус сельхозтоваропроизводителей, обеспечив их государственной поддержкой как минимум наравне с сельхозпредприятиями. Система образования, ориентированная на подготовку специалистов не сегодняшнего, а завтрашнего дня, требует повышения уровня преподавательских кадров. Необходимо разработка системы стимулирования развития профессионального уровня профессорско-преподавательского состава, создание условий для непрерывного повышения квалификации

преподавателей и их социального статуса. При этом необходимо возродить аграрную науку в вузах, стимулировать развитие лабораторий, научных творческих коллективов, создать фонды развития прикладной аграрной науки, площадки для обмена знаниями между институтами ФАНО и аграрными вузами. Одним из перспективных направлений развития аграрной науки должно стать создание на базе вузов и научных организаций семеноводческо-селекционных и генетических центров. Все это позволит заложить основу для формирования нового поколения профессиональных кадров, способных обеспечить технологическое и организационное обновление экономики.

Следовательно, одной из основных задач, в рамках новой стратегии, выступает развитие качественной составляющей развития человеческого капитала, позволяющей, в свою очередь, значительно и в кратчайшие сроки повысить финансовую эффективность других видов капитала и, следовательно, рентабельность предприятий, а также рост национального богатства страны. Кроме того, стратегические социально-экономические преобразования будут определяться в первую очередь наличием рабочей силы качественного нового уровня, а не только лишь количественными параметрами подготовки кадров, то есть необходимо выстраивание системы максимально эффективного использования потенциала каждого сотрудника.

*III. Повышение качества жизни сельского населения.* При этом понятие «качество жизни» отличается от понятия «уровень жизни», под которым понимают степень удовлетворения населения материальными и духовными потребностями, а также объем потребленных благ и услуг в определенную единицу времени. В то время как «качество жизни» более емкое и обширное понятие и помимо выделенных к нему относят состояние окружающей среды, уровень развития социальной и инженерной инфраструктуры, уровень здоровья и продолжительность жизни населения, качество и доступность образования, обеспеченность жильем, уровень доходов и др. [187].

При этом произвести оценку показателя «качества жизни» является достаточно сложной задачей, в силу того, что наряду с анализом экономических и статистических показателей, таких, как уровень дохода населения, развития социальной инфраструктуры и др., которые могут быть объективно выражены в количественных показателях, существуют такие составляющие качества жизни, как комфортность проживания на данной территории, психологический комфорт, чувство защищенности со стороны правоохранительных структур и государства и др., которые трудно поддаются статистическому анализу, и их оценка несет в себе лишь субъективное мнение опрашиваемых респондентов или экспертов. Но, в тоже время, при всей сложности определения уровня «качества жизни» населения, проведение данного анализа необходимо, поскольку показатели, характеризующие уровень его развития, используются государством как индикаторы проводимой политики, а также органами регионального и муниципального управления при выборе приоритетов реализации целевых программ.

Среди факторов, напрямую влияющих на качество жизни населения, выделяют следующие: социальная политика, проводимая государством; политика в области здравоохранения; инвестиционный климат региона; уровень безработицы (в том числе скрытой); политическая и социальная стабильность; качество образовательных услуг и др.

Следует отметить, что стратегия инновационного социально-экономического развития аграрной сферы в рамках повышения качества жизни требует проведения комплекса мероприятий, направленных на повышение качества жизни молодежи, так как молодежь, как социальная группа, имеет ряд отличий по отношению к другим группам населения, большей географической мобильностью, ускоренным процессом адаптации к новому месту работы или изменяющимся технологиям производства, но самое главное она обладает значительными материальными потребностями,



связанными с формированием семьи (покупка жилья и остальные сопутствующие объективные траты).

Для определения качества жизни молодежи, как правило, применяются стандартные критерии, характеризующие материальную и нематериальную удовлетворенность, однако, набор индикаторов при проведении данного анализа отличается большей ориентированностью на семью, образом жизни, а также возможностью его самореализации. Кроме того, остаются чрезвычайно важными вопросы бедности в разрезе институционального подхода к эффективной реализации социальной политики и решению проблем, стоящих перед современным российским обществом.

В сложившихся условиях приоритетными направлениями реализации стратегии развития человеческого капитала должны являться: формирование и распространение стандартов здорового образа жизни и активной гражданской позиции среди молодежи; поддержка молодого населения в приобретении жилья, может даже с частичным перениманием дореформенного опыта, когда молодым специалистам предоставлялось жилье по месту работы. Существующие на данный момент программы, направленные на помощь в приобретении жилья, основная идея которых сводится к субсидированию части процентной ставки по ипотеке, на наш взгляд, проблематичны в исполнении, в силу того, что даже заниженные проценты подчас неподъемны для молодых специалистов (кроме того, у них в большинстве случаев нет средств даже на первый взнос), от данной меры поддержки больше преференций получает банковский сектор, нежели молодое поколение.

*IV. Проведение грамотной миграционной политики.* При ее реализации необходимо учитывать определенные противоречия, прежде всего, противоречие между целями мигрирующей личности и общества в целом. Для мигранта первостепенное значение имеет создание лучших условий для жизни, в то время как для государства – формирование оптимальных пропорций между живым и прошлым трудом, субъективными и

объективными элементами производительных сил, обеспечение оптимального распределения ограниченных природных ресурсов для повышения общего уровня благосостояния всех членов общества. В качестве еще одного противоречия выступает то, что люди предпочитают мигрировать с востока на запад, с севера на юг, из сельской местности в город, в то время как для государства оптимальными были бы движения в обратных направлениях [34].

Поэтому для управления процессами внутренней миграции необходимо выстраивание грамотной миграционной политики, в рамках которой будут учтены интересы всех сторон данного процесса. Важно четкое определение причин происходящих процессов. На наш взгляд, к числу основных факторов, побуждающих население к смене места жительства, можно отнести: потребность населения в улучшении своего материального положения; повышение качества жизни; уровень развития производства в определенных отраслях народного хозяйства и др.

На современном этапе можно выделить положительные элементы миграционного движения населения, основными из которых являются:

- миграция, являясь неотъемлемой частью распределения рабочей силы по различным родам деятельности в территориальном аспекте, может выступать предпосылкой быстрого и эффективного хозяйственного освоения новых регионов страны;
- формирование квалифицированных кадров, вследствие так называемой учебной миграции. Активизация данных процессов в последнее время резко возросла, в том числе под влиянием введения ЕГЭ;
- насыщение рынка труда значительным количеством рабочей силы в наиболее перспективных и высоко оплачиваемых отраслях народного хозяйства и др.

При этом необходимо также учитывать, что распределение и перераспределение рабочей силы вследствие процессов миграции порой несут в себе и отрицательные моменты для определенных отраслей в каждом

конкретном регионе. Так, отток квалифицированных кадров из аграрного сектора несет в себе негативные последствия для всех стадий воспроизводственного процесса, здесь особенно остро наблюдается недостаток не только в квалифицированных кадрах, хотя он ощущается особенно сильно, но и в работниках низкой квалификации, и –как итог – продовольственная безопасность страны находится под угрозой.

Среди основных направлений реализации государственного регулирования миграционными потоками можно выделить два направления:

- 1) привлечение специалистов в аграрный сектор экономики;
- 2) приостановление процесса оттока населения из сельской местности.

В рамках реализации выделенных направлений необходимо выполнение следующих положений [180].

1. Решение жилищного вопроса как для местного населения, так и для мигрантов, на основе создания института доступного арендного жилья, для людей с различным уровнем денежных доходов. Жилищная политика в данном направлении должна строиться, исходя из учета потребности регионов в работниках разной категории. Так, для работников низкой квалификации или временных работников, необходимо строительство арендных домов с минимальным набором социальных услуг, во то время как для высококвалифицированных специалистов возможно предоставление жилья и услуг высокого качества.

При этом данные меры могут быть временными и направлены на быстрое привлечение специалистов в отрасль. Необходима комплексная модернизация жилищного фонда, а также социальной и инженерной инфраструктуры, уровень развития которых в сельской местности остается на достаточно низком уровне.

2. Осуществление мер по обеспечению роста уровня оплаты труда, поскольку он является одним из основных стимулов при выборе места работы.

3. Оказание помощи со стороны государства безработным гражданам, а также членам их семей в переезде в те регионы, где испытывается недостаток в специалистах. Помощь должна включать в себя: проведение переобучения за государственный счет на нужную специальность, оплата переезда, а также выделение подъемных средств.

4. В качестве одного из направлений миграционной политики необходимо рассматривать такой вид миграции, как реэмиграция российских граждан.

На данный момент, происходящие в мире глобальные интеграционные процессы не обошли стороной и Россию, ежегодно наблюдается отток населения в зарубежные страны для работы и обучения, при этом большая часть завершивших обучение не торопятся возвращаться домой. Данный процесс принято называть «утечкой умов», в силу того, что эмигрируют, как правило, достаточно образованные и высококвалифицированные кадры, и позиционируется он в основном как отрицательное явление. Однако, к исследованию данного процесса необходимо подойти и с другой стороны, а именно с той, когда эмигранты могут выступать потенциальным источником конкурентных преимуществ. Признавая миграционные процессы, как один из основных и неотъемлемых элементов мирового рынка труда, целесообразно проведение государственной политики, направленной на создание благоприятных условий для возвращения данной категории российских граждан обратно на родину, поскольку они обогащены опытом работы за границей, новыми знаниями и навыками и способны привнести новые инструменты, а также способы ведения хозяйственной деятельности в развитие отечественных производств.

Обозначенные нами основные направления реализации государственной стратегии развития человеческого капитала являются источником преодоления сложившегося отставания российской экономики от ведущих стран, а также потенциальными источниками ее конкурентных преимуществ. В свою очередь, реализация данной стратегии должна

базироваться на рациональном использовании ограниченных средств федерального и региональных бюджетов.

Разработка определенного перечня задач, требующих решения в связи с выработкой направлений поддержки аграрного сектора, не столь очевидна как традиционно представляется. Как правило, в значительной части научных исследований лишь обозначается, как неоспоримый факт, недостаточный уровень финансовой поддержки, оказываемый аграрному сектору экономики со стороны государства и как основной способ выхода из сложившегося кризиса в отрасли, указывается лишь необходимость многократного увеличения бюджетных ассигнований. Такого рода выводы вполне правомерны, а их результаты подтверждены сравнительным анализом функционирования аграрного сектора Российской Федерации и экономически развитых стран, показавшими значительную разницу в размерах оказываемой помощи со стороны государства на объем производства. Но при этом значительно реже ставится вопрос об экономической целесообразности выделения дополнительных бюджетных средств, кроме того, особую актуальность имеет вопрос повышения эффективности использования выделенного финансирования. Все это обуславливает необходимость формирования новой, социально-ориентированной, государственной аграрной политики, основанной на качественно новых, передовых организационно-экономических механизмах ее реализации, учитывающих международные обязательства России (членство в ВТО и ЕАЭС), а также ограничительную санкционную политику ряда западных стран. Это тем более важно сегодня, когда данные меры несут негативные последствия для развития всего аграрного сектора экономики. Решение данных проблем являются приоритетными для всего агропромышленного комплекса.

Обоснование приемлемого уровня экономической поддержки аграрного сектора подразумевает под собой определение перечня ограничений при выделении денежных средств, учет внутреннего и внешнего

спроса на продукцию отраслей сельского хозяйства, выбор форм и приоритетов поддержки аграрного производства. Особое значение имеют вопросы прогнозирования ожидаемых результатов в зависимости от проводимой государством политики поддержки аграрного сектора экономики, определение уровня экономической эффективности при выделении дополнительного финансирования и т.д. [51].

Основным стадиями определения экономически целесообразного уровня государственного финансирования для отраслей АПК являются [51]:

1. Определение максимальной величины объема выделенных средств из бюджетов всех уровней: федерального, регионально и муниципального.

2. Определение минимального объема бюджетных ассигнований, т.е. такого объема денежных средств, эффект от освоения которых является минимальным и практически не влияет на показатели хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий.

3. Учет нелинейной и вероятностной зависимости результатов производства от объемов понесенных затрат при последовательном увеличении выделяемых денежных средств от нижней границы к верхней на различных стадиях данного процесса.

4. Выявление ресурсов производства, таких как трудовых, материально-технических, природных и др., финансовые вложения в которые могут не принести ожидаемого эффекта.

5. В силу того, что выделяемые средства могут использоваться в видах производственной и непроизводственной деятельности, целесообразно выбирать те из них, финансовые вливания в которые принесут максимум экономической выгоды. Кроме того, от целей, преследуемых государством при определении направлений финансирования, будет также меняться и объем выделяемых бюджетных средств.

С целью повышения эффективности использования государственных средств необходимо разработать целый комплекс мероприятий, без реализации которых осуществление перехода аграрной сферы экономики на

инновационно-инвестиционный путь развития становится практически невозможным [15]:

1. Определить перечень рисков и угроз, которым подвержены или с которыми потенциально могут столкнуться хозяйствующие субъекты при реализации принятых и разрабатываемых государственных и региональных целевых программ, а также разработать систему защитных мер по их недопущению или смягчению, подготовить конкретные предложения по отдельным ее направлениям, в частности, сбалансированности производственных ресурсов с объемом производства и уровнем цен, а также мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности аграрного сектора.

2. Обеспечение необходимого уровня доходности для расширенного воспроизводства, преобразование отрасли в наукоемкий и высокотехнологичный сектор экономики, уменьшение различий в уровне социально-экономического развития городской и сельской местности, устранение межотраслевых диспропорций в аграрном секторе производства.

3. Внедрение в производство новых прогрессивных информационных технологий, а также методов экономико-математического моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов.

4. Уменьшение коррупционной составляющей на всех уровнях государственного контроля и управления народным хозяйством.

Коррупция является основным следствием неэффективного функционирования института гражданского общества, проявления которой оказывают негативное отражение на все социально-экономические процессы, происходящие в экономической и политической сферах страны, снижает качество и уровень жизни населения, а также обостряет все существующие кризисные явления в экономике. Коррупция присуща всем без исключения странам мира, в независимости от уровня их развития, но свое самое сильное развитие и формы она приобрела в странах с переходной экономикой, к которым относится и Россия. Под коррупцией понимаются не только

взяточничество, но и уклонение от уплаты налогов, хищение государственных средств должностными лицами и дезинформацию правительства о стоимости и качестве государственных товаров и услуг. Кроме того, также следует выделить и коррупционное поведение, которое может и не являться незаконным в соответствии с правовыми нормами, но нарушает общественные и моральные нормы [131].

По мнению отдельных экономистов, коррупция является следствием слабой, несформированной и разбалансированной институциональной системы. К числу создаваемых ею негативных явлений можно отнести разрушительные процессы в экономической, социальной и политической сферах, выражающиеся в снижении темпов экономического роста, сокращение объемов как иностранных, так и отечественных долгосрочных инвестиций, увеличение инфляции, социальном расслоении населения и т.д. Все это отрицательно влияет на развитие человеческого капитала в аграрной сфере, при этом наибольший негативный характер влияния несет снижение расходов на образование и здравоохранение как на базовые сферы формирования и развития человеческого капитала [131].

Таким образом, к основным стратегическим направлениям инновационного развития человеческого капитала можно отнести следующие.

1. Улучшение демографической составляющей человеческого капитала: уменьшение уровня естественной убыли (смертности) населения; создание условий для роста численности и увеличения продолжительности жизни населения.

2. Повышение значимости человеческого потенциала, что в свою очередь достигается за счет интенсивного, опережающего развития уровня, предоставляемого базового и профессионального образования.

3. Обеспечение социальной справедливости, являющейся основой повышения мотивации сельского населения к высокопроизводительному



труду и его заинтересованности во внедрении научно-технических достижений, рациональной и научной организации труда.

4. Повышение профессиональной квалификации работников, занятых в аграрной сфере, а также развитие высокотехнологичной экономики, развитие интеграционных процессов, сокращение сфер приложения малоквалифицированного и неквалифицированного труда.

5. Формирование у молодого поколения современного системного мышления, направленного на решение вопросов, связанных с ростом количества глобальных проблем.

6. Повышение качественной составляющей человеческого капитала: предоставление качественных медицинских услуг, развитие у молодежи культурных и духовных ценностей, пропаганда здорового образа жизни, а также возможности занятия физической культурой и спортом, развитие социальной и инженерной инфраструктуры, улучшение окружающей среды и экологических условий для жизни человека; снижение уровня преступности и повышение безопасности граждан;

7. Развитие социальной сферы: повышение уровня трудовых пенсий и заработной платы; поддержка социально незащищенных слоев населения (пенсионеров, инвалидов, детей, безработных).

8. Разработка стратегии социально-экономического развития страны, обеспечивающей комплексное функционирование агропромышленного комплекса в целом и хозяйствующих субъектов в частности, обеспечение оптимального уровня финансирования, достаточного для расширенного воспроизводства, а также экономической и политической стабильности, недопущение развития коррупционных составляющих ведения бизнеса.

9. Определение обоснованного набора правил, механизмов и предпосылок при принятии государственных программ, с четко обозначенными сроками реализации, источниками финансирования, а также, ответственными лицами за их выполнение и возложенной на них ответственностью в случае не достижения целевых ориентиров.

10. Сбалансированное развитие сельских территорий регионов.

11. Привлечение частных и иностранных долгосрочных инвестиций в аграрный сектор экономики страны.

Помимо выделенных, существует достаточно много и других проблем развития человеческого капитала аграрного сектора, но всех они в свою очередь зависят от одного фактора, а именно от общего уровня социально-экономического развития аграрной сферы. Однако развитие данной отрасли должно являться первостепенным, поскольку именно от эффективности аграрного производства зависит не только продовольственная безопасность страны, её экономический и национальный суверенитет, но и реализация государственной стратегии в области повышения качества жизни сельского населения как одного из важнейших направлений развития человеческого капитала аграрного сектора экономики, где сложившиеся диспропорции настолько велики, что преодолеть их самостоятельно, используя только внутренние ресурсы и резервы, сельское хозяйство неспособно.

#### **4.2 Прогнозные параметры инновационного развития человеческого капитала**

Государственная политика в области инновационного развития человеческого капитала аграрной сферы, как одного из основных направлений социально-экономического развития страны, представляет собой комплекс целей и мероприятий, направленных на устойчивое развитие сельского хозяйства. Реализация данной аграрной политики подразумевает не только комплексный анализ текущего состояния и прогнозных параметров развития качественной и количественной составляющих развития человеческого капитала в сельской местности, но и развитие производительных сил и производственных отношений в аграрной сфере экономики страны.

Проведенный анализ показал, что переход экономики России на

инновационный тип развития в сельской местности сопровождается существенными социально-экономическими потрясениями, в результате которых значительная часть сельского населения оказалась на пороге бедности. Происходящие изменения в сфере имущественных и земельных отношений, а также преобразования по другим направлениям, какого бы то ни было положительного эффекта на жизнедеятельность сельских жителей не оказали, при этом разрыв между городскими и сельскими жителями в социальной и экономических сферах так и не был преодолен, а по некоторым из них разрыв становится все более существенным. Так, вопрос качественного и количественного состава трудовых ресурсов на данный момент стоит особенно остро, что вызвано целым комплексом факторов: снижение уровня жизни сельского населения, ухудшение условий труда и отдыха, снижение уровня развития социальной и инженерной инфраструктуры, падение престижности аграрных профессий, нестабильность экономического развития и др.

На основе исследования существующих методологических подходов к разработке стратегии развития человеческого капитала были предложены этапы прогнозирования его стратегических параметров:

I этап – диагностика функционирования человеческого капитала.

II этап – подготовка исходной информации для разработки экономико-математической модели.

III этап – разработка параметров (определение численности сельского населения, численности обучающихся, потребности в трудовых ресурсах).

IV этап – реализация сценарных вариантов оптимального плана развития человеческого капитала.

Исследование проводилось на базе систематизированного и обобщенного опыта функционирования хозяйствующих субъектов аграрного сектора Белгородской области как наиболее эффективных в развитии человеческого потенциала.

Необходимость проведения прогноза качественного уровня и

количественного состава трудовых ресурсов вызвана тем, что он является основой при разработке социально-экономических программ различных иерархических уровней, а показатели, полученные в результате его составления, выступают их целевыми ориентирами.

При оценке перспективного уровня развития социально-экономических отношений в аграрной сфере необходимо проведение комплексного анализа уровня соответствия состояния развития сельскохозяйственного производства и подсистемы воспроизводства человеческого капитала. При этом для проведения комплексного и эффективного государственного регулирования воспроизводства человеческого капитала в аграрной сфере прогнозирование развития подсистемы особенно важно, поскольку разработка прогнозных параметров позволяет определить перспективные значения состояния спроса и предложения на трудовые ресурсы села, а также уровень организации воспроизводства человеческого капитала сельского населения Белгородской области.

Прогнозирование изменений демографической составляющей развития человеческого капитала является неотъемлемой частью воспроизводственного процесса. Для составления данного прогноза используется метод передвижки возрастов, или метод компонент (прил. 1).

При проведении расчета прогнозируется не только общая численность населения, проживающего в сельской местности, но и прогнозируется его половозрастная структура. При этом расчет численности мужского и женского населения производится отдельно. Кроме того, следует учитывать изменения показателей рождаемости, смертности и миграции населения, которые в пределах прогнозного периода могут изменяться.

В анализируемом периоде прослеживается тенденция роста уровня рождаемости по всем возрастным категориям, небольшое уменьшение коэффициента рождаемости отмечается лишь в категории 15-19 и 20-24 лет (произведен анализ фактического уровня рождаемости [166, с. 51 - 52]). Рост уровня рождаемости связан с проведением государственной

политики, направленной на повышение семейных ценностей, ориентацией молодежи на многодетную семью, улучшением социальной и инженерной инфраструктуры, повышением уровня доходов населения, выплатой материнского капитала, реализацией государственных целевых программ, направленных на поддержку молодой семьи, а также комплексом мероприятий, позволяющих в полной мере реализовать семьям свои репродуктивные планы.

В прогнозный период демографическую ситуацию будут определять меры по реализации указов Президента:

1. Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года [10].

2. О мерах по реализации демографической политики Российской Федерации [11].

3. О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения [12].

Мероприятия, определенные в указах Президента, такие как сокращение детской и материнской смертности, развитие медицинских центров, улучшение жилищных условий, продление действия выплат по материнскому капиталу и др. направлены на стимулирование уровня рождаемости и, как следствие, на улучшение демографической ситуации в стране.

Одним из важнейших компонентов прогнозирования численности населения, также является определение уровня смертности. Так, проведенное исследование показало, что сохраняется устойчивая тенденция снижения уровня смертности во всех половозрастных группах (произведен анализ фактического уровня смертности [166, с. 53 -54]). Основными факторами снижения уровня смертности населения и как следствие увеличения средней продолжительности жизни выступают своевременность, качество и доступность предоставляемых медицинских услуг. Именно развитие уровня

здравоохранения является ключевым фактором в уменьшении уровня смертности сельского населения.

При обосновании прогнозных параметров необходимо учитывать и тот факт, что миграция населения также является одним из важнейших факторов, определяющих половозрастную структуру населения, при этом она в большей степени поддается воздействию со стороны государства, чем рождение или смертность, а эффект от принятия тех или иных мер наступает в краткосрочной перспективе. Следует уточнить, что уровень и темпы миграционного движения населения в первую очередь связаны с уровнем экономического развития региона, а также его возможными перспективами, развитием рынка труда, наличием развитой социальной и инженерной инфраструктуры, а также с проводимой государством и региональными властями политики в области привлечения мигрантов и др.

Разработанный прогноз базируется на повышении сальдо миграции в силу того, что привлекательность Белгородской области, как одного из центров внутренней и внешней миграции будет расти (приложение У). Основными предпосылками к этому будут выступать растущий дефицит на рынке труда, общий рост социально-экономического развития региона, повышение уровня жизни и др. При этом в качестве одного из инструментов миграционной политики будет реализация Концепции миграционной политики Белгородской области на период до 2025 года [28], выполнение основных положений которой направлено на повышение уровня иммиграции в регион.

По прогнозу положительное сальдо миграции по всему населению будет расти до конца прогнозного периода, но при этом будут наблюдаться отрицательные значения для некоторых возрастных групп населения в трудоспособном возрасте (произведен анализ фактического уровня миграции [50, с. 252-257]). Прогноз численности сельского населения Белгородской области и РФ по полу и возрасту, составленный с использованием метода передвижки возрастов, подробно представлен в приложении Н, О, П, Р.

Анализ прогнозных параметров подтверждает уже сложившуюся тенденцию роста общей численности населения в среднем по РФ, но в тоже время отмечается снижение численности сельского населения. Так, при росте общей численности населения на 1,1%, происходит снижение численности сельских жителей на 8,7% (рис. 19).

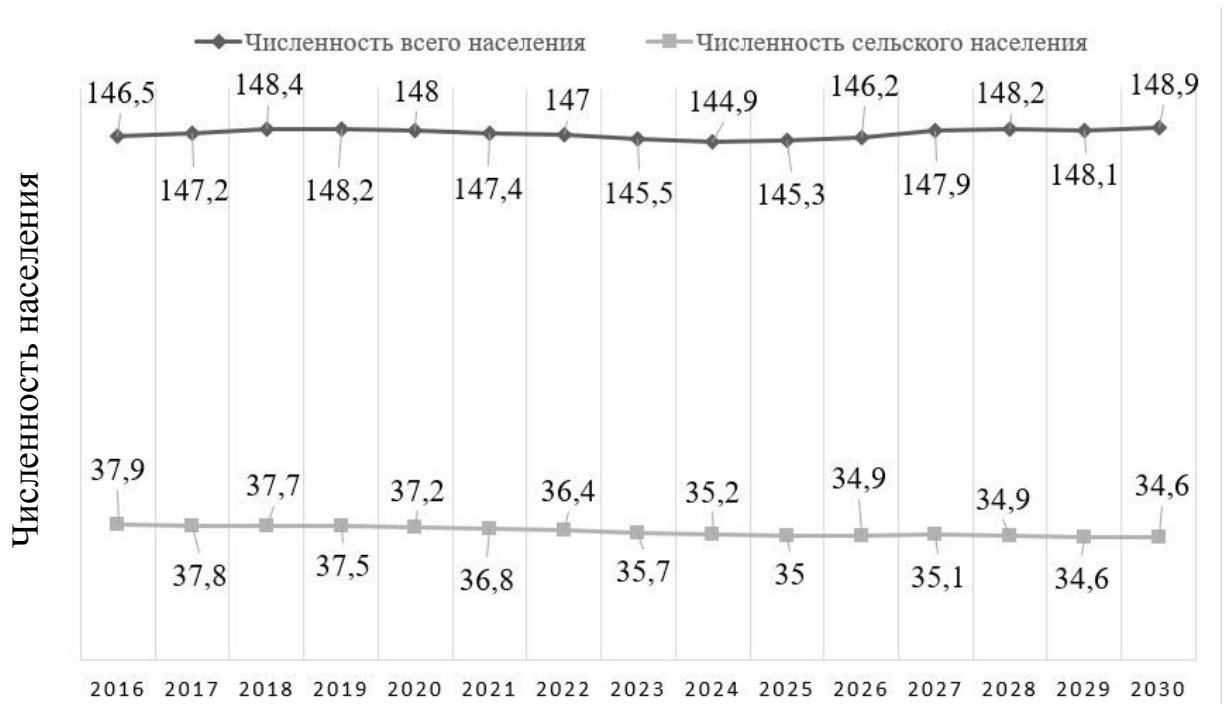


Рисунок 19 - Прогноз численности населения в Российской Федерации, млн чел.

В Белгородской области сложилась аналогичная ситуация, так, в частности, наблюдается рост общей численности населения на 23 318 чел. или на 1,5%, однако темпы уменьшения численности сельского населения ниже, чем в среднем по Российской Федерации, так, в прогнозируемом периоде произошло снижение на 3,0% или на 15 478 чел. (рис. 20).

Сокращение численности населения сельской местности определяется уменьшением престижности сельскохозяйственных профессий, падением уровня жизни на селе, оттоком наиболее активной части трудоспособного населения в городскую местность. Кроме того, немаловажную роль играет сокращение количества предприятий, занимающихся производством

сельскохозяйственной продукции, что обусловлено тем, что часть из сельскохозяйственных товаропроизводителей не выдержав конкуренции, обанкротились и были вынуждены оставить аграрный сектор экономики, а мелкие неконкурентоспособные из них были поглощены более крупными и финансово устойчивыми.



Рисунок 20 - Прогноз численности населения в Белгородской области, тыс. чел.

В процессе разработки прогноза установлено, что имеет место устойчивая тенденция старения населения, которая подтверждается как в среднем по России, так и по Белгородской области. Наблюдается рост общей численности лиц пенсионного возраста всего населения и сельского населения по стране в целом, за анализируемый период он составит 14,8% (табл. 44). Кроме того, к 2030 г. доля населения старше трудоспособного возраста всего населения в среднем по России составит 27,8%, что выше уровня 2016 г. на 3,2 п.п., при этом доля населения старше трудоспособного возраста в сельской местности растет более высокими темпами, так, к 2030 г. их доля будет составлять 31,4% или увеличится на 6,4 п.п.



Таблица 45 - Прогноз распределения численности населения по основным возрастным группам в Российской Федерации, тыс. чел.

Годы	Всего населения			Сельское население		
	Моложе трудоспособного возраста	Трудоспособного возраста	Старше трудоспособного возраста	Моложе трудоспособного возраста	Трудоспособного возраста	Старше трудоспособного возраста
2016	26 359,6	84 198,8	35 986,3	7 601,8	20 826,3	9 459,3
2017	26 927,2	83 227,1	37 087,9	7 614,5	20 454,5	9 759,9
2018	27 513,4	82 260,2	38 616,3	7 631,5	20 066,9	10 050,8
2019	27 992,0	81 425,8	38 783,1	7 618,0	19 705,2	10 196,9
2020	28 398,7	80 729,4	38 905,4	7 583,4	19 372,9	10 259,6
2021	28 762,7	80 015,8	38 650,7	7 537,1	19 039,3	10 194,7
2022	29 110,0	79 436,2	38 489,3	7 493,8	18 721,7	10 158,7
2023	29 439,6	78 945,7	37 131,4	7 441,0	18 436,5	9 834,1
2024	29 627,8	78 611,6	36 614,8	7 337,6	18 207,1	9 689,4
2025	29 711,5	78 429,1	37 200,6	7 210,4	18 021,3	9 804,6
2026	29 773,7	78 185,8	38 252,5	7 089,4	17 820,8	10 021,4
2027	29 852,4	78 003,5	40 038,7	6 978,5	17 620,4	10 484,3
2028	29 816,3	77 933,4	40 477,6	6 827,8	17 467,5	10 599,4
2029	29 697,4	77 964,6	40 483,1	6 662,3	17 335,4	10 633,1
2030	29 611,6	77 957,7	41 327,6	6 507,0	17 192,1	10 854,6

В Белгородской области процесс старения населения происходит несколько более низкими темпами, но данная тенденция также устойчива во времени. Так, при росте численности населения старше трудоспособного возраста в всего населения и сельского населения на 10,8 и 4,7%, доля данной категории населения увеличится на 1,9 и 2,4 п.п. соответственно, что несколько ниже среднероссийских темпов (табл. 46).

Прослеживается устойчивая тенденция уменьшения численности населения в трудоспособном возрасте. В Российской Федерации за прогнозируемый период будет наблюдаться снижение численности по всему населению на 7,4%, а по сельскому населению – на 17,5% и их доли к 2030 г. составят 52,4 и 49,8% соответственно. В Белгородской области численность

по всему населению и сельскому населению уменьшится на 4,8 и 9,4% или на 2,9 п.п.

Таблица 46 - Прогноз распределения численности населения по основным возрастным группам в Белгородской области, чел.

Годы	Всего населения			Сельское население		
	Моложе трудоспособного возраста	Трудоспособног о возраста	Старше трудоспособного возраста	Моложе трудоспособного возраста	Трудоспособног о возраста	Старше трудоспособного возраста
2016	253 751	882 974	413 412	83 277	274 451	152 770
2017	258 489	872 974	421 061	83 800	271 156	152 872
2018	263 741	862 945	427 924	84 581	267 412	153 332
2019	267 828	854 583	434 031	85 235	263 968	153 734
2020	270 984	848 573	438 563	85 537	261 372	153 814
2021	274 119	842 289	443 280	85 892	258 486	154 338
2022	277 312	836 936	446 916	86 389	255 683	154 856
2023	279 452	833 541	449 738	86 479	253 657	155 355
2024	280 221	832 221	452 094	86 202	252 148	156 105
2025	279 876	833 465	453 170	85 610	251 529	156 622
2026	279 731	834 025	454 756	85 292	250 680	157 346
2027	279 958	834 499	455 915	85 253	249 547	158 146
2028	279 513	835 808	456 915	84 848	248 958	158 906
2029	278 389	838 177	457 528	84 228	248 805	159 511
2030	277 507	840 321	458 014	83 623	248 714	160 013

В прогнозном периоде по всему населению будет наблюдаться рост численности населения моложе трудоспособного возраста. В Российской Федерации увеличение составит 3 252 тыс. чел. или 12,3%, численность сельского населения моложе трудоспособного возраста при этом снизится на 1 094,8 тыс. чел. или на 14,4%. В Белгородской области темпы данного роста несколько ниже, так 2030 г. по отношению к 2016 г. он составил 9,4% или 1 п.п. Также наблюдается тенденция уменьшения численности сельского населения младше трудоспособного возраста. Следует отметить, что хоть и в абсолютных цифрах имеет место рост численности сельского населения моложе трудоспособного возраста, но он происходит лишь до 2024 г. и численность данной категории населения составит 86 202 чел. или 17,4%, а в дальнейшем начинается снижение и к 2030 г. произойдет уменьшение доли до 17,0%.

Следующим этапом исследования является прогнозирование численности обучающихся.

Проведенный анализ показал, что наблюдается переполненность образовательных учреждений, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми, так, в 2015 г. на 100 образовательных учреждений приходилось 110 воспитанников в городской местности и 97 – в сельской. Таким образом, в 2015 г. в городах и поселках городского типа наблюдался недостаток в образовательных учреждениях. Для обеспечения нормативной загрузки необходимо дополнительное введение 29 ед. образовательных учреждений. Кроме того, с ростом количества воспитанников недостаток в учебных заведениях составит более 38 ед. При этом, что в сельской местности загрузка образовательных учреждений находится в пределах нормы, но, как показывает прогноз, при увеличении количества воспитанников будет соответственно расти нагрузка и на образовательные учреждения, к 2030 г. будет необходимо дополнительно

ввести в эксплуатацию не менее 45 учебных заведений. При выполнении данных условий охват детей дошкольным образованием, в процентах от численности детей соответствующего возраста в городской и сельской местности к 2030 г. должен составить 78,8 и 66,8% соответственно (табл. 46).

Таблица 47 - Прогноз численности обучающихся в дошкольных образовательных учреждениях Белгородской области, чел

Показатели	Годы					
	Факт	Оценка	Прогноз			
	2015	2016	2017	2020	2025	2030
Численность детей в возрасте 1-6 - всего	103 036	104 104	105 010	106 409	102 523	99 638
в т.ч. в городах и поселках городского типа	69 716	70 657	71 584	73 550	71 714	69 253
в сельской местности	33 320	33 447	33 426	32 859	30 809	30 385
Численность воспитанников в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми - всего, человек	70 369	70 669	70 969	71 869	73 369	74 869
в т.ч. в городах и поселках городского типа	53 074	53 174	53 274	53 574	54 074	54 574
в сельской местности	17 295	17 495	17 695	18 295	19 295	20 295
Охват детей дошкольным образованием, в процентах от численности детей соответствующего возраста - всего	69,0	67,9	67,6	67,5	71,6	75,1
в городах и поселках городского типа	76,3	75,3	74,4	72,8	75,4	78,8
в сельской местности	53,5	52,3	52,9	55,7	62,6	66,8
Количество учреждений, необходимое для обеспечения прогнозируемой численности обучающихся местами в дошкольных образовательных учреждениях (при нормативной нагрузке) - всего	694	698	704	719	744	769
в т.ч. в городах и поселках городского типа	312	312	313	315	318	321
в сельской местности	382	386	391	404	426	448
Недостаток в учреждениях - всего						
в т.ч. в городах и поселках городского типа	29	29	30	32	35	38
в сельской местности	-20	-15	-11	2	24	45

К 2030 г. в городской местности произойдет увеличение численности обучающихся в общеобразовательных организациях на 37,6%, в сельской – на 12,9%, что в свою очередь повлечет увеличение нагрузки одного общеобразовательного учреждения в городской местности на 65,8%, в сельской – на 22,7%. Данное увеличение обусловлено не только увеличением численности населения в возрасте от 7 до 17 лет, но и тенденцией уменьшения численности общеобразовательных учреждений как в сельской,

так и в городской местности. В перспективе рост нагрузки может привести к ухудшению качества предоставляемых образовательных услуг, а, следовательно, и к ухудшению конкурентоспособности человеческого капитала сельского населения (табл. 48).

Таблица 48 - Прогноз численности обучающихся в общеобразовательных организациях Белгородской области, чел.

Показатели	Прогноз				
	Факт	Прогноз			
	2015/2016	2016/2017	2020/2021	2025/2026	2030/2031
Численность всего населения в возрасте 7 - 17	153 673	157 982	176 257	195 292	198 541
в т.ч. в городах и поселках городского типа	101 324	104 575	119 648	134 990	139 451
в сельской местности	52 349	53 407	56 609	60 302	59 090
Численность обучающихся в общеобразовательных организациях (без вечерних (сменных) общеобразовательных организаций), тыс. человек	147 700	151 837	169 401	187 695	190 818
в т.ч. в городах и поселках городского типа	97 386	100 508	114 994	129 739	134 027
в сельской местности	50 314	51 329	54 407	57 956	56 791
в том числе:					
в государственных и муниципальных	147 000	151 137	168 701	186 995	190 118
в т.ч. в городах и поселках городского типа	96 924	100 044	114 519	129 255	133 535
в сельской местности	50 076	51 093	54 182	57 740	56 583
Численность обучающихся в расчете на 1 учебное заведение (без вечерних (сменных) общеобразовательных организаций), чел.					
в т.ч. в городах и поселках городского типа	550	574	689	826	912
в сельской местности	128	132	142	156	157

В перспективе будет прослеживаться тенденция уменьшения численности студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, к 2030 г. произойдет снижение на 1786 чел. или на 31,9%. При этом наблюдается устойчивая тенденция к увеличению численности студентов, обучающихся по программам подготовки

специалистов среднего звена (имеет место рост на 5 255 чел. или на 24,1%), а численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, на 10 000 человек населения возрастет на 30,8 чел. и составит 171,7 чел. по сравнению с 2015 г. (140,9 чел.) (табл. 49).

Таблица 49 – Прогноз численности обучающихся в профессиональных образовательных организациях Белгородской области, чел.

Показатели	Годы				
	Факт 2015/ 2016	Прогноз			
		2016/ 2017	2020/ 2021	2025/ 2026	2030/ 2031
Численность студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, чел.	5 600	5 487	5 017	4 418	3 814
Численность студентов в расчете на 1 организацию осуществляющих подготовку квалифицированных рабочих, чел.	1 400	1 372	1 272	1 147	1 022
Численность студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих на 10 000 человек населения	36,2	35,4	32,2	28,2	24,2
Численность студентов в профессиональных образовательных организациях, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, чел.	21 800	22 155	23 555	25 305	27 055
Численность студентов в расчете на 1 организацию осуществляющих подготовку специалистов среднего звена, чел.	623	633	673	723	773
Численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, на 10 000 человек населения	140,9	142,9	151,2	161,5	171,7

Сохраняется тенденция, существующая на данный момент, увеличения численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в высших образовательных организациях, так, к 2030 г. произойдет увеличение на 13 650 чел. или на 25,7%, при этом рост численности студентов на 10 000 чел. населения составит 23,8%.

Анализ прогноза показал, что сохраняются существующие тенденции уменьшения как общей численности сельского населения Белгородской

области в перспективе, так и некоторые структурные сдвиги, а именно увеличения доли населения старше трудоспособного возраста с уменьшением доли населения в возрасте младше и в трудоспособном возрасте.

Таблица 50 - Прогноз численности обучающихся в высших образовательных организациях Белгородской области, чел.

Показатели	Годы				
	Факт	Прогноз			
		2015/2016	2016/2017	2020/2021	2025/2026
Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в образовательных организациях высшего образования, тыс. чел.	53 100	54010	57650	62200	66750
в т.ч. в государственных и муниципальных	46 300	47300	51300	56300	61300
в частных	6 800	6710	6350	5900	5450
Численность студентов в расчете на 1 организацию, чел.	8 850	9 002	9 608	10 367	11 125
в т.ч. в государственных и муниципальных	11 575	11 825	12 825	14 075	15 325
в частных	3 400	3 355	3 175	2 950	2 725
Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, на 10 000 чел. населения	342,2	348,4	370,0	397,1	423,6

Кроме того, остается достаточно востребованным высшее образование, это в перспективе приведет к перенасыщению рынка труда работниками с высшим образованием, в то время как численность рабочих с профессиональным образованием будет расти недостаточными темпами.

Поэтому для обеспечения потребностей экономики региона решение данного вопроса останется достаточно острым. Кроме того, важнейшим остается проблемы старения населения, а также уменьшения численности населения моложе трудоспособного возраста. Происходящие негативные изменения половозрастной структуры населения в перспективе приведут к тому, что будет наблюдаться недостаток в трудовых ресурсах, который приведет к росту нагрузки на трудоспособное население. В таких условиях повышение уровня иммиграции является одним из основных факторов сохранения и роста численности сельского населения. Данные тенденции будут сохраняться длительное время, а их преодоление потребует разработки комплекса мероприятий, направленных на исправление сложившейся ситуации в сельской местности.

Решение проблемы занятости сельского населения Белгородской области невозможно без оценки потребности аграрного сектора региона в трудовых ресурсах, которые можно осуществить методами экономико-математического моделирования.

Значительная количество исследований последних лет свидетельствует, что планирование оптимальных параметров развития предприятий, наиболее эффективно строится при использовании именно этих методов. Использование их в совокупности с современными достижениями техники и прикладных программ, используемых для расчета, обеспечивает прогноз множеством преимуществ по сравнению с остальными. Так, применение методов ЭММ позволяет более детально учитывать внутренние и внешние изменения составляющих его элементов, совершенствовать управление и планирование как на уровне отдельного хозяйствующего субъекта, так и на уровне региона.

Вместе с тем использование оптимизационных моделей в прогнозировании развития аграрного сектора экономики несет в себе и некоторые трудности, которые в первую очередь связаны с многоотраслевым характером сельскохозяйственного производства и подразумевает под собой



введение значительного количества ограничений и переменных. Кроме того, при составлении ЭММ в равной степени учитываются как природно-биологические, так и социально-экономические условия организации производства. Также, в силу специфики агропромышленного производства затруднительными являются прогнозирование ценообразования и финансовых результатов деятельности предприятий на перспективу.

При определении типа экономико-математической модели мы исходили из двух позиций: во-первых, был учтен тот факт, что, как правило, при построении оптимизационной модели на уровне региона или интеграционной структуры каждое предприятие представлено отдельным блоком. Во-вторых, прогнозирование численности населения, проживающего в сельской местности, с использованием методов экономико-математического моделирования необходимо строить на учете целого комплекса факторов, учивающих не только социальную сторону вопроса (уровень заработной платы, прожиточный минимум и др.), но и уровень развития производства, а также количество и качество использования земли, финансовых средств и др. на процесс воспроизводства человеческого капитала в сельском хозяйстве региона.

Процесс моделирования по каждому из блоков, представленных категориями сельхозпроизводителей, проводился по единой методике, с некоторыми общими и частными особенностями (приложение С, Т),

На основе проведенного анализа результатов решения оптимизационной модели в многовариантной постановке установлено, что предлагаемые изменения структуры производства отрасли позволят повысить уровень эффективности производства как по сельскому хозяйству в целом (уровень рентабельности по пессимистическому сценарию составит 21,2%, по базовому сценарию – 55,7% и по оптимистическому – 82,8% (табл. 50), так и по отдельным категориям хозяйствования (приложение У). Кроме того, следует отметить, что в модель заложено развитие отрасли животноводства, так численность поголовья по всем видам скота будет

увеличена на 10%, но при этом уровень продуктивности будет оставаться на прежнем, фактическом уровне.

Структура товарной продукции в сельском хозяйстве Белгородской области представлена в таблице 52, которая в определенной степени характеризуется и различием в структуре посевов в разрезе категорий хозяйствования.

Таблица 51 – Параметры развития сельскохозяйственного производства в Белгородской области

Показатели	2015 г.	Оптимальные параметры по сценариям		
		Базовый сценарий	Оптимистический сценарий	Пессимистический сценарий
Площадь сельскохозяйственных угодий, га	1 826 500	1 826 500	1 826 500	1 826 500
Площадь пашни, га	1 508 043	1 508 043	1 508 043	1 508 043
Структура посевных площадей, %:				
- зерновые	52,4	52,7	55,7	38,2
- технические	26,7	23,1	22,9	21,8
- картофель и овощи	4,6	5,1	5,1	4,8
- кормовые	12,4	14,5	11,8	30,5
Поголовье, тыс. гол.:				
- КРС	223,0	241,8	241,8	241,8
в т.ч. коровы	87,3	94,1	94,1	94,1
- свиньи	3 954,4	4 350,9	4 350,9	4 350,9
- овцы	76,4	78,3	78,3	77,3
- птица	47 609,8	53 043,7	54 998,3	54 427,2
- несушки	5 957,4	6 552,4	6 552,4	6 552,4
Прибыль – всего, млн руб.	46 461,4	138 866,4	175 927,4	60 892,5
Материально-денежные затраты – всего, млн руб.	292 768,1	240 571,4	212 535,1	286 751,9
Стоимость товарной продукции – всего, млн руб.	339 229,5	379 437,8	388 462,4	347 644,4
Уровень рентабельности, %	15,9	57,7	82,8	21,2

Таблица 52 – Структура товарной продукции в сельском хозяйстве Белгородской области

Виды продукции	Факт		Базовый прогноз		Оптимистический прогноз		Пессимистический прогноз	
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%
Растениеводство - всего	74 728	22,0	91 139	24,0	97 689	25,1	58 172	16,7
Зерно	16 898	5,0	19 116	5,0	20 766	5,3	12 134	3,5
Сахарная свекла	8 122	2,4	11 614	3,1	11 597	3,0	6 698	1,9
Подсолнечник	10 397	3,1	10 711	2,8	11 555	3,0	8 131	2,3
Соя	16 994	5,0	18 856	5,0	20 405	5,3	11 235	3,2
Картофель и овощи	22 317	6,6	30 842	8,1	33 365	8,6	19 974	5,7
Животноводство- всего	264 501	78,0	288 298	76,0	290 774	74,9	289 473	83,3
Молоко	20 291	6,0	21 945	5,8	21 093	5,4	21 093	6,1
Говядина	9 269	2,7	18 825	5,0	18 219	4,7	18 219	5,2
Свинина	110 186	32,5	121 220	31,9	121 257	31,2	121 218	34,9
Баранина	584	0,2	596	0,2	515	0,1	510	0,1
Птица	113 678	33,5	113 786	30,0	117 907	30,4	116 651	33,6
Шерсть	844	0,2	38	0,0	33	0,0	33	0,0
Яйца	9 648	2,8	11 889	3,1	11 749	3,0	11 749	3,4
Итого по сельскому хозяйству	339 229	100,0	379 438	100,0	388 462	100,0	347 644	100,0

Таблица 53 – Структура посевных площадей в сельском хозяйстве Белгородской области

Сельскохозяйственные культуры	Факт		Базовый прогноз		Оптимистический прогноз		Пессимистический прогноз	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Всего зерновых:	790 907	52,4	795 467	52,7	839 679	55,7	576 119	38,2
в т.ч. озимые	387 526	25,7	418 119	27,7	497 698	33,0	255 227	16,9
яровые	403 381	26,7	377 348	25,0	341 981	22,7	320 892	21,3
Всего технических:	401 976	26,7	349 050	23,1	344 771	22,9	328 248	21,8
в т.ч. сахарная свекла	72 984	4,8	46 509	3,1	43 302	2,9	43 308	2,9
подсолнечник	131 372	8,7	80 413	5,3	80 399	5,3	80 504	5,3
соя	180 903	12,0	222 128	14,7	221 070	14,7	204 436	13,6
Картофель и овощи	69 988	4,6	76 819	5,1	76 819	5,1	73 116	4,8
Всего кормовых:	186 457	12,4	218 262	14,5	178 330	11,8	459 920	30,5
в т.ч. кукуруза на силос и зеленый корм	45 615	3,0	62 577	4,1	51 301	3,4	169 493	11,2
однолетние травы	30 893	2,0	25 652	1,7	18 815	1,2	34 120	2,3
многолетние травы	92 983	6,2	60 417	4,0	48 903	3,2	88 029	5,8
Пар	58 716	3,9	68 444	4,5	68 444	4,5	70 640	4,7
Итого пашни	1 508 043	100,0	1 508 043	100,0	1 508 043	100,0	1 508 043	100

В процессе исследования установлено, что выход на рассчитанные проектные параметры позволят создать условия для расширенного воспроизводства по двум сценариям прогноза – базовому и оптимистическому, что будет достигаться совершенствованием организации агропромышленного производства на инновационной основе, и – как следствие – на основе получения большей массы прибыли.

В целом по сельскому хозяйству в рамках базового и оптимистического сценариев уровень рентабельности производства достигнет 50%, что значительно выше фактического уровня (15,9%). Сростом уровня рентабельности производства наблюдается увеличение прибыли в расчете на 100 га с.-х. угодий, который колеблется от 7603 до 9632 тыс. руб. по базовому и оптимистическому сценариям развития в разрезе категорий хозяйствования.

Исходя из проведенного анализа, с позиции экономической эффективности наиболее приемлемыми выглядят два сценария прогноза – базовый и оптимистический. На наш взгляд, к более предпочтительным сценариям можно отнести базовый прогноз, поскольку предлагаемые пропорции между ресурсами в нем будут наиболее оптимальными, и они отражают средний уровень развития сельского хозяйства.

Кроме того, в процессе исследования также установлено, что данный методический подход, основанный на использовании оптимизационной модели, может использоваться не только для прогнозирования на уровне региона, но также и для конкретных субъектов хозяйствования, осуществляющих свою экономическую деятельность в сельском хозяйстве России и Белгородской области.

Таблица 54 – Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства по категориям хозяйствования  
Белгородской области

Показатели	Факт			Базовый прогноз			Оптимистический прогноз			Пессимистический прогноз		
	СХП	К(Ф) Х	ЛОЗЯИСТ Ва населен	СХП	К(Ф) Х	ЛОЗЯИСТ Ва населен	СХП	К(Ф) Х	ЛОЗЯИСТ Ва населен	СХП	К(Ф)Х	ЛОЗЯИСТ Ва населен
Произведено на 100 га пашни, ц:												
зерна	2 237,5	2 015,2	295,6	2 671,5	2 227,1	485,4	3 358,3	2 674,1	582,9	821,1	707,9	164,0
сахарной свеклы	975,8	1 011,9	104,4	1 089,4	2 207,5	1 404,5	1 171,0	2 648,8	1 685,5	384,1	859,6	515,0
подсолнечника	139,0	303,3	40,3	139,0	202,8	88,5	166,6	243,1	106,0	66,2	96,8	41,5
Произведено в расчете на 100 га сельхозугодий:												
молока, ц	247,6	146,4	1 138,4	273,6	160,1	1 138,4	273,6	160,1	1 138,4	273,6	160,1	1 138,4
прироста КРС, ц	7,8	3,6	68,3	20,3	6,6	71,3	20,3	6,6	71,3	20,3	6,6	71,3
Произведено на 100 га посева зерновых:												
яиц, тыс.шт.	209,4	1,2	1 257,5	235,2	1,2	1 298,0	220,3	1,2	1 298,0	321,7	1,8	1 298,0
прироста птицы, ц	941,1	0,7	610,3	926,6	0,8	630,0	901,0	0,8	630,0	1 301,4	1,3	630,0
Получено на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.:												
валовой продукции	19 575,1	5 887,0	27 069,9	21 286,3	10 164,2	32 336,2	21 756,0	10 864,0	32 803,9	20 523,1	4 983,0	23 260,3
в т.ч. в растениеводстве	2 947,2	5 093,4	17 969,3	3 142,2	9 169,0	22 920,1	3 329,2	9 997,9	24 800,1	2 178,9	4 139,9	15 256,5
в животноводстве	16 627,9	793,6	9 100,6	18 144,1	995,3	9 416,1	18 426,8	866,1	8 003,7	18 344,2	843,1	8 003,7
Прибыль - всего, тыс. руб.												
в т.ч. на 100 га сельхозугодий	2 251,9	2 158,3	7 205,2	7 226,5	5 764,3	15 961,6	9 506,6	6 522,5	16 784,1	3 227,3	2 021,8	7 084,7
Уровень рентабельности, %	13,0	57,9	36,3	51,4	131,0	97,5	77,6	150,2	104,8	18,7	68,3	43,8
в т.ч. по растениеводству	19,2	71,0	47,1	20,0	127,9	74,8	29,4	148,2	89,1	-16,5	57,4	17,8
по животноводству	12,0	5,7	19,0	58,6	164,3	188,8	90,4	176,4	175,5	24,9	155,0	147,9

Анализ данных, полученных в результате решения экономико-математической модели, достаточно точно отражает реальное положение дел в отрасли. Полученный прогноз учитывает в себе не только специфику аграрного сектора экономики Белгородской области, но и отражает внутривладельческие и внутриотраслевые взаимосвязи между различными категориями хозяйствования, а реализация прогноза обеспечивает повышение эффективности и устойчивости всего аграрного сектора. Кроме того, использование экономико-математической модели блочно-диагональной структуры позволяет в многовариантной постановке определить оптимальную потребность отрасли в трудовых ресурсах.

Анализ прогнозных параметров численности сельского населения свидетельствует о том, что наблюдается тенденция уменьшения не только общей численности населения, но и количества работников, занятых в производстве (табл. 55). Так, по базовому сценарию предусматривается уменьшение численности работников сельскохозяйственных организаций на 2 910 чел. или на 4,9%, по оптимистическому – на 3 154 чел. (4,7%) и по пессимистическому – на 3 507 чел. (4,4%). В тоже время произойдет уменьшение общей численности сельского населения более чем на 4,4%, а численности населения в трудоспособном возрасте – на 2,3%. При этом средний уровень заработной платы повысится соответственно (в ценах 2016 г.): по базовому сценарию – на 2 946 руб. или на 11,9%, по оптимистическому – на 3 607 руб. или на 14,5%.

По оптимальным вариантам имеет место повышение производительности труда. Так, в предполагаемом горизонте упреждения производительность труда возрастет по базовому сценарию на 14,3%, а по оптимистическому – на 16,7% и пессимистическому – на 9,7% (табл. 56).

Использование предложенных методик прогнозирования численности сельского населения показывает, что в перспективе будет иметь место устойчивая тенденция снижения, как общей численности сельского населения, так и населения в трудоспособном возрасте. При этом прогнозируется изменение в структуре населения, а именно увеличение доли

населения младше трудоспособного возраста и удельный вес численности населения, получающего высшее и специальное образование, что может положительно сказаться на общей динамике развития человеческого капитала аграрного сектора.

Таблица 55 – Прогноз численности сельского населения в аграрном секторе Белгородской области по трем сценариям развития

Показатели	Базовый сценарий	Оптимистический сценарий	Пессимистический сценарий
Численность работников во всех категориях хозяйств	133 110	133 354	133 707
в т. ч. СХП	123 868	124 038	124 444
К(Ф)Х	4 405	4 479	4 408
хозяйства населения	4 837	4 837	4 855
Численность населения трудоспособного возраста	268 113	268 480	269 359
Общая численность сельского населения	487 670	488 337	489 936
Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве, руб.	27 801	28 462	25 472

Таблица 56 – Прогноз основных показателей деятельности сельскохозяйственных организаций Белгородской области

Показатели	Факт	Базовый сценарий	Оптимистический сценарий	Пессимистический сценарий
Число работников, занятых в сельскохозяйственных организациях, чел.	130 200,0	123 868,0	124 038,0	124 444,0
Балансовая прибыль, млн руб.	34 239,8	109 878,2	144 547,3	49 070,8
Рентабельность, убыточность (-) всей хозяйственной деятельности, %	13,0	51,4	77,6	18,7
Выручка от реализации продукции сельского хозяйства (в факт. действ. ценах) – всего млн руб.	297 638,7	323 657,9	330 799,5	312 053,8
в т. ч. в расчете на среднегодового работника, занятого в сельскохозяйственном производстве, тыс. руб.	2 286,0	2 612,9	2 666,9	2 507,6



Следует отметить, что предлагаемые методики отличаются достаточной степенью достоверности и обоснованности и могут быть рекомендованы для внедрения в сферу производства на уровне отдельных субъектов хозяйствования и региона для прогнозирования половозрастной структуры населения и принятия целевых государственных программ, по развитию человеческого капитала.

## **5 ИННОВАЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И МЕХАНИЗМ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ**

### **5.1 Создание институциональных условий развития человеческого капитала**

Сохранение и развитие человеческого капитала аграрного сектора является одним из важнейших направлений обеспечения безопасности страны в долгосрочной перспективе, важнейшей составляющей демографической и социально-экономической политики, фактором сохранения её государственного суверенитета, необходимой базой для реализации национального приоритета – повышение качества жизни сельского населения путем обеспечения гарантированно высоких стандартов жизнеобеспечения.

Министерством экономического развития РФ разработано три сценария долгосрочного развития страны до 2030 года: консервативный, инновационный и форсированный, каждый из которых предполагают усиление роли человеческого капитала [144]. Так, для обеспечения реализации форсированного сценария социально-экономического развития страны расходы на человеческий капитал к 2030 г. должны вырасти до 13,5% ВВП (табл. 57).

Исходя из долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, *инновационный* сценарий, предполагает повышение конкурентоспособности АПК, как на внутреннем, так и на международных рынках продовольствия на основе использования конкурентных преимуществ России, улучшение инвестиционного климата, поступательное наращивание инновационной активности.

Данный сценарий подразумевает умеренный рост производства продукции сельского хозяйства и значительный (72,8%) рост пищевой отрасли к 2030 г. Форсированный сценарий подразумевает интенсификацию всех имеющихся факторов роста аграрного комплекса, направленных прежде всего на интенсивное использование инновационных технологий в растениеводстве и животноводстве, при этом государственная поддержка будет ориентирована на более интенсивное развитие аграрной науки и реализацию наиболее передовых мероприятий в сфере развития аграрного образования.

Таблица 57 - Прогнозные затраты на ЧК (человеческий капитал) по вариантам развития экономики РФ до 2030 года (в % к ВВП)

Показатели	варианты	2011- 2016	2017- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2013- 2030
		факт	прогноз			
Доля инновационного сектора в % к ВВП	консервативный		13	13	14	13
	инновационный	12	13	15	17	15
	форсированный		15	17	20	16
Расходы на образование, в % к ВВП	консервативный		5,4	5,8	6,0	5,6
	инновационный	4,8	5,6	6,2	6,5	5,9
	форсированный		5,9	7,3	8,0	6,7
в т.ч. расходы бюджетной системы, в % к ВВП	консервативный		4,6	5,0	5,1	4,7
	инновационный	4,1	4,7	5,1	5,2	4,9
	форсированный		4,8	5,9	6,2	5,4
Расходы на здравоохранение, в % к ВВП	консервативный		5,4	5,9	6,1	5,6
	инновационный	4,7	5,7	6,5	7,0	6,1
	форсированный		6,3	8,2	9,2	7,4
в т.ч. расходы бюджетной системы, в % к ВВП	консервативный		4,3	4,7	4,9	4,5
	инновационный	3,8	4,5	4,9	5,0	4,7
	форсированный		4,8	6,2	6,7	5,6
Внутренние затраты на исследования и разработки, в % к ВВП	консервативный		1,1	1,1	1,2	1,1
	инновационный	1,1	1,4	1,8	2,3	1,7
	форсированный		1,9	2,2	2,8	2,2
в т.ч. расходы бюджетной системы, в % к ВВП	консервативный		0,8	0,8	0,8	0,8
	инновационный	0,9	1,1	1,2	1,5	1,2
	форсированный		1,2	1,3	1,5	1,3

Источник: составлено автором на основе: [144, с. 45, 61, 65]

Между тем необходимо учитывать, что в развитии человеческого капитала аграрного сектора России в последнее время наметился ряд

тенденций, препятствующих реализации инновационного сценария социально-экономического развития отрасли.

В качестве таковых следует выделить, прежде всего, следующие:

- неблагоприятная демографическая ситуация и структура человеческого капитала сельской местности (старение населения, более низкая продолжительность жизни сельского населения по сравнению с городским, более низкий уровень образования, неравномерное расселение);

- отсутствие развитой социальной инфраструктуры в сельской местности, вследствие чего имеет место ограниченный доступ сельских жителей к социальным благам;

- низкая привлекательность сельского образа жизни и низкая престижность аграрного труда;

- разбалансированность рынка труда в аграрном секторе;

- неудовлетворительное состояние основных производственных фондов АПК в целом;

- сворачивание инвестиционных процессов в сельском хозяйстве;

- относительно низкий уровень квалификации кадров;

- большая пространственная разобщенность населения в сельской местности;

- высокий уровень безработицы, в т.ч. нерегистрируемой;

- наличие межотраслевых диспропорции в экономике страны;

- низкий уровень трудовой мотивации кадров;

- низкая эффективность системы аграрного образования, её оторванность от потребностей современного производства;

- недостаточная заинтересованность сельскохозяйственных товаропроизводителей в развитии человеческого капитала в аграрном секторе, а также их участия в развитии сельской социальной инфраструктуры;

- высокая текучесть кадров.

Старение сельского населения приведет к усилению несбалансированности рынка труда. При этом в среднесрочной перспективе прогнозируется ситуация, когда дефицит работников молодых и средних возрастных групп будет сочетаться с избытком рабочей силы старшего возраста. Это потребует принятия дополнительных мер и инвестиций с целью обеспечения эффективности использования труда работников старших возрастных групп.

В силу неразвитости рынка альтернативной занятости на селе, ограниченности доступа к рынку труда и социальным благам данные проблемы крайне негативным образом отразятся на возможностях воспроизводства человеческого капитала в долгосрочной перспективе. Увеличение дифференциации доходов различных групп населения, при сокращении представителей «среднего класса», создает угрозу дестабилизации общественно-политической ситуации в стране.

Как было показано в предыдущих разделах, возможности для экстенсивного роста производства сельскохозяйственной продукции вследствие сокращения трудового потенциала и изменения его возрастной структуры практически исчерпаны. Возможности, создаваемые за счет продовольственного и технологического эмбарго, могут быть в полной мере использованы лишь при условии активного стимулирования процесса создания собственных высокотехнологичных производств в сельском хозяйстве, а также в обслуживающих его отраслях. Очевидно, что высвобожденные рыночные ниши в результате введенных странами Запада экономических санкций против России должны быть заполнены не столько за счет переключения на другие рынки, как это предполагалось сделать в первое время, а, прежде всего, за счет развития собственного аграрного сектора, обслуживающих его отраслей и подсистем.

В этих условиях предъявляются высокие требования к качеству человеческого капитала и рациональному его использованию. Сокращение

предложения квалифицированной рабочей силы в среднесрочной перспективе приведет к кадровому дефициту в отраслях экономики и усилению межотраслевой конкуренции за человеческие ресурсы. Данная ситуация будет усугубляться в результате нарастания диспропорций в различных сегментах рынка труда и образовательных услуг.

Как известно, низкое качество рабочих мест в аграрном секторе оказывает негативное влияние на функционирование рынка труда, проявляющемся в низкой закрепляемости выпускников аграрных вузов и ссузов, высокой текучести кадров. В результате происходит отток квалифицированной рабочей силы, а вместе с ней – интеллектуального капитала – в другие отрасли экономики. Тяжелые условия труда, низкая престижность сельскохозяйственных профессий оказывают негативное влияние на спрос на профессиональное аграрное образование среди абитуриентов, что в ближайшие 2-3 десятилетия приведет к невозможности восполнить кадровый дефицит в аграрном секторе и фактической утрате целых отраслей.

Усиление конкуренции на рынке труда будет сопровождаться интенсивной миграцией населения из села в город, что приведет не только к усилению диспропорций в плотности населения на территории России, но и к утрате социальной и экономической инфраструктур в зонах обезлюдения, что в долгосрочной перспективе угрожает национальной безопасности и может привести к утрате контроля над территорией.

Низкий уровень производительности труда в аграрном секторе отрицательно сказывается на уровне рентабельности и доходности производства и ограничивает возможности сельскохозяйственных предприятий по техническому перевооружению производств.

Низкий уровень заработной платы, сохранявшийся длительное время в сельском хозяйстве, остается во многих регионах ниже средней по экономике.

Проведенные нами экспертные опросы среди руководителей сельскохозяйственных предприятий о вступлении России в ВТО позволили выявить в среднесрочной перспективе следующие социально-экономические последствия:

- ускоренными темпами будет происходить сокращение рабочих мест в сельском хозяйстве, а также связанных с ним отраслей;

- дифференциация уровня доходов сельских и городских жителей;

- деградация социальной инфраструктуры сельской местности;

- вытеснение отечественных сельхозтоваропроизводителей с внутренних рынков сырья и продовольствия;

- в связи с выравниванием внутренних и мировых цен на электроэнергию и нефтепродукты произойдет резкое увеличение тарифов естественных монополий, вследствие чего прогнозируется снижение конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей и повышение цен на внутреннем рынке;

- сокращение отечественного сельскохозяйственного производства, где за годы реформ подверглись деградации 40 млн га пахотных земель;

- снижение уровня жизни населения, в особенности, сельского;

- ускоренная миграция трудоспособного населения из села в город;

- истощение естественных факторов сельскохозяйственного производства, прежде всего, почвенного плодородия, что может стать необратимым процессом, если учесть, что уже сегодня в России средняя продуктивность 1 га сельхозугодий в 2,7 раза ниже, чем в США и в 2,2 раза ниже, чем в странах Западной Европы [184].

Вынужденное снижение торговых барьеров обострило конкуренцию между отечественной и импортируемой продукцией на внутренних российских рынках и рынках Таможенного Союза. Особенно остро данная проблема касается производства молочной продукции, говядины и свинины, при условии невмешательства государства процесс сокращения

отечественного производства по данным направлениям может стать необратимым, что приведет к ликвидации предприятий, потере рабочих мест и обострения проблемы безработицы на селе. Необходимо учитывать, что для обеспечения продовольственной безопасности страны по основным видам продукции доля отечественной продукции в потреблении населения не должна быть ниже 85%. Для достижения данного уровня конкурентоспособными должны быть не менее 80% соответствующих видов продукции российского производства [94, с. 6-10]. Учитывая то обстоятельство, что экономическое положение лишь 15-20% отечественных сельскохозяйственных предприятий является конкурентно-устойчивым на внутреннем рынке, возникнет ситуация, когда значительная часть предприятий окажутся на грани банкротства. При этом большинство успешно функционирующих предприятий сегодня не имеют четкой стратегии развития с учетом предстоящих вызовов и могут утратить свои позиции в будущем.

Кадровая политика в АПК должна учитывать высокую вероятность развития наметившихся тенденций не только в ближайшие годы, но и в среднесрочной перспективе.

В результате реализации целевых программ развития в последние годы отечественный АПК значительно увеличил объемы производимой продукции. Однако до сих пор не обеспечено полное импортозамещение многих видов продукции. Основными препятствиями здесь являются техническое и технологическое отставание отечественного сельского хозяйства от экономически развитых стран, низкая культура производства и производительность труда, низкая эффективность использования имеющегося ресурсного потенциала, а также неэффективная система профессиональной подготовки и повышения квалификации кадров.

Основным требованием к содержанию подготовки специалистов становится соответствие её уровню современного инновационного



производства. При этом современная парадигма подготовки кадров, ориентированная на то, что выпускаются те специалисты, которых можем выпустить, а не тех, которые нужны производству, не отвечает стоящим перед экономикой и обществом задачам и в лучшем случае обеспечивает пассивную адаптацию кадрового потенциала к отдельным изменениям, происходящим на рынке труда. В результате этого бюджетные средства, выделяемые на профессиональную подготовку и переподготовку специалистов для отрасли, не дают ожидаемого эффекта.

Данный подход недопустим по следующим причинам:

- в ближайшей и среднесрочной перспективе (2018-2025) российская экономика будет испытывать серьезный демографический кризис;
- в условиях развития «экономики знаний» происходит ускоренная смена используемых машин и технологий, появляются принципиально новые производства, однако в современной отечественной системе аграрного образования не реализуется принцип упреждающей подготовки кадров, с учетом перспектив развития завтрашнего дня;
- форма и содержание учебных программ по предметам не соответствуют задачам производства, при этом заявленный в федеральном образовательном стандарте «компетентностный подход» остается лишь декларацией;
- практически утрачена система профессиональной подготовки и переподготовки кадров АПК, из 70 институтов повышения квалификации кадров АПК осталось лишь половина, большая часть из которых находится на грани выживания;
- сложившийся механизм подготовки кадров не ориентируется на потребности современного рынка труда и не учитывает перспективы инновационного развития отрасли, таким образом, система образования не создает условий для опережающего развития аграрного сектора;

- ликвидирована система начального профессионального образования, в плачевном состоянии находится система среднего профессионального образования;

- за последние десятилетия практически утрачена связь высшего аграрного образования с производством и передовой наукой;

- профессиональный уровень преподавательских кадров в ряде случаев не соответствует предъявляемым требованиям;

- при реализации масштабных инновационных проектов в отраслях АПК основным препятствием становится отсутствие кадров, способных к овладению современной техникой и технологиями;

- существующая структура, а также качество кадрового потенциала не отвечает запросам современного производства и не обеспечивает системного внедрения инновационных процессов по всем направлениям и характеризуется лишь локальными изменениями в отдельных территориях и на отдельных предприятиях;

- отсутствуют механизмы, способствующие притоку аграрных специалистов в сельскую местность, низкий уровень заработной платы и социальных благ на селе resultируются в крайне низкой закрепляемости кадров в отрасли;

- демографически обусловленное ухудшение качественных и количественных характеристик человеческого потенциала усугубляется риском роста диспропорций в профессиональных сегментах рынков труда и образовательных услуг;

- не созданы механизмы государственно-частного партнерства, участия бизнес-структур в процессе подготовки специалистов, позволяющие наиболее полно синхронизировать интересы государства, представителей агробизнеса и носителей человеческого капитала.

Существенным институциональным барьером для эффективного воспроизводства человеческого капитала аграрного сектора является

коммерциализация сферы высшего образования, создающая значительные проблемы, для поступления в вузы выпускников из сельской местности. Зачастую у сельских жителей нет возможности послать детей на подготовительные курсы, а также оплатить индивидуальное репетиторство, без которого довольно сложно набрать высокие баллы при сдаче Единого государственного экзамена. Таким образом, за пределами высшей школы оказывается относительно большой процент одаренных молодых людей.

Исходя из вышесказанного, необходима существенная трансформация кадрового потенциала аграрного сектора с учетом перспектив инновационного развития отрасли. Масштабность и многообразие стоящих перед российским обществом вызовов требуют разработки целостной концепции государственной кадровой политики в АПК, с четко сформулированной целью, задачами, принципами и критериями оценки её результатов.

Следует отметить, что в проекте Стратегии инновационного развития экономики России до 2020 г. предусмотрены некоторые меры по улучшению кадрового обеспечения отраслей промышленности, но кадры аграрного сектора остались за рамками внимания разработчиков проекта. То же можно сказать о Стратегии долгосрочного развития России до 2020 г.

Между тем необходимость разработки единой государственной программы кадрового обеспечения аграрного сектора России назрела давно. Отдельные попытки принимались Правительством после кризиса 1998 г., когда было принято постановление Правительства Российской Федерации №117 от 11.02.2000 г. «Совершенствование кадрового обеспечения агропромышленного комплекса». Однако меры, предложенные в данном документе, не имели долгосрочного характера и не были достаточно системными.

В 2017 году был разработан Проект Стратегии развития аграрного образования в Российской Федерации до 2030 г., предполагающий

реформирование сети учреждений аграрного образования; реформирование основных принципов управления; оптимизацию ресурсного обеспечения системы; модернизацию содержания аграрного образования; расширение спектра и объемов образовательных услуг; повышение технологичности обучения; повышение эффективности научных исследований; усиление ориентации системы аграрного образования на потребности отраслей АПК [167].

Принципиально соглашаясь с перечнем мероприятий Стратегии, мы полагаем, что положительный эффект от их реализации может быть получен только при условии перехода от разрозненных мероприятий по отдельным направлениям, дающих кратковременный локальный эффект, к системе. При этом речь должна идти не только о реформировании аграрного образования, но и о создании комплекса институциональных условий, соответствующей институциональной среды для притока высококвалифицированных специалистов в отрасль.

При этом под институциональной средой мы понимаем совокупность факторов внешней среды, оказывающих влияние на функционирование хозяйствующих субъектов посредством деятельности множества политических, экономических, социальных и иных институтов.

На наш взгляд, в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора институциональная среда должна обеспечивать создание благоприятных условий для развития человеческого капитала, устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации для укрепления продовольственной безопасности и роста глобальной конкурентоспособности России на мировых рынках.

В этой связи задачами институциональной среды являются:

- 1) законодательное обеспечение развития человеческого капитала аграрного сектора;
- 2) обеспечение устойчивого развития экономики сельских территорий;

3) развитие инфраструктуры сельских территорий (социальная, транспортная, инновационная, и т.д.);

4) создание эффективной системы подготовки и переподготовки кадров;

5) создание условий для эффективного использования человеческого капитала в аграрном секторе.

1. Для решения первой задачи необходимо на законодательном уровне определить функции и обязательства государства, региональных органов власти, органов местного самоуправления в решении социальных проблем развития сельских территорий. Для этого необходимо разработать и принять Федеральный закон «О социальном развитии сельских территорий», в котором будут разграничены сферы ответственности между федеральными органами власти, органами власти субъектов Российской Федерации и муниципальными органами в сфере социального развития сельских территорий. Данный закон должен определить в качестве главного приоритета государственной политики создание достойного уровня жизни сельского населения.

Законом должны быть гарантированы ряд льгот для работающих и проживающих в сельской местности: выплата подъемных молодым специалистам; выплата дополнительных пособий обучающимся по приоритетным направлениям подготовки студентам, стипендий и пособий начинающим работать в сельской местности специалистам. Наряду с принятием этого закона, следует продолжить практику разработки и реализации федеральных и региональных программ, направленных на социальное развитие села. Данные программы должны быть направлены на решение следующих задач:

- обеспечение доступности основных социальных благ в сферах образования, здравоохранения, удовлетворение потребностей сельских

жителей в культурном, торговом и бытовом обслуживании; в соответствии с утвержденными стандартами;

- улучшение жилищных условий работающих и проживающих в сельской местности специалистов; содействие развитию индивидуального жилищного строительства на селе;

- разработка и законодательное закрепление социальных стандартов жизнеобеспечения сельских территорий (так называемых сельских социальных кластеров).

К первоочередным мерам, направленным на законодательное обеспечение развития человеческого капитала аграрного сектора, относятся также разработка и принятие Стратегии развития человеческого капитала аграрного сектора России на долгосрочный период (25-30 лет). В этом документе необходимо закрепить единую трактовку основных терминов, используемых в ходе стимулирования развития человеческого капитала аграрного сектора: государственная кадровая политика, сельские территории, аграрное образование, аграрный специалист, субъекты и объекты трудовых отношений в аграрном секторе, а также основы их правовых отношений друг с другом и государством.

2. С целью стимулирования импортозамещения, повышения инвестиционной активности субъектов аграрного бизнеса, повышения уровня занятости и доходов сельских жителей, следует принять следующие меры:

- государственная поддержка должна обеспечиваться в следующих основных формах: прямая (прямые бюджетные выплаты), косвенная (где бюджетные средства носят стимулирующий характер) и опосредованная (через систему организационно-экономических мероприятий, которые зачастую имеют опосредованный характер и зачастую не имеют непосредственного отношения к аграрному сектору). Прямой государственной поддержке следует уделить особое внимание, в частности предоставлению субсидий на сельскохозяйственное производство и

материально-технические ресурсы, при этом необходимо разработать и реализовать Государственную программу развития сельскохозяйственного машиностроения, что даст толчок техническому перевооружению аграрного производства и обеспечит технологическую независимость в долгосрочном плане.

- обеспечить увеличение объёмов и повысить доступность кредитных ресурсов для аграрного сектора;

- развивать практику использования типовых проектов для обеспечения привлекательности и прозрачности инвестиционных процессов с использованием механизмов их государственного субсидирования, при этом следует широко использовать механизмы субсидирования процентных ставок, как на уровне федерального, так и регионального бюджетов, что обеспечит благоприятный инвестиционный климат в регионах и обеспечит активизацию инвестиционных процессов.

- сохранить объёмы финансирования в рамках Госпрограммы развития сельского хозяйства, обеспечив индексацию выделяемых средств в размере инфляции.

- увеличить объём финансирования, так называемой, несвязанной поддержки с целью стимулирования приобретения минеральных удобрений и повышения урожайности сельскохозяйственных культур, при этом необходимо пересмотреть существующие нормативы регионов и снять ограничения на получение данного вида федеральной поддержки.

- принять меры по ограничению роста цен и тарифов на энергоресурсы в части государственных монополий.

- модернизировать механизм сельхозстрахования, предусмотрев государственное субсидирование договоров страхования предусматривающих покрытие убытков не только в случае природных катастрофических явлений, но и с учётом других рисков, при этом необходимо снизить порог утраты имущества для признания случая

страховым, это будет способствовать развитию малого и среднего бизнеса в аграрном секторе и снизить производственные риски.

- пересмотреть механизм государственных закупочных интервенций, при этом обеспечить минимальные гарантированные цены, что обеспечит стабилизацию цен на зерновом рынке; предусмотреть разницу между закупочной и рыночной ценой на сельскохозяйственную продукцию.

- увеличить государственную поддержку, направленную на структурную перестройку и технологическое перевооружение сельскохозяйственного производства.

- реализовать комплексные проекты по совершенствованию производственной инфраструктуры в сельской местности, включая строительство дорог, прокладку инженерных сетей, строительство мелиоративных сооружений.

- в соответствии с 218 Федеральным законом необходимо обеспечить более широкий доступ сельхозтоваропроизводителей к программам государственного софинансирования научных проектов, включив в них не только фундаментальные, но и прикладные исследования.

Принимая во внимание большую роль малых форм хозяйствования в обеспечении социальной и экономической стабильности сельской местности, формирование системы их государственной поддержки должно являться одним из важнейших направлений аграрной политики. Особое значение данной поддержки приобретают сельские территории, на которых отсутствуют крупные сельскохозяйственные предприятия. На наш взгляд необходимо принять следующие меры:

- определить минимальную долю в размере 30% от объёма льготного кредитования закрепив её за субъектами малого бизнеса в сельской местности. Аналогичную квоту следует установить при распределении субсидий на федеральном и региональном уровнях;



- увеличить объём несвязанной поддержки в расчёте на гектар, кроме этого предусмотреть поддержку малых форм хозяйствования К(Ф)Х и ЛПХ в расчёте на голову скота;

- внести изменения в Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» (ч.1 ст.3) и Налоговый кодекс Российской Федерации (ч.2 ст. 346.2) в части признания сельхозтоваропроизводителями, снизив критерий доли выручки от сельскохозяйственной деятельности с 70 до 50%;

- разработать механизм административного и материального стимулирования региональных органов власти увязав его с объёмом выделяемых грантов малым формам хозяйствования на селе;

- создать банк данных инновационных проектов и бизнес-планов обеспечив открытый доступ со стороны потенциальных предпринимателей в сельской местности, включая не сельскохозяйственные виды деятельности, уделив особое внимание проектам, направленным на импортозамещение;

- упростить процедуру оформления заявок на государственную поддержку и субсидии для представителей малого бизнеса;

- внести изменения в Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» направленные на сокращение сроков и упрощение административных процедур, оформления прав собственности на землю. В первоочерёдном порядке для упорядочивания территорий в сельской местности необходимо реализовать следующие мероприятия:

- упростить порядок землеустроительных процедур и регистрации земельных участков;

- запустить механизм системы долгосрочного льготного кредитования на цели приобретения земли для использования её в сельскохозяйственном производстве;

- создать в регионах земельные фонды, предоставляющие земли сельскохозяйственного назначения в долгосрочную аренду наиболее активным предпринимателям в рамках открытого аукциона; примером может

служить опыт Белгородской области, правительство которой создало региональный земельный фонд, консолидировав в него половину всех земель сельхозназначения;

- на уровне регионов создать условия для развития системы материально-технического производственного обслуживания малых форм хозяйствования, а также реализации их продукции;

- создать механизм постоянного взаимодействия между органами власти и общественными объединениями, представляющих интересы крестьянских (фермерских) хозяйств и сельских предпринимателей. Необходимо повысить роль этих организаций в формировании и осуществлении государственной аграрной политики.

Необходимо охватить государственной поддержкой все виды сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

В государственной программе «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» необходимо выделить средства на развитие логистических центров, заготовки, переработки и сбыта сельскохозяйственной продукции.

Необходимо задействовать разработку и принятие региональных программ поддержки малых форм хозяйствования с сельской местности. При этом целесообразно увязать программы федеральной поддержки с региональными успешно реализуемыми проектами.

Считаем необходимым создать специальный орган, отвечающий за развитие сельскохозяйственных кооперативов при Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, в функции которого будут входить:

- координация взаимодействия региональных, федеральных и муниципальных органов власти по развитию кооперации в сельской местности;

- консолидация финансовых ресурсов и реализация соответствующих программ поддержки, взаимодействие с кооперативными общественными

организациями, союзами, объединениями сельскохозяйственных кооперативов;

- выработка на этой основе предложений на уровне правительства, а также мониторинг состояния кооперативного сектора в сельской местности.

Создание условий для повышения квалификации и профессионального уровня руководителей и работников кооператива с использованием различных форм обучения, индивидуального консультирования и обеспечения доступности к информационно-консультационным услугам.

Необходимо снизить издержки государственных субсидий за счёт широкого использования консолидированных субсидий через систему сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

3. Мы исходим из того, что развитие социальной инфраструктуры села является одним из важнейших элементов формирования и развития человеческого капитала аграрного сектора. Для решения данной задачи необходимо выполнение следующих условий:

- формирование фондов регионального сельского развития для консолидации значительных финансовых ресурсов на поддержание и развитие социальной инфраструктуры и инженерного обустройства села на основе долевого участия государственных бюджетов, средств предприятий и населения;

- формирование новой градостроительно-технической политики, предусматривающей реализацию инновационных подходов при разработке генпланов комплексного развития сельских территорий, обеспечивающих доступность объектов социальной инфраструктуры, включая разработку типовых проектов жилых и общественных зданий;

- развитие индивидуального жилищного строительства на селе с использованием механизмов финансовой поддержки индивидуальных застройщиков, предполагающих субсидирование процентных ставок по ипотечным кредитам и частичную компенсацию затрат на строительство

семьям с двумя и более детьми; при этом государству следует взять на себя обеспечение подвода коммуникаций и подъездных путей к местам массовой застройки и создание соответствующей социальной инфраструктуры (детские сады, школы, фельдшерские акушерские пункты и т.д.).

В сфере социально-культурного обслуживания населения необходимо:

- повышение уровня доступности сельских жителей к объектам социально-культурного назначения;
- реконструкция и ремонт ветхого и аварийного фонда зданий в учреждениях культуры;
- приостановление практики сокращения учреждений культуры, в том числе сельских клубов, домов культуры, школ искусств и прочее;
- улучшение кадрового обеспечения учреждений культуры в сельской местности квалифицированными кадрами за счёт повышения их социально-бытовых условий;
- возрождение сети мобильных автоклубов, автокинообслуживания;
- развитие семейного фонда в сельской местности с широким задействованием интернет технологий;
- обеспечение библиотек в сельской местности книжным фондом за счёт восстановления системы книгообеспечения;
- создание широкого доступа к информационным ресурсам библиотечной сети России с использованием современных информационных технологий;
- широкое внедрение мобильных форм культурно досугового обслуживания сельских жителей с применением дистанционных технологий, а также организация мобильных бригад из числа представителей культуры;
- возрождение народных промыслов художественных ремёсел, развитие художественного и научно-технического творчества с целью воспитания сельской молодёжи в духе народных традиций и культуры.

Для обеспечения доступности и повышения качества *медицинского обслуживания* с целью улучшения показателей здоровья и снижения смертности сельского населения необходимо:

- приостановить курс на необоснованное сокращение сети фельдшерских и фельдшерско-акушерских пунктов, в особенности в отдалённых районах;

- распространить опыт организации в сельской местности пунктов врачей общей практики (семейных докторов), при этом необходимо снизить нормативы численности жителей сельских поселений, действующие для открытия подобных пунктов;

- улучшить укомплектованность фельдшерских и фельдшерско-акушерских пунктов медицинским оборудованием, обеспечить их высокоскоростным интернетом, позволяющим развивать дистанционные формы диагностики и лечения (телемедицина);

- повысить доступность высокотехнологичной медицинской помощи;

- обеспечить сельские учреждения здравоохранения квалифицированными кадрами за счёт введения дополнительных стимулирующих выплат и гарантированного предоставления жилья.

4. Наряду с развитием социальной инфраструктуры, важнейшим условием для развития человеческого капитала аграрного сектора является развитие системы образования на всех его уровнях: дошкольного, школьного, среднего профессионального, высшего, дополнительного и т.д.

В сфере дошкольного образования необходимо предусмотреть следующие меры:

- развитие сети детских частных учреждений с денежной государственной компенсационной выплатой на содержание детей в таких учреждениях;

- стимулирование создания дошкольных образовательных учреждений семейного типа с задействованием имеющегося жилищного фонда;

- развитие муниципальных детских садов в сельской местности.

В сфере общего среднего образования необходимо:

- отказаться от политики безапелляционного сокращения малокомплектных сельских школ;

- обеспечить комплектацию сельских школ высококвалифицированными специалистами за счёт создания мотивирующих условий (обеспечение заработной платой и жильём);

- ускоренными темпами реализовать программы реконструкции и замены аварийного фонда сельских общеобразовательных учреждений;

- вернуться к практике реализации в сельских общеобразовательных учреждениях программ обучения рабочим профессиям по наиболее востребованным направлениям для конкретного региона;

- развивать дистанционные формы обучения в том числе, с использованием интернет-технологий;

- повысить обеспеченность сельских общеобразовательных учреждений материально-техническим оснащением, в том числе спецтранспортом;

- развивать системы поддержки талантливых и одарённых детей в сельской местности.

В сфере профессионального образования необходимо осуществить модернизацию системы аграрного образования, обеспечивающую прирост человеческого капитала в аграрный сектор экономики.

Достижение данной цели предполагает решение следующих стратегических задач:

- 1) совершенствование содержания и методов обучения, нацеленное на:

- формирование системы непрерывного аграрного образования и опережающее освоение современных технологий в АПК, соответствующее перспективным потребностям аграрного производства;

- обеспечение освоения выпускниками образовательных организаций знаний, профессиональных навыков и умений, необходимых для инновационного развития всех отраслей АПК;

- освоение обучающимися практических профессиональных компетенций, в том числе овладение ими навыками работы с инновационной техникой, знакомство с новейшими технологиями в сфере аграрного сектора;

- развитие у обучающихся общепрофессиональных и общекультурных компетенций, формирование у них ценностей и установок экологического природо- и ресурсосберегающего ведения хозяйственной деятельности и рационального землепользования;

- внедрение новых активных технологий и методов обучения; использование в процессе обучения прогрессивных форм организации труда, широкого изучения революционных сдвигов в научно-технологическом развитии аграрного производства;

- установление оптимального соотношения между теоретическими и практическими занятиями, циклами и учебными предметами в структуре учебного плана;

- реализация принципа единства теоретического и производственного обучения при дидактическом моделировании и техническом обеспечении учебного процесса;

2) развитие научно-исследовательского и инновационного потенциала аграрного образования, обеспечивающее:

- активизацию НИОКР в учреждениях аграрного образования, формирование среды генерации знаний;

- эффективное использование научно-технического потенциала аграрных образовательных учреждений за счет создания системы трансфера генерируемых наукой знаний и технологий в производственные процессы в целях опережающего развития аграрного сектора;

- обеспечение подготовки квалифицированных специалистов и научно-педагогических кадров аграрного образования с использованием новейших достижений научно-технического прогресса;

- широкое вовлечение в процесс фундаментальных и прикладных исследований, выполняемых обучающимися на должном уровне;

- обеспечение тесной интеграции научно-исследовательской деятельности, производственного и образовательного процессов;

- создание условий для защиты интеллектуальной собственности и авторских прав исследователей и разработчиков научно-технической продукции, в том числе, селекционных и иных достижений как основы укрепления и развития научных исследований;

- развитие инновационного предпринимательства, создание пояса инновационных предприятий, обеспечивающих внедрение прикладных научных разработок в аграрный сектор;

- создание качественно новой экспериментально-производственной базы учреждений аграрного образования;

- развитие прогрессивных форм научно-технического сотрудничества с научными, проектно-конструкторскими, технологическими организациями и сельскохозяйственными и агропромышленными предприятиями.

Как известно, в силу институциональной оторванности российской науки от запросов реального сектора экономики, значительная часть генерируемых идей и разработок остаются невостребованными аграрным производством.

С учетом ограниченности бюджетных ресурсов, государственное бюджетное финансирование аграрной науки и инноваций можно рассматривать в качестве одного из институциональных барьеров для эффективного воспроизводства интеллектуального и человеческого капиталов.



При этом полный переход на частное финансирование научных исследований и разработок невозможен вследствие исключительной общественной значимости данной сферы развития человеческого капитала и недостаточной заинтересованности в ней частного сектора. В связи с этим модель государственно-частного партнёрства является, на наш взгляд, оптимальным вариантом разделения рисков и консолидированного привлечения ресурсов в эту крайне важную для развития человеческого капитала сферу.

В этом плане особый интерес представляет опыт голландского университета г.Вагенинген по созданию так называемой «продовольственной долины» (Food Valley), представляющей собой агропродовольственный аналог Кремниевой долины. Стремясь обеспечить своих сотрудников интересными проектами, и сконцентрировать вокруг себя потенциальных заказчиков, университет объединился с десятью профильными научно-исследовательскими институтами. В данный проект вошли ряд производителей, в частности, один из мировых лидеров молочной отрасли компания Friesland Campina. В настоящее время «продовольственная долина» насчитывает более ста предприятий и организаций, имеющих здесь свои представительства. Компания Friesland Campina пошла дальше, открыв на базе университета филиал своего R&D центра, оснатив его современнейшим исследовательским оборудованием. Университет получает тройную выгоду: преподаватели реализуют свои научно-исследовательские проекты, повышая свой профессиональный уровень; студенты проходят здесь практику, при этом желающих так много, что им приходится пройти конкурс [256].

Необходимо более широкое применение института софинансирования в рамках целевых федеральных программ, для поддержки отраслевой аграрной науки, как фундаментальной, так и прикладной. К сожалению, заявки, подаваемые представителями аграрных вузов, не относящихся к системе Минобра, зачастую выбывают из конкурса РНФ, РФФИ и др. в силу

отраслевой специфики. Исходя из этого, мы считаем целесообразным создание специального фонда поддержки аграрной науки с пулом соответствующих экспертов, представляющих реальный сектор аграрной экономики.

3) Необходимо обеспечить повышение эффективности аграрного образования за счет:

- создания организационно-технологического механизма взаимодействия представителей аграрного бизнеса с аграрными образовательными учреждениями, основанного на следующих принципах:

- адаптации основных образовательных программ образовательных учреждений к требованиям современного аграрного производства, внедрение новых форм обучения, прежде всего, дуального, практикоориентированного, а также независимой оценки качества профессионального образования в результате профессионально-общественной аккредитации образовательных программ и сертификации профессиональных квалификаций выпускников.

- повышения уровня участия предприятий аграрного сектора и представляющих их общественных организаций в разработке профессиональных квалификационных стандартов;

- развития форм государственно-частого партнёрства и многоканального финансирования, прежде всего целевой контрактной подготовки в сфере профессиональной подготовки аграрных кадров;

- привлечения ведущих агропромышленных предприятий к работе в попечительских советах аграрных вузов, в фондах развития и фондах целевого капитала, к организации производственной практики, к участию в работе государственных аттестационных комиссий, а также к преподаванию.

- законодательного закрепления мер государственной поддержки сельскохозяйственных предприятий, направляющих средства на обучение, повышение квалификации и профессиональную переподготовку кадров;

- приведения в соответствие спроса и предложения на рынке аграрного труда с учетом перспективного развития АПК на региональном и федеральном уровнях;

- повышения роли учебно-методических объединений, создание различных форм сетевых партнерств, в том числе, сетевых университетов. Одним из успешных примеров является опыт французских аграрных вузов, которые объединяются в сетевые образовательные проекты на уровне нескольких регионов. Это позволяет использовать лучшие практики, снижать издержки, связанные с привлечением высококвалифицированных специалистов по узким направлениям, а также снизить издержки на оснащение материальной базы по ряду направлений подготовки. Примером реализации сетевого подхода в российском образовательном пространстве является деятельность Ассоциации аграрных вузов Центрального федерального округа, в рамках которой 8 аграрных вузов Центральной России сообща развивают образовательные ресурсы, проводят дистанционное обучение студентов с использованием on-line технологий, осуществляют мониторинг новых технологий, а также реализуют совместные научные и инновационные проекты. Это позволяет максимально эффективно использовать кадровый, научный, учебно-методический и материальный потенциал каждого из вузов, входящего в данную структуру, для повышения качества подготовки студентов.

Одной из важнейших задач является подготовка и привлечение наиболее способных абитуриентов. Достижение этой задачи возможно за счет реализации следующих мер:

- создание системы непрерывного аграрного образования по принципу «дошкольное – школьное – профессиональное – дополнительное профессиональное образование».

- популяризация и повышение имиджа аграрного образования, повышение доступности аграрного образования для сельских жителей за счет

создания сети специализированных аграрных классов с участием профильных вузов и ссузов, развития дистанционных форм обучения;

- создание конкурентоспособной образовательной среды в системе аграрного профессионального образования, отвечающей экономическим, социальным, национальным и культурным особенностям развития региона и страны в целом;

- создание системы повышения профессиональной квалификации профессорско-преподавательского состава аграрных вузов;

- создание эффективной системы трудоустройства выпускников аграрных образовательных учреждений, в том числе путем развития целевой контрактной подготовки;

- переход к конкурентным и контрактным механизмам финансирования учреждений профессионального образования;

- качественное повышение профессионально-квалификационного уровня, социального статуса и материального благосостояния профессорско-преподавательского состава и сотрудников системы аграрного образования.

- создание интегрированных образовательных учреждений в форме аграрных университетских комплексов, объединяющих различные уровни профессионального образования.

Примером эффективного решения данной проблемы является создание университетских комплексов, реализующих многоуровневое непрерывное образования. При этом элементы вузовского обучения в образовательный процесс средних школ в сельской местности. Положительный опыт создания такой системы есть, в частности, в Белгородской области, где на базе ряда сельских школ при участии Белгородского ГАУ была создана сеть агроклассов, учащиеся которых изучают профильные предметы, а после завершения обучения в школе получают дополнительные баллы ЕГЭ. Таким образом, вуз получает подготовленных профессионально ориентированных абитуриентов, более 95% которых (по данным службы трудоустройства

выпускников Белгородского ГАУ) после завершения обучения остаются работать в отраслях АПК. Таким образом, значительно повышается эффективность всей системы профессиональной подготовки аграрных специалистов.

Кроме этого, на наш взгляд, для повышения эффективности аграрного образования чрезвычайно важно возродить систему профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров для села, сконцентрировав её на следующих направлениях:

- развитие альтернативных видов занятости на селе;
- развитие предпринимательства в аграрном секторе;
- развитие финансовой инфраструктуры в сельской местности, в том числе, развитие кредитной кооперации;
- развитие институтов гражданского общества и защиты прав работников аграрного сектора, системы государственной поддержки коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности;
- подготовка кадров для инновационной деятельности;
- модернизация аграрной экономики на основе технологических инноваций.

Другим направлением совершенствования работы секторов аграрной науки и образования мы считаем создание условий для обеспечения притока в данные секторы молодых кадров.

С этой целью необходимо принять следующие меры:

- снижение среднего возраста ученого за счет предоставления особого статуса магистрантов-исследователей, обеспечения соответствующего уровня зарплат, предоставления жилья и возможности пользования лабораториями в научных центрах;
- совершенствование механизма финансирования аграрной науки и образования: федеральные целевые программы, активизация конкурсного финансирования (РФФИ и РГНФ, конкурсы в рамках РАН),

- финансирование программ инновационного развития аграрных вузов и создание на их базе исследовательских центров;
- совершенствование деятельности аграрных вузов организаций посредством проведения общественной аккредитации с участием работодателей;
- развитие системы послевузовского сопровождения выпускников; создание ассоциаций выпускников вузов аграрного профиля;
- разрешение внебюджетной деятельности на базе научных институтов;
- координация усилий государства по поддержке аграрной науки и аграрного образования посредством усиления координирующей роли Министерства сельского хозяйства России в реализации НИОКР, проводимых вузами и научными институтами;
- усиление координации центра и регионов в процессе поддержки вузовской инфраструктуры из федерального бюджета и через региональные программы поддержки;
- формирование системы научно-технической экспертизы научных проектов с привлечением независимых экспертов из реального сектора.

Помимо этого, мы считаем необходимым решить еще несколько первоочередных задач для создания эффективной финансовой инфраструктуры инновационного развития человеческого капитала аграрного сектора. Во-первых, это обеспечение свободного доступа к финансовым ресурсам малого и среднего предпринимательства в аграрном секторе путем совершенствования инвестиционной деятельности банков и других финансово-кредитных организаций, а также внедрения современных форм кредитования и развития системы венчурного финансирования. Во-вторых, это формирование предложения доступных финансовых продуктов: кредитных, финансовых, страховых, лизинговых и др. В-третьих, это обеспечение устойчивого спроса на товары и услуги малых предприятий

посредством государственного заказа; обеспечение доступа всем малым предприятиям к объектам технологической инфраструктуры, повышение доступности образования (повышение квалификации, профессиональная переподготовка, получение второго высшего образования) для представителей малого и среднего бизнеса в аграрном секторе; информационная поддержка; снижение административных барьеров, предполагающих дополнительные издержки в ходе оформления документов, получения разрешений, оформления субсидий, дотаций и т.д.

5. Важнейшим условием для развития человеческого капитала аграрного сектора является создание условий для эффективного использования человеческого капитала в аграрном секторе.

Для решения этой задачи, с нашей точки зрения, необходимо использовать, как механизмы государственного регулирования, так и повышение роли институтов общественного регулирования трудовых отношений.

Важным фактором является создание финансовой инфраструктуры поддержки развития человеческого капитала аграрного сектора, которая должна представлять собой систему институтов, обеспечивающих как государственное, так и частное финансирование. Финансовое обеспечение развития человеческого капитала аграрных предприятий выступает с одной стороны, как инфраструктурный фактор, с другой — прямая финансовая поддержка предприятий относится к активизирующим факторам.

Являясь необходимой частью государственной политики по развитию человеческого капитала, прямая финансовая поддержка крайне важна в процессе перехода к инновационной экономике аграрного сектора, поэтому мы считаем необходимым расширить практику её применения.

Одним из эффективных инструментов, способствующих повышению эффективности человеческого капитала, апробированных в мировой практике, может быть государственная поддержка организационных

инноваций (workplace innovation). Целью данной поддержки является стимулирование инноваций в области организации труда, повышение качества рабочих мест, развитие организационной культуры предприятий, повышение квалификации персонала. В нашей стране данный вид государственной поддержки пока не получил распространения, но широко применяется в странах Западной Европы, где существуют соответствующие фонды, государственные федеральные и региональные программы. В частности, в Бельгии — Фонд поддержки инноваций в сфере организации труда (Workplace Innovation Fund), в Финляндии — Программа развития организации труда TYKES (Finnish Workplace Development), в Германии — Концепция государственной программы «Инновационное развитие условий труда» (National Framework Concept «Innovative Development of Work –The Future of Work»), Региональная программа земли Северный Рейн-Вестфалия «Модернизация, ориентированная на условия труда» («Work-Oriented Modernization»); в Италии - Региональная программа области Эмилия - Романья «Здоровье и безопасность на работе» («Health and Safety at Work», Emilia-Romagna) [19, с.86].

По нашему мнению, следует использовать данный вид поддержки в России, так как организационные инновации имеют первостепенное значение в инновационном развитии человеческого капитала аграрного сектора, ориентируя их на совершенствование производства и условий труда.

При этом необходимо установить чёткие критерии для предприятий, претендующих на данный вид поддержки. Критерии должны учитывать срок существования предприятия, уровень потенциальных улучшений в организации труда, продолжительность проекта и его социально-экономическую эффективность, участие в проекте других предприятий и образовательных учреждений.

Другим направлением институциональной поддержки развития и эффективного использования человеческого капитала аграрного сектора в



России, является усиление роли и значения колдоговорных институтов регулирования трудовых отношений: профсоюзов, ассоциаций работников, предпринимателей, отраслевых ассоциаций, трудовых инспекций, а также реализация соответствующей социальной политики со стороны государства.

Проведённый нами в ходе исследования анализ показывает, что в настоящее время для российского рынка аграрного труда характерна тенденция к дерегулированию трудовых отношений, которая проявляется в попытках предпринимателей полностью исключить участие коллективных представителей трудящихся в управлении этими отношениями. При этом значительной девальвации подверглись роль и значение профсоюзных организаций.

Между тем в странах социально ориентированной рыночной экономики, так называемых, координируемых рыночных экономиках, напротив, институты коллективно-договорного регулирования трудовых отношений не утратили свою жизнеспособность. Этому способствовало наличие устойчивых связей между национальными институтами регулирования трудовых отношений и структурами на уровне предприятия. При этом эффективное функционирование колдоговорных отношений на национальном уровне обеспечивается не только профсоюзами, но в том числе и, в значительной степени, представителями бизнеса, в понимании которых сотрудничество с работниками на уровне предприятия обеспечивает реализацию эффективной производственной стратегии.

Данная логика стратегии бизнеса должна поддерживаться государством в ходе реализации соответствующей политики труда и занятости на национальном уровне.

Следует учитывать, что разработка действенной стратегии развития человеческого капитала аграрного сектора России невозможна без формирования целостной концепции государственной кадровой политики в аграрной сфере, которая должна отражать совокупность официально

закрепленных взглядов на цели, задачи, основные направления государственной политики в области развития человеческого капитала в аграрном секторе России, содержать четкие принципы и критерии, соответствующие социально-экономическим реалиям и вызовам сегодняшнего дня.

*Сущность государственной политики в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе заключается в разработке и реализации по инициативе государства комплекса научно обоснованных долгосрочных программ, направленных на создание условий, обеспечивающих развитие человеческого капитала сельских территорий и гарантирующих эффективное его использование в аграрном секторе на уровне страны, регионов и отдельных товаропроизводителей в целях обеспечения продовольственной безопасности и высокого уровня жизни сельского населения.*

## **5.2 Формирование механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики**

Для создания механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики необходимо прежде всего определиться с самим понятием «механизм». Традиционно в экономической теории под понятием «механизм» принято понимать совокупность плановых, финансовых, товарно-рыночных, организационно-административных, социальных, политических и иных мер, воздействующих на поведение экономических субъектов для достижения определённой цели. В частности, 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 [14, с. 470].

В целом, соглашаясь с данным подходом, Ю.М. Осипов определяет экономический механизм как «совокупность методов и средств воздействия на экономические процессы их регулирования» [130, с. 220]. При этом Ю.М.Осипов отмечает, что экономический механизм представляет собой «понятие, как минимум, с тройной спецификой: не просто хозяйственный, но особенный – экономический; не просто механизм, а особенный – немеханический; не просто реальный, но особенный – трансцендентный» [130, с. 220]. Подчеркивая многозначность данного понятия, Ю.М. Осипов отмечает, что экономический механизм «работает как иерархическая структура, стянутая к центру и сосредотачиваемая центрами, действующая не столько снизу вверх, сколько сверху вниз, организационная и организующая система» [130, с. 224].

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 системе общественными хозяйственными институтами, регулирующими деятельность хозяйствующих субъектов» [129, с.23].

В продолжение эволюции исследований экономического механизма, как составной части механизма хозяйственного Д.В. Ходос представляет его как «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» [270, с. 24].

В теории экономических механизмов Лео Гурвица, экономический механизм рассматривается как процесс взаимодействия между субъектами и центром процесса взаимодействия, позволяющий достичь заданной цели при

согласовании интересов всех субъектов, которые обладают различной информацией о текущем состоянии системы. При этом Л. Гурвиц определяет условие эффективности механизма как совместимость стимулов, выступающих в качестве предпосылки для рационального поведения субъектов [67, с. 9].

Таким образом, применительно к объекту нашего исследования, экономический механизм представляет собой совокупность способов управления и взаимодействия субъектов экономической деятельности, целевой функцией которого является рациональное хозяйствование и развитие человеческого капитала в аграрном секторе экономики.

В ходе разработки механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики следует учитывать, что в основе инновационного сценария развития лежит концепция инновационно-технологического прорыва, предполагающего максимальную концентрацию ресурсов на создании точек прорывного роста и создание условий для широкого распространения локальных инновационных практик в ходе реализации стратегии заимствования.

В основе реализации инновационного сценария развития АПК, по утверждению Э.Н. Крылатых [94], должно лежать комплексное использование наукоемких факторов производства в технологической, экономической, организационной и управленческой деятельности, обеспечение устойчивой конкурентоспособности предприятий и производимой ими продукции. Следовательно, эффективность функционирования механизма инновационного развития АПК, с точки зрения автора, изначально определяется четкостью постановки концептуальных целей и задач, объективностью выявленных наукоемких факторов производства, детальным обоснованием приоритетных направлений и форм использования инноваций, а также институциональных основ инновационного развития агроэкономических систем [94, с. 7-8].

С точки зрения В.А. Моисеева и К.Ю. Прокофьева [118], процесс реализации инновационного сценария развития сельского хозяйства должен быть основан на активном участии государства в создании благоприятного инновационного климата и формировании системы поддержки инновационной деятельности субъектов инновационной системы аграрного сектора. По их мнению, базовыми условиями, обеспечивающими успешную реализацию стратегии инновационно-технологического прорыва, являются: объединение усилий государства и бизнес-структур в направлении консолидации инновационных и инвестиционных ресурсов на приоритетных инновационных направлениях, относящихся к заключительным стадиям пятого технологического уклада и переход к технологиям шестого уклада; формирование адекватной нормативно-правовой базы, приоритетное развитие инновационной инфраструктуры, задействование эффективных форм организации инновационной активности, подготовка инновационно ориентированных кадров высшей квалификации; первостепенная роль государства по финансированию базисных нововведений в приоритетных секторах экономики, созданию благоприятного инновационного климата, содействию развитию венчурного финансирования инновационных проектов, стимулирование экспорта отечественной наукоёмкой продукции и развития импортозамещения; развитие международного сотрудничества в сфере инноваций и технологий [118, с. 89-90].

Как правило, механизм реализации инновационного сценария развития экономической системы отождествляется с механизмом реализации её инновационного развития. При этом ряд исследователей рассматривают его в качестве ключевого элемента механизма управления инновационной деятельностью [146, с. 276].

С этой позиции алгоритм разработки и реализации стратегии инновационного развития человеческого капитала аграрного сектора

отражает этапы формирования, реализации стратегии инновационного его развития и контроля за её реализацией.

При этом процесс реализации стратегии инновационного развития человеческого капитала предполагает организацию управления инновационным развитием человеческого капитала за счет обеспечения координации деятельности субъектов аграрного рынка труда, связанного с наращиванием человеческого капитала и повышением эффективности его использования; мониторинг воздействия внешних и внутренних факторов на развитие человеческого капитала и повышение его конкурентоспособности; оценка его качественных и количественных изменений и целесообразности дальнейшей реализации стратегии.

О.С. Чечина рассматривает механизм развития человеческого капитала в контексте инновационного развития региона, выделяя в ней следующие подсистемы: механизм организационного обеспечения, механизм ресурсного обеспечения; (механизм организационного обеспечения в части разграничения их функций, полномочий, зон ответственности и вклада в инновационный потенциал исследуемой системы; механизм ресурсного обеспечения, способствующий формированию, оценке и эффективному использованию инновационной составляющей человеческого капитала); комплекс экономических, социальных и инфраструктурных показателей инновационного развития региона, позволяющих определить общий уровень инновационного развития экономической системы и уровень инновационного развития человеческого капитала [214].

О.О. Арькова понимает под механизмом развития человеческого капитала двухконтурную социально-экономическую систему взаимодействия социальных акторов разных уровней: индивидуального, обладающего качественными характеристиками взаимосвязанных видов человеческого капитала (биологического, социокультурного, интеллектуально-образовательного), и институционального, влияющего на их формирование с

целью создания совокупного человеческого капитала, отвечающего современной общественной потребности в устойчивом социально-экономическом развитии [17, с.9-10].

Ряд исследователей рассматривают механизм регулирования инновационного развития социально-экономических систем в виде комплекса, состоящего из нормативно-правового, организационно-управленческого и экономико-финансового компонент. Нормативно-правовая компонента создает нормативно-правовое поле, регулирующее взаимоотношения государства, бизнеса и науки, и обеспечивает формирование механизма контроля за соблюдением паритета интересов субъектов экономических отношений. В рамках организационно-управленческой компоненты обеспечивается реализация механизмов регулирования инновационного процесса, системы управления инновационной активностью субъектов бизнеса, системы мониторинга инновационной деятельности, обеспечение информационно-коммуникационной инфраструктуры и т.п. Экономико-финансовая компонента включает в себя поддержку инвестиционной активности в инновационной сфере, создание венчурных фондов, государственную поддержку инновационного предпринимательства и т.д.

Так, по мнению М.Ю. Махотаевой, О.А. Фихтнер и О.В. Григорьевой, механизм реализации стратегии инновационного развития представляет собой совокупность организационных структур, форм и методов управления, а также правовых норм, с помощью которых осуществляется реализация стратегии инновационного развития [113]. С их точки зрения, сущность механизма реализации системы инновационного развития, заключается в целенаправленном комплексном воздействии органов управления различного уровня на все субъекты инновационной деятельности с целью достижения качественно нового состояния экономической системы. По мнению авторов, при формировании данного механизма необходимо исходить из следующих

основных принципов: ответственности, баланса интересов, интеграции финансовых ресурсов, рационального использования методов управления, целевого использования ресурсов, удовлетворения потребностей целевых групп и т.д. При этом, с точки зрения исследователей, механизм реализации стратегии инновационного развития включает в себя следующие функциональные блоки: механизм управления инновационной деятельностью, механизм формирования условий межсистемного взаимодействия в инновационной сфере, механизм финансирования инновационной деятельности, кластерный механизм повышения эффективности регионального инновационного процесса [113, с. 86-88].

На основе анализа существующих теоретических подходов к формированию человеческого капитала аграрного сектора (Алтухов А.И. [15], Богдановский В.А. [29], Долгушкин Н.К. [56; 57], Козлов А.В. [79; 80], Панков Б.П. [133], Прока Н.И. и др. [195]) представляется целесообразным предложить авторский механизм управления человеческим капиталом аграрного сектора.

При определении путей обеспечения инновационного развития человеческого капитала для начала необходимо определиться с самим понятием «инновационное развитие человеческого капитала аграрного сектора». *Под развитием человеческого капитала аграрного сектора мы понимаем стабильное развитие сельского сообщества, обеспечивающее качественный рост потенциала и эффективности сельской экономики, повышение уровня и улучшение качества жизни сельского населения, поддержание экологического равновесия в биосфере.* Результатом устойчивого развития человеческого капитала аграрного сектора является расширенное воспроизводство сельского социума и выполнение селом его народнохозяйственных функций (производственной, демографической, социально-культурной, рекреационной, пространственно-коммуникационной, экологической и др.).



С точки зрения теории управления, структурно система стратегического развития человеческого капитала аграрного сектора состоит из управляющей и управляемой подсистем, в единстве образующих субъект стратегического планирования, а также механизма их взаимодействия, включающего совокупность полномочий, принципов, методов, правил, норм, процедур, регламентирующих порядок стратегического развития человеческого капитала аграрного сектора и осуществления связанных с этим управленческих действий по отношению к объекту управления.

Под управляющей подсистемой системы стратегического планирования мы понимаем ту ее часть, которая разрабатывает стратегические планы, принимает и транслирует стратегические управленческие решения, обеспечивает выполнение стратегического плана, а под управляемой ту, которая их воспринимает и реализует на практике. В условиях иерархичности системы стратегического планирования большинство ее звеньев, в зависимости от конкретной ситуации, могут принадлежать то к управляющей, то к управляемой подсистеме. Управляющая система носит в общем случае многоуровневый характер. Применительно к конкретному муниципальному образованию ее ядром выступают органы муниципального управления. Так, в соответствии со ст. 17 п. 6 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 № 131-ФЗ, к числу полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов местного значения отнесено принятие и организация выполнения планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципального образования. Наряду с органами местного самоуправления, управляющая система включает в себя и государственные органы власти регионального, а также федерального уровней, представителей общественных объединений, субъекты хозяйствования, имеющих

стратегические интересы в развитии человеческого капитала аграрного сектора.

*С позиций нашего исследования, механизм реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора представляет собой имеющую целевую функцию совокупность принципов, организационных структур, форм, методов, направлений прямого и опосредованного воздействия на качественные и количественные характеристики человеческого капитала аграрного сектора, обеспечивающие его расширенное воспроизводство, устойчивое социально-экономическое развитие сельских территорий, высокий уровень качества жизни сельского населения.*

Система воспроизводства и развития человеческого капитала в аграрном секторе представляет собой единство образовательного, научного, производственного, социального комплексов, субъектов хозяйствования, органов власти различных уровней, центров демографического, экономического и кадрового прогнозирования, а также негосударственных общественных институтов, деятельность которых направлена на создание условий для воспроизводства и развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики.

Основная цель системы управления развитием человеческого капитала в аграрном секторе состоит в создании условий для улучшения количественных и качественных характеристик человеческого капитала, повышение уровня его эффективного использования за счет обеспечения устойчивого экономического роста и развития аграрного комплекса, а также в повышении уровня и качества жизни сельского населения.

Мы исходим из того, что данный механизм является управляемым и подлежит воздействию со стороны органов федеральной и региональной исполнительной и законодательной власти. В свою очередь, данный

механизм является управляющим по отношению к человеческому капиталу региона, отрасли, хозяйствующего субъекта.

Концепция механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора должна исходить из того, что сельское хозяйство является важнейшей частью территориальной системы и существенным фактором социальной и политической стабильности. Следовательно, целью управления развитием человеческого капитала аграрного сектора является создание условия для воспроизводства, развития и максимально полной реализации человеческого капитала аграрного сектора экономики с учетом потребностей индивидов, предприятий, государства и общества, в процессе которого обеспечивается устойчивое социально-экономическое развитие сельских территорий.

Исходя из целевой функции, основными задачами реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора являются:

- обеспечение устойчивого развития аграрного сектора;
- создание адекватной потребностям отрасли профессионально-квалификационной структуры кадров;
- обеспечение социально-экономического развития сельских территорий;
- создание условий для повышения уровня жизни сельского населения;
- создание условий для развития реализации человеческого потенциала индивида, предприятия, сельских территорий, отрасли в целом.

При формировании механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора следует учитывать, что процессы его воспроизводства и развития имеют ряд особенностей, связанных с фактическим отсутствием государственной стратегии его развития, с деформированной структурой подготовки аграрных специалистов, ограниченностью сфер занятости на рынке труда в сельской

местности, с низким уровнем профессиональной подготовки работников аграрного сектора, с отсутствием эффективной системы взаимодействия между государством, субъектами аграрного бизнеса при подготовке аграрных кадров, с низкой производительностью труда и конкурентоспособностью отечественного сельскохозяйственного производства, с низким уровнем спроса на высококвалифицированных специалистов со стороны значительной части сельскохозяйственных производителей, и др.

Формирование стратегии реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора на региональном уровне должно осуществляться на основе тесного взаимодействия органов власти, секторов образования, науки и бизнес-сообщества. При этом процесс данного взаимодействия должен основываться на соблюдении ряда принципов, отражающих условия и правила его формирования и специфику развития системы человеческого капитала. Среди них, с нашей точки зрения, необходимо выделить прежде всего следующие: принципы системности, целостности, иерархичности, структурированности, целенаправленности, приоритетности, адаптивности, паритетности, открытости, неравновесности развития, нелинейности преобразований, общественного партнёрства, и др.

При этом в процессе целеполагания должны быть учтены интересы государства, конкретных территорий, бизнес-сообщества. В соответствии со стратегией разрабатывается совокупность мероприятий, направленных на формирование инновационной среды развития человеческого капитала аграрного сектора региона, включающую в себя: совершенствование содержания и технологий непрерывного аграрного образования, обеспечение взаимодействия образования, науки и производства, развитие региональной инновационной инфраструктуры в аграрном секторе, содействие закреплению молодых кадров в отрасли, мониторинг производственно-ресурсного потенциала в аграрном секторе и др.

С учетом существующего инновационного потенциала аграрного сектора конкретного региона разрабатываются региональные целевые программы, реализация которых предполагает научное, ресурсное, технологическое, нормативно-правовое и информационное обеспечения (рис. 1).

На основе анализа передового опыта проектного управления в России и за рубежом, а также отечественных и мировых стандартов в этой области [142] считаем целесообразным предложить следующий алгоритм реализации проектов развития человеческого капитала аграрного сектора на региональном уровне: 1-ый этап данного алгоритма предполагает инициацию и отбор проектов, включая: сбор предложений о реализации проектов от органов государственной власти, частных компаний, представителей общественности; оценку потенциальных ресурсов и рисков реализации проекта; формирование целей экономического развития и определение задач проекта. На этом этапе вырабатываются идеи проекта, осуществляется его предварительная проработка, анализ осуществимости, а также рассматриваются альтернативные проекты (рис. 21).

На 2-м этапе осуществляются оценка и структурирование проекта, включающая в себя: разработку концепции проекта; выбор модели государственно-частного партнёрства, планируемой к реализации в рамках проекта в соответствии с реализуемыми в регионе программами развития аграрного сектора экономики и социальной сферы села; определение перспективных вариантов участия региональных и муниципальных органов власти в его реализации, а также форм оказываемой государственной поддержки (предоставление гарантий, выделение субсидий, предоставление земельных ресурсов на различных льготных условиях и т.д.); разработка схемы финансирования и распределения доходов; анализ показателей экономической, социальной, экологической эффективности проекта. Реализация мероприятий данного этапа требует привлечения независимых

экспертов, обладающих необходимым уровнем квалификации и большим практическим опытом.

3-й этап включает в себя поиск и проведение переговоров с потенциальными участниками проекта. На этом этапе необходимо провести предварительный поиск возможных инвесторов, определить их потенциальные выгоды и степень заинтересованности в проекте, что позволит в дальнейшем предотвратить риск срыва конкурса по отбору инвесторов. После проведения соответствующих конкурсных процедур, включающих в себя опубликование сообщения о проведении конкурса; прием заявок на участие в конкурсе; предварительный отбор участников конкурса; подачу конкурсных предложений; оценку конкурсных предложений и определение победителя конкурса; с победителем конкурса заключается соглашение о государственно-частном партнёрстве (рис. 19).

Следует отметить, что для проведения предварительного отбора для участия в конкурсе проектов государственно-частного партнёрства в сфере развития человеческого капитала агарного сектора, наряду с общими требованиями к участникам, целесообразно выделить ряд специальных требований: наличие статуса сельхозтоваропроизводителя, наличие опыта по реализации проектов, связанных с развитием человеческого капитала; финансирование без нарушений, в том числе за счет заемных средств, аналогичных проектов; наличие опыта привлечения негосударственного финансирования для реализации проектов по схеме ГЧП, отсутствие за последние три года задолженности по выплате заработной платы; размер

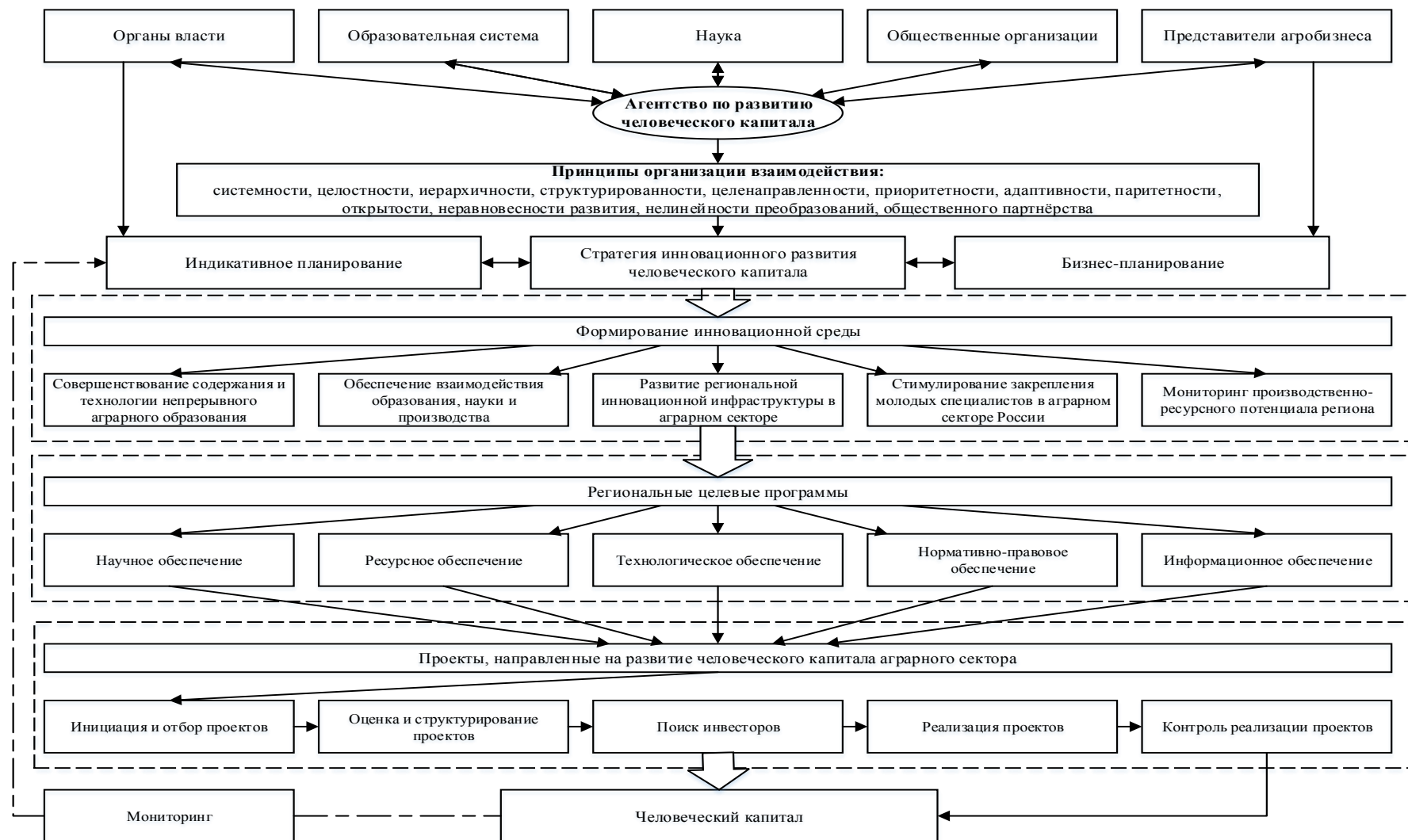


Рисунок 21 - Стратегия реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора региона  
Источник: составлено автором на основе [146, с. 284]

общих издержек предприятия на персонал; доля издержек фирмы на персонал в объеме реализации за соответствующий период; издержки на одного работника и их динамика; затраты на отдельные направления и программы деятельности служб управления персонала в расчете на одного работника; эффект воздействия реализованных программ на результативность деятельности работников и предприятия в целом (табл. 58).

На 4-м этапе осуществляется реализация проекта, которая сопровождается мониторингом и контролем за выполнением сторонами условий соглашения о государственно-частном партнерстве (рис. 19). Для эффективной реализации проектов государственно-частного партнёрства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе в структуре органов исполнительной власти на уровне региона должно быть создано региональное Агентство развития человеческого капитала региона, в функции которого входит координация деятельности органов государственного и муниципального управления, общественных организаций, предприятий аграрного сектора региона в сфере развития человеческого капитала; осуществление контроля за реализацией региональных программ развития человеческого капитала; информационное и организационно-методическое сопровождение мер по привлечению работников в аграрный сектор региона; информационная и методологическая поддержка работодателей в вопросах обеспечения трудовыми ресурсами; комплексное сопровождение инвестиционных проектов в части их обеспеченности трудовыми ресурсами, предоставление информации о рынке труда; реализация проектов и инициатив по развитию человеческого капитала в сельской местности, профессионального и карьерного развития; заключение в установленном порядке с предприятиями, учреждениями, организациями, не находящимися в муниципальной собственности, договоров о сотрудничестве в экономическом и социальном развитии сельских территорий; внедрение передовых практик в систему дополнительного профессионального образования и профессионального обучения и другие функции [151].



Таблица 58 - Требования к предварительному отбору участников конкурса государственного-частного партнёрства

Общие требования предварительного отбора	Специальные требования предварительного отбора
<p>Наличие надлежащей регистрации в стране регистрации Отсутствие начатой в отношении участника конкурса ГЧП процедуры ликвидации или банкротства Отсутствие задолженностей перед бюджетом любого уровня в отношении налогов, сборов и других обязательных платежей Неучастие в решении вопросов, связанных с подготовкой и проведением конкурса ГЧП Наличие определенного годового оборота и активов, наличие чистой прибыли (после налогообложения) от деятельности Неподпадание под условия запрета на участие в конкурсе ГЧП, установленные в конкурсной документации, и др.</p>	<p>Наличие статуса сельхозтоваропроизводителя Наличие опыта по реализации проектов, связанных с развитием человеческого капитала Финансирование без нарушений, в том числе за счет заемных средств, аналогичных проектов Наличие опыта привлечения негосударственного финансирования для реализации проектов по схеме ГЧП и др. Отсутствие за последние три года задолженности по выплате заработной платы Общие издержки фирмы на персонал за период Доля издержек фирмы на персонал в объеме реализации за период Издержки на одного работника и их динамика Затраты на отдельные направления и программы деятельности служб управления персоналом в расчете на одного работника Эффект воздействия реализованных программ на результативность деятельности работников и предприятия в целом</p>

Источник: составлено автором на основе [155, с. 107]

В широком смысле под системой воспроизводства и развития человеческого капитала аграрного сектора следует понимать совокупность субъектов социально-экономических отношений по поводу накопления, формирования и использования навыков, знаний и иных свойств человека в аграрном секторе экономики.

Следует отметить, что совокупность элементов, входящих в систему воспроизводства человеческого капитала в аграрном секторе, не является жестко фиксированной и зависит от конкретных социально-экономических и политических условий. Тем не менее, обобщая результаты исследований, проведенных в последние десятилетия, можно выделить те элементы, которые являются неотъемлемыми.

Во-первых, это комплекс институтов, относящихся к системе образования и профессиональной подготовки, научная система, исследовательские учреждения.

Во-вторых, элементы экономической инфраструктуры, субъекты экономической деятельности – сельскохозяйственные и агропромышленные предприятия, а также другие предприятия и организации-работодатели в сельских территориях, заинтересованные в воспроизводстве, использовании и развитии человеческого капитала аграрного сектора.

В-третьих, система институтов государственного и муниципального управления, макроэкономическая политика, различные формы государственного регулирования и стимулирования процесса воспроизводства и развития человеческого капитала аграрного сектора.

В-четвертых, это все остальные элементы, влияющие на процесс воспроизводства человеческого капитала аграрного сектора: развитие рыночной конъюнктуры: рынков факторов производства и рынка труда, коммуникации.

Принципиально соглашаясь с представленным подходом, считаем, что к базовым системам обеспечения системы инновационного развития человеческого капитала аграрного сектора относятся:

- национальные системы: науки, образования, здравоохранения, социального обеспечения, обеспечивающие наполнение аграрного сектора человеческим капиталом, обладающим необходимыми качественными характеристиками;

- параметры использования человеческого капитала: основные демографические характеристики, численность и возрастно-половая структура; здоровье и естественное движение сельского населения во взаимосвязи с природным, климатическим, биологическим, агрохимическим, социальным, экономическим, технологическим, инновационным потенциалом на региональном и федеральном уровнях;

- механизм социально-экономического мониторинга человеческого капитала аграрного сектора;

- индивидуально-личностная подсистема человеческого капитала, включающая в себя потребности личности, мотивы деятельности, психологические установки, интересы, морально-нравственные ценности, ожидания от процесса трудовой деятельности.

Данная подсистема, с одной стороны, влияет на функционирование других подсистем, поскольку от её качественных и количественных характеристик зависит во многом потенциал социально-экономического развития сельских территорий, с другой стороны, испытывает существенное влияние со стороны других подсистем, влияющих на состояние здоровья, уровень образования, занятости и благосостояния населения и т.д.;

Формирование эффективного механизма управления человеческим капиталом аграрного сектора связано также с реализацией организационно-экономического воздействия на следующие подсистемы:

- экономическую: включающую в себя структуру субъектов хозяйствования, в том числе сельскохозяйственных предприятий, К(Ф)Х, ЛПХ; отношение труда и занятости, уровень развития производительных сил и производственных отношений; в рыночных условиях необходимость обеспечения устойчивого экономического роста как условие успешного развития человеческого капитала аграрного сектора и общества в целом в среднесрочной и долгосрочной перспективе требует изменение качества данного роста, повышения производительности труда за счет использования современных технологий, увеличения доли высокотехнологичного ресурсоемкого производства в аграрном секторе;

- подсистему «социально-трудовые отношения», включающую в себя экономическую активность сельского населения, уровень занятости и безработицы в сельской местности, кадровое обеспечение сельского хозяйства и других отраслей народного хозяйства, а также непроизводственной сферы,

оплату труда, уровень и структуру доходов, расходы домашних хозяйств на конечное потребление, уровень бедности и социальную защиту сельского населения, а также процессы, связанные с трансформацией семьи и домохозяйств и вытекающие из них социальные связи;

- территориальную подсистему, включающую в себя экологические и природно-географические, региональные, социально-культурные особенности, уровень развития социальной и инженерной инфраструктуры сельских территорий. При этом следует исходить из полифункциональной модели человеческого капитала аграрного сектора, выполняющего экономическую, экологическую, информационную функцию, а также функцию социального контроля (рис. 22).

Развитие человеческого капитала аграрного сектора определяется также следующими важнейшими факторами: наличием дееспособного института местного самоуправления на селе и благоприятными условиями для развития бизнеса. В свою очередь степень решения этих задач зависит от качества государственного управления экономикой и территориями.

Переход экономики России на новую стадию инновационного развития, в которой человеческий капитал выступает главной составляющей экономического роста, предполагает необходимость разработки системы управления механизмом формирования человеческого капитала в аграрном секторе как на уровне экономики страны в целом, так и на уровне хозяйственных комплексов её отдельных регионов. В этом случае в максимальной степени будет учтена специфика текущего и перспективного состояния экономики, специфика федеративного устройства страны, а также, специфика и потенциальные возможности экономики каждого конкретного региона.



При этом необходимо учитывать, что человеческий капитал в процессе аграрного производства вступает во взаимодействие с различными видами производственных ресурсов: земельными, материально-техническими, и развивается осуществляется под влиянием природно-климатических, организационно-экономических, институциональных, инфраструктурных, внешнеэкономических, социально-культурных факторов, которые могут либо усиливать эффект взаимодействия, либо нивелировать его.

Данный подход к развитию человеческого капитала аграрного сектора с позиций сбалансированного его использования позволяет провести не только оценку фактического наличия трудовых ресурсов на той или иной территории, но и выявить недостающие или избыточные ресурсы, определить потенциал роста по отдельным направлениям его развития, и в конечном итоге повысить эффективность аграрного производства за счет снижения доли неиспользуемого потенциала.

В основе организационно-экономического механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора должно лежать сочетание мер государственного регулирования элементов внутреннего хозяйственного управления (управление персоналом, материально-техническими и финансовыми ресурсами, технологиями, управление знаниями) и элементов рыночного регулирования (спрос и предложение на инновационную продукцию, конкуренция и т.д.).

В современных условиях формирования и развития организационно-экономического механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора учет и баланс интересов государства, собственников средств производства, обладателей человеческого капитала и общества в целом, во-первых, создает условия для самосохранения системы, во-вторых, обеспечивает ее адаптацию к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды.

Вышеизложенное позволяет понимать содержание механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора как целостную систему взаимосвязанных подсистем, объектов, субъектов и инструментов данного процесса, а также способов их взаимодействия друг с другом и с внешней средой, под влиянием которых происходит активизация инновационного развития человеческого капитала в аграрном секторе.

Субъектом в данной системе являются федеральные и региональные власти и управления, деятельность которых должна быть направлена на создание условий для инновационного развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики. Для эффективного функционирования системы управления развитием человеческого капитала в аграрном секторе на мезоэкономическом уровне, необходимо наличие развитой ресурсной, организационно-управленческой и институционально-инфраструктурной подсистем.

Ресурсная подсистема объединяет в себе финансовые, инвестиционные, кадровые, информационные элементы инновационного процесса.

Организационно-управленческая подсистема направлена прежде всего на формирование необходимых экономических методов и рычагов управления, использованием правовой, нормативной базы с целью обеспечения эффективного взаимодействия производителей инновационной продукции с управленческими предпринимательскими структурами. Воздействие на хозяйственную деятельность предприятий может осуществляться как с использованием прямых методов управления, так и посредством косвенных методов (регулирование правовых норм, создание условий для кооперации и интеграции субъектов аграрного бизнеса в рамках полного производственного цикла и др.). Целью данной подсистемы является создание благоприятных условий для повышения инвестиционной активности в отрасли, снижение

инвестиционных рисков, повышение эффективности использования человеческого капитала в аграрном секторе экономики.

Взаимодействие экономических агентов и государства в рамках системы развития человеческого капитала аграрного сектора должно основываться на партнерских взаимоотношениях. Важнейшим действующим лицом является государство, его функция состоит в организации процесса воспроизводства кадрового потенциала аграрного сектора и научной сферы, создании институциональной инфраструктуры инновационного взаимодействия науки и производства, обеспечение защиты интеллектуальных прав собственников интеллектуальных ресурсов, в обеспечении мотивации разработчиков инновационных продуктов, а также инвестиционной активности бизнеса.

Роль государства в создании инновационной инфраструктуры развития человеческого капитала аграрного сектора значительна: высокая капиталоемкость и длительные сроки окупаемости, высокие риски инвестиций в человеческий капитал сельского хозяйства делают их непривлекательными для частного сектора. Государство должно взять такие проекты на себя.

Несмотря на первоочередную роль государства в формировании инфраструктуры развития человеческого капитала аграрного сектора, следует учитывать, что его возможности ограничены. Это связано в первую очередь с возможностями государственного бюджета, которые в условиях санкций и неустойчивости мировых цен на энергоносители значительно ограничены. Наряду с этим, процессы развития человеческого капитала требуют применение достаточно гибких подходов в выборе альтернатив и инициативности, что не является сильной стороной государственных институтов.

Исходя из вышеизложенного, оптимальным инструментом формирования финансовой инфраструктуры развития человеческого капитала аграрного сектора может стать государственно-частное партнёрство, в основе которого – совместное участие государства и бизнеса в финансировании соответствующих



проектов. По своей форме государственно-частное партнерство в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора представляет собой юридически оформленное, основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество государства, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве; в целях реализации общественно значимых проектов в сфере развития человеческого капитала. Законодательной основой для данного альянса может служить Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 № 224-ФЗ.

При этом специфика государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора исключительно содержательная, а формально ему присущи все признаки традиционного ГЧП: 1) наличие общественно значимой цели, 2) особый субъектный состав; 3) длительный характер отношений; 4) распределение расходов и рисков сторон; 5) совместное использование полученных результатов [92, с. 35].

Суть взаимоотношений государства и бизнес-сообщества сводится к взаимодействию, обеспечивающему максимальное удовлетворение интересов всех сторон. Например, как государство, так и сельхозпроизводители заинтересованы в том, чтобы аграрный сектор России был конкурентоспособным. Однако этого нельзя добиться, если государство не выполняет в полной мере свои функции в данной области. Перечень этих функций, сформулированный нами с учетом передового российского и зарубежного опыта, довольно обширный. Характерно, что большая часть из них, включая установление и обеспечение соблюдения правовых основ рыночной экономики, прав частной собственности; поддержание рыночной конкуренции и защита прав потребителей; предоставление общественных товаров и услуг; стимулирование экономического роста и стабилизация

экономики; распределение и перераспределение национального дохода и обеспечение социально-экономической поддержки; участие в хозяйственной деятельности; формирование условий для развития кооперации; оптимизация межотраслевого баланса; сдерживание ценового диспаритета; развитие сельской инфраструктуры; создание условий для улучшения демографической ситуации; повышение качественных и количественных характеристик человеческого капитала и другие, выходят за пределы отраслевой компетенции Минсельхоза РФ. Это значит, что развитие человеческого капитала аграрного сектора России является общенациональной задачей.

С нашей точки зрения, механизм реализации государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора должен осуществляться в следующих основных формах. Хорошо зарекомендовавшей себя формой государственно-частного партнерства в исследуемой сфере, которую следует расширить, является организация целевого набора в профессиональные образовательные учреждения по заказу предприятий и муниципальных образований (рис. 23). При этом возможно заключение договоров целевого набора, как в трехстороннем (предприятие – абитуриент – образовательное учреждение), так и в четырехстороннем форматах (предприятие – администрация муниципального образования – абитуриент – образовательное учреждение) с соответствующими взаимными обязательствами сторон.

Одной из форм государственно-частного партнёрства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики является совместное участие государства и представителей аграрного бизнеса в разработке государственных профессиональных стандартов, а также в организации практики дуального обучения (рис. 23) на базе предприятий и профессиональных образовательных учреждений. Особенностью данной формы государственно-частного партнерства является возможность влияния

предприятий аграрного сектора на содержание образовательных программ, как на уровне обязательного федерального, так и регионального компонентов.

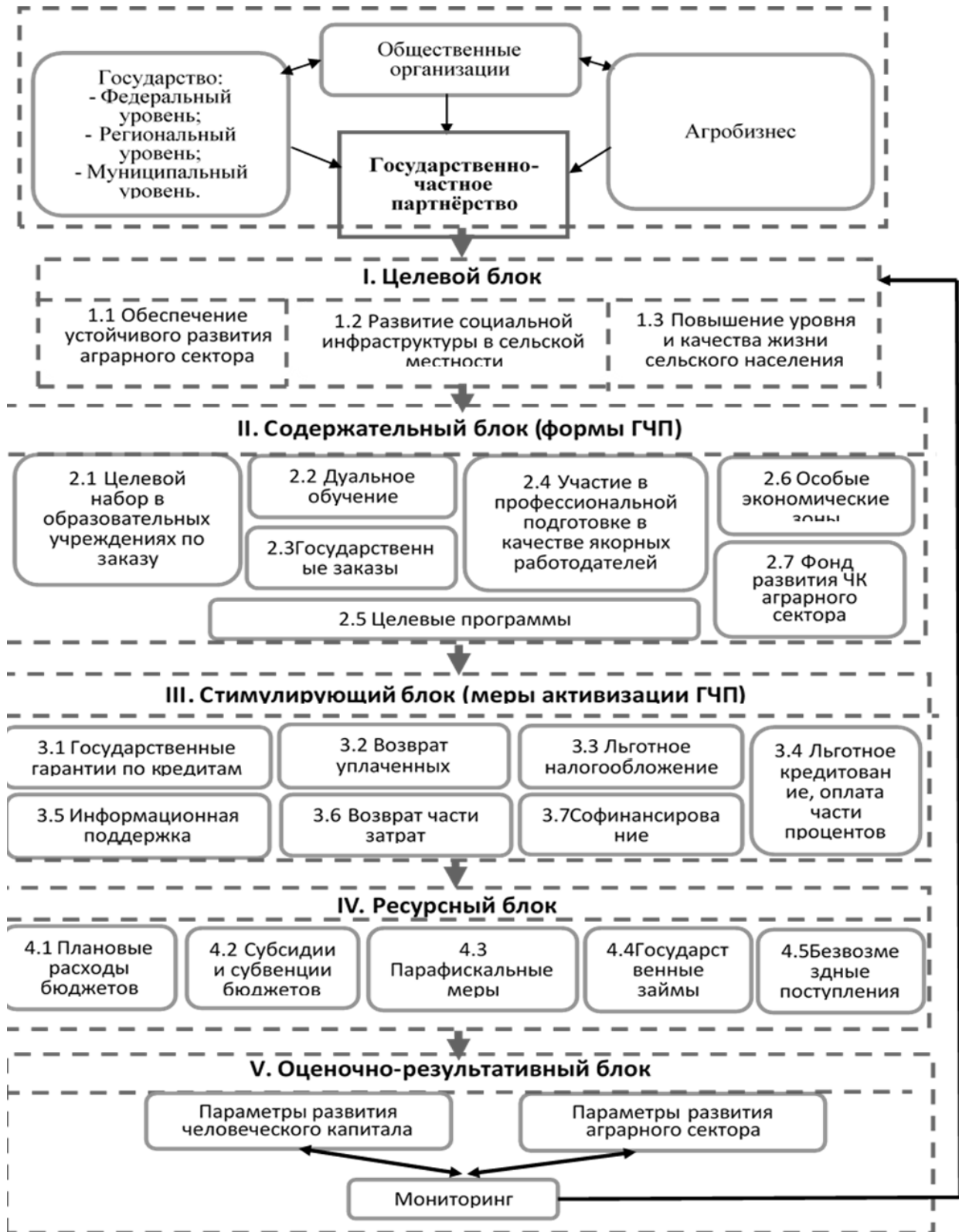


Рисунок 23 - Механизм государственно-частного партнёрства в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора

Источник: составлено автором на основе [17]

На этом уровне необходима активизация взаимодействия с общественными организациями, ассоциациями сельхозтоваропроизводителей, профсоюзными организациями, торгово-промышленными палатами, отраслевыми объединениями (рис. 23).

Одними из важнейших форм государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики являются федеральные государственные, ведомственные и региональные целевые программы (рис. 23, блок 2.5), а также создание в сельской местности особых экономических зон (рис. 23, блок 2.6), предусматривающих особые условия для функционирующих на их территории сельскохозяйственных предприятий, в частности, значительные льготы по налогообложению, в связи с их большой социальной значимостью необходимо использовать для инициации проектов государственно-частного партнерства в направлении развития человеческого капитала аграрного сектора.

С целью развития государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики, на наш взгляд, необходимо создать Фонд развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики, основными задачам которого должны стать: мониторинг текущего состояния человеческого капитала в отрасли, отбор перспективных проектов в сфере его сохранения и развития, формирование информационного банка данных о проектах по развитию человеческого капитала в аграрном секторе, реализуемых на территории России; анализ проектов и предоставление денежных средств предприятиям агробизнеса для их реализации на условиях софинансирования; продвижение идей меценатства и благотворительности в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики; вовлечение в деятельность фонда частных инвесторов, спонсоров и др. (рис. 23, блок 2.7).

В условиях демографического кризиса, сопровождающегося возрастающей конкуренцией за трудовые ресурсы, периодическим

возникновением кризисных явлений в национальной и мировой экономической системах, сокращением бюджетных расходов, а также политических и экономических санкций против России, проекты государственно-частного партнерства, направленные на сохранение и развитие человеческого капитала в аграрном секторе экономики, приобретают особую значимость. Исходя из этого, существует необходимость разработки мер стимулирования государственно-частного партнерства, направленных на привлечение в проекты в сфере развития человеческого капитала денежных средств со стороны представителей аграрного бизнеса.

В нашем понимании таковыми мерами должны быть:

- предоставление государственных гарантий по кредитам, направляемых на реализацию проектов государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала в сельском хозяйстве (рис. 23, блок 3.1);

- возврат части налоговых поступлений, уплачиваемых в процессе реализации конкретного проекта в сфере развития человеческого капитала в отрасли (рис. 23, блок 3.2);

- льготное налогообложение предприятий аграрного сектора, реализующих проекты государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе (рис. 23, блок 3.3);

- льготное кредитование и субсидирование ставок по коммерческим кредитам для предприятий, реализующих проекты в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе (рис. 23, блок 3.4);

- предоставление субсидий при условии направления сельскохозяйственным предприятием не менее 2% прибыли на профессиональное образование и повышение квалификации работников (рис. 23, блок 3.4);

- информационная поддержка с целью популяризации государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики (рис. 23, блок 3.5).

- возврат части или всех затрат, связанных с профессиональной подготовкой, переподготовкой, повышением квалификации работников сельскохозяйственных предприятий, развитием социальной инфраструктурой в сельской местности (рис. 23, блок 3.6);

- софинансирование проектов, связанных с поддержкой и развитием человеческого капитала в сельской местности (рис. 23, блок 3.7);

Важнейшим условием стимулирования государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора является ресурсная поддержка соответствующих мероприятий (рис. 23, блок IV). Исходя из этого, необходимо подробное обоснование основных источников финансирования и других форм ресурсного обеспечения. По нашему мнению, к ним следует отнести следующие:

- средства государственного бюджета, включая, средства, направляемые на реализацию целевых программ, различного уровня (рис. 23, блок 4.1);

- субсидии и субвенции бюджетов различного уровня, направляемые на поддержку образовательных и социальных проектов по развитию человеческого капитала аграрного сектора (рис. 23, блок 4.2);

- парафискальные платежи, предусматривающие перераспределение налоговых поступлений от деятельности предприятий агропромышленного сектора в пользу фонда развития человеческого капитала аграрного сектора (рис. 23, блок 4.3);

- государственные долговые обязательства, связанные с финансированием проектов государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала отрасли;

- ресурсы государства, представляемые под реализацию конкретных проектов на возмездной или безвозмездной основе, гранты и субсидии фондов развития (рис. 23, блок 4.4);

- корпоративное финансирование, в ходе которого предприятия финансируют проект по развитию человеческого капитала за счет

заимствований, предоставленных ему с учетом положительной кредитной истории;

- безвозмездные целевые поступления на реализацию конкретных проектов в сфере развития человеческого капитала в отрасли: средства банков, инвестиционных фондов, фондов развития, направленные на привлечение дополнительных финансовых ресурсов в развитие человеческого капитала аграрного сектора (рис. 23, блок 4.5).

В ходе реализации проектов государственно-частного партнёрства по развитию человеческого капитала аграрного сектора государство получает выгоду в форме перспективного увеличения налоговых поступлений, решения социальных проблем, повышения образовательного и культурного уровня населения, одновременно с этим растет уровень жизни людей и повышается конкурентоспособность продукции отечественного сельского хозяйства и связанных с ним отраслей на мировом рынке.

Эффективное использование и развитие человеческого капитала аграрного сектора возможно лишь при условии разработки и реализации инвестиционно-инновационных проектов, направленных на создание и освоение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, пород животных, прогрессивных технологий управления, методов организации производства и форм хозяйствования, разработки и внедрения в производство новых машин и оборудования. При этом необходимо развитие фундаментальной и прикладной науки, развитие пояса инновационных предприятий в аграрном секторе, системы сельскохозяйственного консультирования, технопарковых структур, призванных обеспечить трансфер современных достижений науки и техники в практику отечественного аграрного производства. Развитие интеграции науки, образования и производства является важным фактором в развитии аграрной экономики, переводе её на качественно новый – инновационный тип развития, который характеризуется не только интенсивным использованием имеющихся ресурсов,

в том числе, кадровых, но, в первую очередь, инновационной ориентированностью факторов экономической динамики, повышением роли человеческого капитала, переходом от парадигмы управления человеческими ресурсами к парадигме управление знаниями, как на отдельно взятом предприятии, так и в отрасли в целом. Необходимо создание эффективного механизма передачи достижений науки и техники в производство за счет создания центров распространения научно-технической информации, центров коллективного пользования для обучения передовым технологиям в аграрном секторе.

Необходимо создание на базе образовательных учреждений и передовых предприятий научно-образовательных центров, центров трансфера технологий, многопрофильных бизнес-инкубаторов, технопарков, центров коллективного пользования, центров прикладных квалификаций, институтов общественного контроля качества образовательных услуг, развитие институтов непрерывного аграрного образования, профессиональной ориентации и подготовки работников и др.

Перспективным направлением развития инновационной инфраструктуры аграрного сектора является создание при участии федерального и регионального бюджетов агротехнополисов и агротехнопарков на базе вузов, что позволит сконцентрировать материально-технические, инновационные, интеллектуальные и финансовые ресурсы на востребованных производством направлениях.

Агротехнопарки выступают в роли мощных поисковых систем, устанавливающих связи между малыми предприятиями, наукой, технологическими фирмами, поставщиками сельхозтехники, переработчиками, транспортными компаниями, оптовиками и конечными потребителями. При этом они способны обеспечить конкурентоспособность той продукции, которая производится малыми и средними фермами и предприятиями путем поиска и подбора потребителей и деловых партнеров, готовых на долгосрочное и полное



участие в такой сети (цепочке), путем применения нововведений в сфере технологий, организации, производства, менеджмента и т. д.

Основными функциями агротехнопарков являются:

- обеспечение интеграции и взаимосвязи предпринимателей, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, ее переработкой, распространением и реализацией;
- развитие малого инновационного предпринимательства в аграрном секторе экономики;
- продвижение в области конкуренции на основе высоких технологий, использования «ноу-хау», изобретений, результатов фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере сельского хозяйства, перерабатывающей и пищевой промышленности;
- коммерциализация нововведений на основе малых ферм и предприятий, как наиболее мобильных форм продвижения инноваций в аграрном комплексе;
- улучшение качества развития производства и способов обработки пищевой продукции, исключая или сводящих к минимуму загрязнения окружающей среды;
- сертификация готовой продукции, ее рекламирование и т.д. [195]

В зависимости от изменений внешней среды в результате научно-технического прогресса, приобретения профессиональных знаний, человеческий капитал находится в состоянии непрерывных изменений. С учетом изменения мировой политической конъюнктуры рынка, введенных санкций против России, возможных социальных политических, экономических, экологических кризисов, механизм анализа и индикативного прогнозирования человеческого капитала предлагается осуществлять следующим образом.

Первоначально на основе анализа и прогнозов вероятных изменений внешней среды мировой экономики Правительством России определяются основные параметры, цели и задачи развития национальной экономики в

краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективах, которое отражается в ежегодном Послании Президента РФ. Исходя из параметров Послания Президента, основные институты федеральной власти: Минфин, Минэкономразвития, Минсельхоз, научные и экспертные организации составляют множество аналитических оценок и индикативных прогнозов будущего России. Правительством России, как ответственным юридическим лицом, выбираются наиболее объективные анализы и достоверные прогнозы (рис. 24).

На их основе формируются ключевые позиции государственной аграрной политики, основными элементами которой являются развитие НТР и НТП в национальной и аграрной экономике, обосновывается дальнейшее развитие региональных рынков продовольствия, труда, капитала и приоритеты их развития. Членство России в ВТО и дальнейшее развитие мирохозяйственных связей предполагает экспертный анализ и оценку эффективности мировых рынков труда, балансов трудовых ресурсов с учетом возможных миграционных потоков, въезда и выезда из Российской Федерации и её регионов. Поскольку трудовые ресурсы ограничены, то дефицит сельского населения отчасти может быть покрыт внедрением достижений НТП за счет формирования инновационной ренты, способной значительно повысить производительность труда.



Рисунок 24 – Основные элементы механизма анализа и индикативного прогнозирования человеческого капитала регионального АПК

В предлагаемом механизме проведения региональных прогнозно-аналитических расчетов, наряду с традиционной иерархией системы прогнозирования, целесообразно обеспечить на первом этапе открытую информационную основу наличия состава и структуры человеческого капитала, которая в настоящее время на основе атавистических циркуляров времен 30-х годов прошлого столетия все ещё носит закрытый характер, что не дает возможность не только независимым аналитикам, но и государственным научно-исследовательским организациям федерального и регионального уровня подготавливать аналитические записки и рекомендации для региональных органов власти и федерального Правительства в режиме on-line. В результате этого по причине закрытости органов государственной статистики возникает временной инновационный лаг, и, как следствие, научные разработки отчасти теряют свою актуальность, а для органов власти многие вызовы и угрозы носят неожиданный характер, что затрудняет своевременную разработку антикризисных мероприятий. Между тем оперативный мониторинг имеющегося потенциала и эффективности его использования, учитывающий оперативные и прогнозные изменения внешней среды, проводимый высококвалифицированными специалистами государственных научно-исследовательских организаций и независимыми экспертами-аналитиками, позволит своевременно реагировать на колебания рыночной конъюнктуры (рис. 24).

На основе вышеизложенного, представляется целесообразным выделить следующие основные направления государственной политики в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора:

- развитие конкурентной среды;
- стимулирование развития предприятий малого и среднего бизнеса в аграрном секторе;

- формирование соответствующей законодательной и нормативной базы в сфере регулирования конкуренции, содействие развитию диффузии технологий с целью технического перевооружения производства;

- улучшение инвестиционного климата для привлечения иностранных инвестиций в высокотехнологичные секторы АПК России;

- развитие системы аграрного образования, в том числе дополнительного профессионального для подготовки инновационных менеджеров аграрного производства;

- создание благоприятной для развития человеческого капитала аграрного сектора социально-экономических условий в сельской местности;

- создание мотивационного механизма процесса инвестирования в человеческий капитал;

- совершенствование действующих структурно-функциональных блоков развития человеческого капитала аграрного сектора (сферы образования, научного сектора, производственных комплексов);

- создание организационно-правовых условий для интеграции образования, науки и производства в различных институциональных формах (агротехнопарки, университетские комплексы, аграрные научно-производственно-образовательные кластеры и др.);

- создание механизмов участия работодателей и общественных организаций в осуществлении контроля и проведения оценки качества аграрного образования;

- создание условий для участия сельскохозяйственных предприятий в оснащении аграрных образовательных учреждений современной техникой и оборудованием для обучения специалистов;

- создание механизмов обеспечения академической мобильности обучающихся (включая стажировки на российских и зарубежных предприятиях).

Значительное внимание государства должно быть сосредоточено на развитии местного самоуправления и улучшении условий хозяйствования на селе, для чего необходимо усовершенствовать отношения «государство – население» и «государство – предприятия», построив их на партнерских началах.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. На основе обобщения экономической литературы установлено, что развитие человеческого капитала представляет целостный, объективно обусловленный социально-экономический процесс, проявляющийся и функционирующий в диалектическом единстве антропологических, социально-экономических, культурно-исторических, экономических и организационно-управленческих сторон жизнедеятельности человека и общества.

При этом методология теории развития человеческого капитала прошла сложный и длительный путь своего развития от экстенсивного этапа, заключающегося преимущественно в увлечении количества работников и фонда рабочего времени к качественному изменению, связанными с повышением производительности труда. Экономический кризис современной России доказал несостоятельность теории экстенсивного развития человеческого капитала, поскольку сокращение численности населения может быть компенсировано более высоким ростом производительности труда.

2. Действующая на практике методология оценки и управления человеческим капиталом выполнила свою задачу во время цикла стабильного развития национальной экономики, обеспечивая прирост общественного производства и повышение уровня благосостояния россиян. Современная Россия вошла в очередной цикл нестабильности, связанный с формированием новых социально-промышленных укладов, вызванных воздействием факторов новой промышленно-технологической революцией и внедрением достижений научно-технического прогресса. Впервые в своей истории Россия столкнулась с проблемой формирования нового постиндустриального общества, движущей силой которого являются знания, и что практически невозможно без адекватного развития человеческого потенциала. В условиях жесткой, бескомпромиссной борьбы сформировался особый, новый вид конкурентной

борьбы, а именно, технологий человеческого управления. Человеческий капитал впервые стал основным доминантом в развитии общества.

3. Демографический кризис в России является главным ограничительным фактором её современного развития. Действующие на практике методологические подходы к управлению человеческим капиталом целесообразно объединить в три группы системный, социально-институциональный и социо-синергетический. Эффективность антироссийских санкций связана с приоритетным социо-синергетическим подходом, который позволяет за счёт синергетического эффекта значительно усилить влияние каждого отдельно-взятого элемента. Для преодоления экономического кризиса и негативных санкций в методологии управления человеческим капиталом современной России, не умаляя положительных сторон системного и институционального подходов, следует уделить приоритетное внимание методологии социально-синергетического подхода, выделить и обосновать точки инновационного развития аграрного сектора национальной экономики, которые за счёт синергетического эффекта позволят ей не только преодолеть кризисные процессы, но и перейти к качественно новому состоянию.

4. На основе проведённого анализа специальной литературы дано авторское определение категории «человеческий капитал в аграрном секторе», под которым понимается совокупность знаний, умений, навыков, творческих способностей, здоровья, культуры, традиций, опыта, унаследованная, а также приобретенная индивидами в результате взаимодействия с окружающим миром, которая используется в процессе сельскохозяйственного производства и обеспечивают получение дохода её обладателям, отдельным предприятиям, отраслью и обществом в целом.

5. В процессе исследования выделены и систематизированы особенности развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики, основными из которых являются: тесная связь для человеческого капитала аграрного сектора с теми территориями, на которых он формируется и функционирует;



относительно низкая его мобильность по сравнению с человеческим капиталом в других отраслях народного хозяйства; значительная территориальная рассредоточенность человеческого капитала аграрного сектора, его значительная территориальная дифференциация по плотности расселения, а также социально-культурным особенностям; относительно более низкий уровень образования носителей человеческого капитала аграрного сектора по сравнению с человеческим капиталом в других отраслях экономики; необходимость формирования и развития в условиях ограниченных возможностей из-за более низкого уровня и качества жизни в сельской местности.

Определены основные тенденции развития человеческого капитала аграрного сектора, связанные с неразвитостью рынка труда в сельской местности; ограниченностью сфер приложений человеческого капитала в силу монополического характера занятости в сельской местности; значительной территориальной рассредоточенностью сельских поселений; существующим диспаритетом цен между ценами на сельскохозяйственную и ценами на промышленную продукцию, значительной территориальной дифференциацией по плотности населения; более низким уровнем жизни сельского населения; системной деградацией социо-культурного пространства сельских территорий; деформированной структурой аграрных кадров и др.

Выделены факторы, как сдерживающие развитие человеческого капитала аграрного сектора (демографические проблемы, колебания спроса и предложения, ограниченность предложения рабочих мест и значительная доля неформального сектора на рынке аграрного труда; низкий уровень производительности труда в сельском хозяйстве; отсутствие развитых институтов защиты прав работников, ограниченность альтернативной занятости в сельской местности), так и способствующие его развитию (повышение уровня квалификации, уровня мотивации работников за счет использования организационно-экономических стимулов; рост материально-

технической оснащённости сельскохозяйственных предприятий за счет использования достижений научно-технического прогресса, формирование института государственно-частного партнёрства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики).

6. Сформулированы и предложены методологические принципы измерения человеческого капитала аграрного сектора, включающие принципы: интересобусловленность измерения величины человеческого капитала; интересообусловленность цели измерения человеческого капитала; целеобусловленность формы и содержания оценок измерения человеческого капитала; принцип минимальной погрешности измерения (погрешности измерения человеческого капитала не могут быть меньше, чем погрешности в определении цели, ради которой измеряется человеческий капитал); принцип обязательного учёта числа обладателей человеческого капитала; принцип синергизма (общая величина человеческого капитала экономической системы не является арифметической суммой индивидуальных человеческих капиталов), позволяющие достоверно оценить состояние и динамику его развития на уровне отрасли, региона, предприятия, индивида, а также прогнозировать риски в системе воспроизводства человеческого капитала аграрного сектора на микро-, мезо- и макроуровнях.

В современной практике измерения человеческого капитала существуют различные методологические подходы, которые целесообразно разделить на следующие основные группы: натурально-вещественный и стоимостной (ценовой). Каждый методологический подход имеет свои преимущества и недостатки, которые снижают достоверность их применения в условиях кризиса и введения антироссийских санкций.

7. Применяемая на практике методология оценки человеческого капитала на основе стоимостных оценок доказала свою эффективность в условиях стабильного общества. С характерными незначительными вариациями цен на продукцию сельского хозяйства и продуктов питания. В условиях кризиса и

нестабильного общества значительными колебаниями цен расчётные стоимостные оценки существенно меняются, при неизменности натуральных измерителей человеческого капитала. Данная методология не учитывает спекулятивный эффект ценовых изменений, что снижает практическую значимость произведенных прогнозно-аналитических расчётов.

Методология натурального подхода позволяет измерить человеческий капитал через объём выпускаемой продукции, что позволяет нивелировать ценовые, спекулятивные колебания характерные для кризисного период. Методика проведения натуральных расчётов широко используется в бизнес-планировании во время производственных циклов стабильного развития общества и сбалансированного воспроизводства человеческого капитала. В условиях кризиса этого недостаточно, потому что человеческий капитал рассматривается через призму конечных финансовых показателей, оценивающих конкурентоспособность хозяйствующих субъектов.

8. Необходимость формирования постиндустриального общества, структурный кризис современной российской экономики, введение странами западного альянса антироссийских санкций привели к снижению достоверности данных методологических подходов к оценке человеческого капитала. В целях повышения достоверности расчетов, адаптации методологии оценки человеческого капитала изменившимся внешним и внутренним условиям целесообразно использовать следующие методологические принципы. Во-первых, алгоритм измерения человеческого капитала должен соответствовать стоящим перед аппаратом управления сельскохозяйственных предприятий целям и задачам. Во-вторых, сопоставимость измерения человеческого капитала в пространстве и во времени. В-третьих, получение финансовой и экономической прибыли является конечной целью хозяйствующих субъектов, отраслевые и технологические особенности определяет форму и содержание оценок. В-четвертых, погрешности измерения человеческого капитала должны носить допустимый характер. В-пятых, совокупная величина человеческого

капитала зависит от количества и объемов выпускаемой продукции хозяйствующих субъектов регионального рынков. В-шестых, общая величина человеческого капитала экономической системы не является арифметической суммой индивидуальных человеческих капиталов.

9. Проведённый анализ показал, что прослеживается положительная тенденция роста основных показателей, потенциальные возможности аграрного сектора области остаются достаточно высокими, а рациональное ведение хозяйства при имеющихся возможностях и резервах, позволит достичь высокого уровня конкурентоспособности отрасли.

За исследуемый период существенные изменения претерпела структура производимой продукции в сельском хозяйстве Белгородской области. Так, с 2000 по 2016 г. увеличилась доля продукции сельского хозяйства, произведенной в сельскохозяйственных организациях – с 48,8 до 87,6 %, в то время как доля произведенной сельскохозяйственной продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения снизилась до 2,2% и 10,2% соответственно.

Сохраняется тенденция увеличения объемов производства всех основных сельскохозяйственных культур, в том числе за счет роста урожайности. Особое внимание сельскохозяйственными товаропроизводителями региона уделяется производству зерна, сахарной свеклы, подсолнечника, валовый сбор которых за анализируемый период увеличился более чем в 2 раза. При этом урожайность данных культур также повысилась более чем в 2 раза. Надой молока на корову в 2016 г. достигли 6163 кг и превысили уровень продуктивности 2000 г. в 2,5 раза. Также наблюдается увеличение рентабельности аграрного производства, которая за период 2000-2015 гг. увеличилась более чем в 2 раза и достигла 26,6 п. п.

Проведенный автором анализ показателей нагрузки ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий позволил выявить следующие тенденции:

- повышение нагрузки на единицу техники, ставшей возможной за счет

приобретения современной высокопроизводительной техники (с 2000 по 2015 гг. площадь зерновых посевов на 1 зерноуборочный комбайн увеличилась в 3,1 раза; посевов сахарной свеклы на 1 свеклоуборочный комбайн - в 4,4 раза);

- увеличение степени интенсивности и напряженности труда в сельскохозяйственных предприятиях (за анализируемый период нагрузка на одного среднегодового работника в свиноводстве выросла в 9,8 раз, в птицеводстве - в 10,2 раз, в козоводстве и овцеводстве - в 1,9 раза).

10. На основе организационно-экономической оценки выделены региональные факторы экстенсивного развития человеческого капитала Белгородской области, имеющие лимитирующий характер. Они выражаются в сокращении численности населения за период с 1990-2015 г., ухудшении структуры трудовых ресурсов, связанного с их физическим старением. Средний возраст работника АПК за период с 1990-2015 г. увеличился на 4 года и составил 46 лет.

Проведенный автором анализ демографических показателей человеческого капитала аграрного сектора региона позволил сделать вывод, что она в целом отражает и сложившееся положение по стране, в части уменьшения численности сельского населения, а также увеличения миграции мужского трудоспособного населения из сельскохозяйственной отрасли в другие, более эффективные и высокооплачиваемые отрасли экономики.

Как показал анализ, для Белгородской области характерна медленная, но стабильная тенденция повышения общей численности населения. При этом наблюдается уменьшение численности сельского населения. За исследуемый период общая численность населения Белгородской области увеличилась на 1,0%, при этом численность сельского населения снизилась на 2,4%, а его доля в общем составе населения снизилась с 34,8% в 2000 г. до 33,1% в 2015 г..

Выявлены тенденции снижения доли населения старше трудоспособного возраста, что является весьма важным показателем уровня жизни в сельской местности, а также уменьшения удельного веса жителей села моложе трудоспособного возраста с 19,7 % в 2000 г. до 16,1 % в 2015 г. Несмотря на тот

факт, что численность населения в трудоспособном возрасте увеличилась на 12,3%, сократилась численность населения пенсионного возраста – на 12,6%, что свидетельствует о сравнительно низком уровне жизни в сельской местности.

Анализ данных статистики свидетельствует о том, что в формировании спроса на рабочую силу в Белгородской области первостепенная роль по-прежнему принадлежит сельскому хозяйству, но наблюдается значительное уменьшение его доли: за анализируемый период среднегодовая численность населения, занятого в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве, снизилась с 162,4 до 130,2 тыс. чел, или на 19,8%.

Данные явления не только ограничивают возможности естественным путем повышать численный состав человеческого капитала аграрного сектора Белгородской области, но и в перспективе снизят потенциал трудовых ресурсов региона. Сложившаяся негативная тенденция в структуре трудоспособного сельского населения будет способствовать в перспективе появлению диспропорций и росту нагрузки на 1 работника.

Однако, по мнению автора, региональные факторы интенсивного развития человеческого капитала имеют неограниченный характер, поскольку связаны с формированием нового аграрно-промышленного уклада под воздействием научно-технических революции и определяются возможностью повышения производительности труда за счёт дополнительных инноваций и инвестиций.

Внедрение инновационных технологий в агропромышленное производство на основе освоения прогрессивных способов возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания сельскохозяйственных животных, использования более производительной техники импортного производства, модернизации животноводческих ферм и строительстве новых высокотехнологичных комплексов по производству продукции животноводства, способствует не только снижению трудоемкости

производимой продукции в сельском хозяйстве, но и повышению степени интенсивности и напряженности труда на сельскохозяйственных предприятиях. Это предопределяет значительное сокращение численности работников отрасли, и, наряду с этим, более высокие требования к воспроизводству трудовых ресурсов, что, безусловно, приводит к существенным качественным изменениям в их уровне.

В условиях возрастающего объема и качественного роста ресурсного потенциала, внедрения перспективной техники и инновационных технологий качественно нового уровня в сельскохозяйственное производство необходимо повышение качественных показателей человеческого потенциала, для этого необходимо направлять инвестиции в развитие человеческого капитала как со стороны самого работника, так и его работодателей.

11. Обоснованы основные стратегические направления развития человеческого капитала аграрного сектора: повышение трудового потенциала аграрного сектора России, включающего в себя улучшение демографической ситуации и совершенствование экономической составляющей (сокращение уровня смертности сельского населения; привлечение резервов труда; повышение трудовой активности сельского населения; поддержку молодых семей; повышение уровня заработной платы сельского населения; внедрение в процесс производства новейших достижений техники и технологий; поддержку инвалидов и вовлечение их в процесс производства); повышение качества и доступности предоставления образовательных услуг (совершенствование системы непрерывного аграрного образования; формирование у студентов образа мышления, направленного на постоянное самосовершенствование, развитие стремления к повышению своего профессионального и квалификационного уровня; внедрение инновационных образовательных программ); повышение качества жизни сельского населения (развитие социальной и инженерной инфраструктуры; снижение уровня безработицы; повышение уровня здравоохранения; комплекс мероприятий, направленный на

повышение качества жизни молодежи; развитие государственных институтов и повышение уровня доверия к ним со стороны населения); реализация научно обоснованной миграционной политики (реэмиграция российских граждан; решение жилищного вопроса; оказание помощи безработным гражданам).

На основе проведенного анализа отечественного и зарубежного опыта развития человеческого капитала аграрного сектора автор выделяет следующие основные направления государственной политики в сфере его развития: развитие конкурентной среды; стимулирование развития предприятий малого и среднего бизнеса в аграрном секторе; формирование соответствующей законодательной и нормативной базы в сфере регулирования конкуренции, содействие развитию диффузии технологий с целью технического перевооружения производства; улучшение инвестиционного климата для привлечения иностранных инвестиций в высокотехнологичные секторы АПК России; развитие системы аграрного образования, в том числе дополнительного профессионального для подготовки инновационных менеджеров аграрного производства; создание благоприятной для развития человеческого капитала аграрного сектора социально-экономических условий в сельской местности; создание мотивационного механизма процесса инвестирования в человеческий капитал; совершенствование действующих структурно-функциональных блоков развития человеческого капитала аграрного сектора (сферы образования, научного сектора, производственных комплексов); создание организационно-правовых условий для интеграции образования, науки и производства в различных институциональных формах (агротехнопарки, университетские комплексы, аграрные научно-производственно-образовательные кластеры и др.); создание механизмов участия работодателей и общественных организаций в осуществлении контроля и проведения оценки качества аграрного образования; создание условий для участия сельскохозяйственных предприятий в оснащении аграрных образовательных учреждений современной техникой и оборудованием для обучения



специалистов; создание механизмов обеспечения академической мобильности обучающихся (включая стажировки на российских и зарубежных предприятиях) и др.

12. В процессе исследования разработана методология экономико-математического моделирования прогнозирования человеческого капитала аграрного сектора экономики в Белгородской области, предполагающая прогнозные параметры численности сельского населения различных возрастных когорт, количество обучающихся в вузах и ссузах по специальностям аграрного профиля, параметры развития аграрного производства в рамках базового, пессимистического и оптимистического сценариев, обеспечивающие повышение экономической эффективности сельского хозяйства региона. На основе проведенного анализа результатов решения оптимизационной модели в многовариантной постановке установлено, что предлагаемые изменения структуры производства отрасли позволят повысить уровень эффективности производства как по сельскому хозяйству в целом (уровень рентабельности по пессимистическому сценарию составит 21,2%, по базовому сценарию – 55,7% и по оптимистическому – 82,8%), так и по отдельным категориям хозяйствования.

При проведении расчета прогнозировались не только общая численность населения, проживающего в сельской местности, но и его половозрастная структура. При этом расчет численности мужского и женского населения был произведен отдельно. Кроме того, в процессе построения прогноза учитывались изменения показателей рождаемости, смертности и миграции населения, которые в пределах прогнозного периода также подвержены изменениям.

Использование предложенной автором методики прогнозирования численности сельского населения показывает, что в перспективе будет иметь место устойчивая тенденция снижения как общей численности сельского населения, так и населения в трудоспособном возрасте. При этом прогнозируется изменение в структуре населения, а именно увеличение доли

населения младше трудоспособного возраста и удельный вес численности населения, получающего высшее и специальное образование, что может положительно сказаться на общей динамике развития человеческого капитала аграрного сектора.

В диссертации установлено, что в перспективе будет иметь место устойчивая тенденция старения населения, которая будет наблюдаться как в среднем по России, так и по Белгородской области. Будет происходить рост общей численности лиц пенсионного возраста среди сельского населения Российской Федерации, за анализируемый период он составит 14,8%. К 2030 г. доля населения старше трудоспособного возраста всего населения в среднем по России составит 27,8%, что выше уровня 2016 г. на 3,2 п.п., при этом доля населения старше трудоспособного возраста в сельской местности растет более высокими темпами, так, к 2030 г. его доля будет составлять 31,4% или увеличится на 6,4 п.п.

В Белгородской области процесс старения населения происходит несколько более низкими темпами, но данная тенденция также устойчива во времени. Так, при росте численности населения старше трудоспособного возраста всего населения и сельского населения соответственно на 10,8 и 4,7%, доля данной категории населения увеличится на 1,9 и 2,4 п.п., что несколько ниже среднероссийских темпов.

В перспективе прослеживается устойчивая тенденция уменьшения численности населения в трудоспособном возрасте. В Российской Федерации за прогнозируемый период произойдет снижение соответствующих показателей как по всему населению (на 7,4%), так и по сельскому населению (на 17,5%), а их доли в общей численности населения к 2030 г. составят 52,4 и 49,8% соответственно. В Белгородской области численность по всему населению и сельскому населению уменьшится на 4,8 и 9,4% соответственно.

В прогнозном периоде по всему населению страны будет наблюдаться рост численности населения моложе трудоспособного возраста. В Российской

Федерации увеличение составит 3 252 тыс. чел. или 12,3%, численность сельского населения моложе трудоспособного возраста при этом снизится на 1 094,8 тыс. чел. или на 14,4%. В Белгородской области темпы данного роста несколько ниже, так 2030 г. по отношению к 2016 г. он составил 9,4% или 1 п.п. Также произойдет уменьшение численности сельского населения младше трудоспособного возраста. Следует отметить, что хоть и в абсолютных цифрах имеет место рост численности сельского населения моложе трудоспособного возраста, но он происходит лишь до 2024 г., и численность данной категории населения составит 86 202 чел. или 17,4%. В дальнейшем произойдет снижение данного показателя, и к 2030 г. доля лиц моложе трудоспособного возраста в сельской местности снизится до 17,0%.

13. Согласно проведенным расчетам, к 2030 г. в городской местности произойдет увеличение численности обучающихся в общеобразовательных организациях на 37,6%, в сельской – на 12,9%, что в свою очередь повлечет увеличение нагрузки одного общеобразовательного учреждения в городской местности на 65,8%, в сельской – на 22,7%. Данное увеличение обусловлено не только увеличением численности населения в возрасте от 7 до 17 лет, но и тенденцией уменьшения численности общеобразовательных учреждений как в сельской, так и в городской местности. В перспективе рост нагрузки может привести к ухудшению качества предоставляемых образовательных услуг, а, следовательно, и к ухудшению конкурентоспособности человеческого капитала сельского населения

Сохранится тенденция увеличения численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в высших образовательных организациях. Так, к 2030 г. произойдет увеличение на 13 650 чел. или на 25,7%, при этом рост численности студентов на 10 000 чел. населения составит 23,8%.

В перспективе будет прослеживаться тенденция уменьшения численности студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных

рабочих, к 2030 г. произойдет снижение на 1786 чел. или на 31,9%. При этом наблюдается устойчивая тенденция к увеличению численности студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена (имеет место рост на 5 255 чел. или на 24,1%), а численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, на 10 000 человек населения возрастет на 30,8 чел. и составит 171,7 чел. по сравнению с 2015 г. (140,9 чел.).

14. Анализ данных, полученных в результате использования экономико-математической модели блочно-диагональной структуры, позволил в многовариантной постановке определить оптимальную потребность отрасли в трудовых ресурсах.

Анализ прогнозных параметров численности сельского населения свидетельствует о том, что наблюдается тенденция уменьшения не только общей численности населения, но и количества работников, занятых в производстве. Так, по базовому сценарию произойдет уменьшение численности работников сельскохозяйственных организаций на 2 910 чел. или на 4,9%, по оптимистическому – на 3 154 чел. (4,7%) и по пессимистическому – на 3 507 чел. (4,4%). В то же время будет наблюдаться уменьшение общей численности сельского населения более чем на 4,4%, а численности населения в трудоспособном возрасте – на 2,3%.

Согласно прогнозу, будет происходить повышение производительности труда в аграрном секторе. Так, в предполагаемом горизонте упреждения производительность труда возрастет по базовому сценарию на 14,3%, а по оптимистическому – на 16,7% и пессимистическому – на 9,7% .

Полученный прогноз позволяет учесть не только специфику аграрного сектора экономики Белгородской области, но и внутривозрастные и внутриотраслевые взаимосвязи между различными категориями хозяйствования, а реализация прогноза обеспечивает повышение эффективности и устойчивости всего аграрного сектора.

15. Предложен механизм реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора, включающий направления, цели, объект и субъект развития, функции управления человеческим капиталом, механизм социально-экономического мониторинга человеческого капитала; организационную структуру, методы управления ЧК; систему информационного обеспечения и автоматизации процедур оценки человеческого капитала аграрного сектора региона.

По мнению автора, механизм реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора представляет собой имеющую целевую функцию совокупность принципов, организационных структур, форм, методов, направлений прямого и опосредованного воздействия на качественные и количественные характеристики человеческого капитала аграрного сектора, обеспечивающие его расширенное воспроизводство, устойчивое социально-экономическое развитие сельских территорий, высокий уровень качества жизни сельского населения.

Под инновационным сценарием развития человеческого капитала аграрного сектора автор понимает устойчивое развитие сельского сообщества, обеспечивающее качественный рост потенциала и эффективности сельской экономики, повышение уровня и улучшение качества жизни сельского населения, поддержание экологического равновесия в биосфере. Результатом инновационного развития человеческого капитала аграрного сектора является расширенное воспроизводство сельского социума и выполнение селом его народнохозяйственных функций (производственной, демографической, социально-культурной, рекреационной, пространственно-коммуникационной, экологической и др.).

По мнению автора, цель системы управления развитием человеческого капитала в аграрном секторе состоит в создании условий для улучшения количественных и качественных характеристик человеческого капитала, повышение уровня его эффективного использования за счет обеспечения

устойчивого экономического роста и развития аграрного комплекса, а также в повышении уровня и качества жизни сельского населения.

Основными задачами реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора являются: обеспечение устойчивого развития аграрного сектора; создание адекватной потребностям отрасли профессионально-квалификационной структуры кадров; обеспечение социально-экономического развития сельских территорий; создание условий для повышения уровня жизни сельского населения; создание условий для развития реализации человеческого потенциала индивида, предприятия, сельских территорий, отрасли в целом.

Автор исходит из того, что данный механизм является управляемым и подлежит воздействию со стороны органов федеральной и региональной исполнительной и законодательной власти. В свою очередь, данный механизм является управляющим по отношению к человеческому капиталу региона, отрасли, хозяйствующего субъекта.

Механизм инновационного развития человеческого капитала аграрного сектора представляет собой единство образовательного, научного, производственного, социального комплексов, субъектов хозяйствования, органов власти различных уровней, центров демографического, экономического и кадрового прогнозирования, а также негосударственных общественных институтов, деятельность которых направлена на создание условий для воспроизводства и развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики.

При формировании механизма реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора следует учитывать, что процессы его воспроизводства и развития имеют ряд особенностей, связанных с фактическим отсутствием государственной стратегии его развития, с деформированной структурой подготовки аграрных специалистов, ограниченностью сфер занятости на рынке труда в сельской местности, с

низким уровнем профессиональной подготовки работников аграрного сектора, с отсутствием эффективной системы взаимодействия между государством, субъектами аграрного бизнеса при подготовке аграрных кадров, с низкой производительностью труда и конкурентоспособностью отечественного сельскохозяйственного производства, с низким уровнем спроса на высококвалифицированных специалистов со стороны значительной части сельскохозяйствопроизводителей, и др.

По мнению автора, формирование стратегии реализации инновационного сценария развития человеческого капитала аграрного сектора на региональном уровне должно осуществляться на основе тесного взаимодействия органов власти, секторов образования, науки и бизнес-сообщества. При этом процесс данного взаимодействия должен основываться на соблюдении ряда принципов, отражающих условия и правила его формирования и специфику развития системы человеческого капитала. Среди них, с нашей точки зрения, необходимо выделить прежде всего следующие: принципы системности, целостности, иерархичности, структурированности, целенаправленности, приоритетности, адаптивности, паритетности, открытости, неравновесности развития, нелинейности преобразований, общественного партнёрства, и др.

При этом в процессе целеполагания должны быть учтены интересы государства, конкретных территорий, бизнес-сообщества. В соответствии со стратегией разрабатывается совокупность мероприятий, направленных на формирование инновационной среды развития человеческого капитала аграрного сектора региона, включающую в себя: совершенствование содержания и технологий непрерывного аграрного образования, обеспечение взаимодействия образования, науки и производства, развитие региональной инновационной инфраструктуры в аграрном секторе, содействие закреплению молодых кадров в отрасли, мониторинг производственно-ресурсного потенциала в аграрном секторе и др.

16. Предложен инновационный механизм управления человеческим капиталом аграрного сектора, включающий в себя ресурсную, организационно-управленческую, основанный методологических принципах: антропоцентризма; непрерывности; цикличности; прогностичности; адаптивности; эмерджентности; направленной самоорганизации; инвариантности (сохранения); принцип резонансных взаимодействий и включающий в себя инструменты его использования во взаимосвязи с природным, климатическим, биологическим, агрохимическим, социальным, экономическим, технологическим, инновационным потенциалом на региональном уровне.

Субъектом в данной системе являются федеральные и региональные власти и управления, деятельность которых должна быть направлена на создание условий для инновационного развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики. Для эффективного функционирования системы управления развитием человеческого капитала в аграрном секторе на региональном уровне необходимо наличие развитой ресурсной, организационно-управленческой и институционально-инфраструктурной подсистем.

Ресурсная подсистема объединяет в себе финансовые, инвестиционные, кадровые, информационные элементы инновационного процесса.

Организационно-управленческая подсистема направлена прежде всего на формирование необходимых экономических методов и рычагов управления, использованием правовой, нормативной базы с целью обеспечения эффективного взаимодействия производителей инновационной продукции с управленческими предпринимательскими структурами. Воздействие на хозяйственную деятельность предприятий может осуществляться как с использованием прямых методов управления, так и посредством косвенных методов (регулирование правовых норм, создание условий для кооперации и интеграции субъектов аграрного бизнеса в рамках полного производственного



цикла и др.). Целью данной подсистемы является создание благоприятных условий для повышения инвестиционной активности в отрасли, снижение инвестиционных рисков, повышение эффективности использования человеческого капитала в аграрном секторе экономики.

Институционально-инфраструктурная подсистема включает в себя органы федеральной, региональной и муниципальной власти, субъекты хозяйствования, институты образования и науки, общественные организации. При этом функции государства состоят в организации процесса воспроизводства кадрового потенциала аграрного сектора и научной сферы, создании институциональной инфраструктуры инновационного взаимодействия науки и производства, защите интеллектуальных прав собственников интеллектуальных ресурсов, в обеспечении мотивации разработчиков инновационных продуктов, а также инвестиционной активности бизнеса. Для развития институционально-инфраструктурной подсистемы необходима активизация взаимодействия государства с общественными организациями, ассоциациями сельхозтоваропроизводителей, профсоюзными организациями, торгово-промышленными палатами, отраслевыми объединениями.

17. По мнению автора, эффективным инструментом формирования финансовой инфраструктуры развития человеческого капитала аграрного сектора является государственно-частное партнёрство. С точки зрения автора, государственно-частное партнерство в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора представляет собой юридически оформленное, основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество государства, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве; в целях реализации общественно значимых проектов в сфере развития человеческого капитала.

С точки зрения автора, механизм реализации государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора

должен осуществляться в следующих основных формах: организация целевого набора в профессиональные образовательные учреждения по заказу предприятий и муниципальных образований (при этом возможно заключение договоров целевого набора, как в трехстороннем (предприятие – абитуриент – образовательное учреждение), так и в четырехстороннем форматах (предприятие – администрация муниципального образования – абитуриент – образовательное учреждение) с соответствующими взаимными обязательствами сторон); совместное участие государства и представителей аграрного бизнеса в разработке государственных профессиональных стандартов, а также в организации практики дуального обучения на базе предприятий и профессиональных образовательных учреждений. Особенностью данной формы государственно-частного партнерства является возможность влияния предприятий аграрного сектора на содержание образовательных программ, как на уровне обязательного федерального, так и регионального компонентов; участие аграрного бизнеса в федеральных государственных, ведомственных и региональных целевых программах, создание в сельской местности зон опережающего развития, предусматривающих особые условия для функционирующих на их территории сельскохозяйственных предприятий, в частности, значительные льготы по налогообложению, в связи с их большой социальной значимостью необходимо использовать для инициации проектов государственно-частного партнерства в направлении развития человеческого капитала аграрного сектора.

С целью развития государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики, по мнению автора, необходимо создать Фонд развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики, основными задачам которого должны стать: мониторинг текущего состояния человеческого капитала в отрасли, отбор перспективных проектов в сфере его сохранения и развития, формирование информационного банка данных о проектах по развитию человеческого капитала в аграрном

секторе, реализуемых на территории России; анализ проектов и предоставление денежных средств предприятиям агробизнеса для их реализации на условиях софинансирования; продвижение идей меценатства и благотворительности в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики; вовлечение в деятельность фонда частных инвесторов, спонсоров и др.

Автором предложены меры стимулирования государственно-частного партнерства, направленных на привлечение в проекты в сфере развития человеческого капитала денежных средств со стороны представителей аграрного бизнеса: предоставление государственных гарантий по кредитам, направляемых на реализацию проектов государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала в сельском хозяйств; возврат части налоговых поступлений, уплачиваемых в процессе реализации конкретного проекта в сфере развития человеческого капитала в отрасли; льготное налогообложение предприятий аграрного сектора, реализующих проекты государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе; льготное кредитование и субсидирование ставок по коммерческим кредитам для предприятий, реализующих проекты в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе; предоставление субсидий при условии направления сельскохозяйственным предприятием не менее 2% прибыли на профессиональное образование и повышение квалификации работников; информационная поддержка с целью популяризации государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики; возврат части или всех затрат, связанных с профессиональной подготовкой, переподготовкой, повышением квалификации работников сельскохозяйственных предприятий, развитием социальной инфраструктурой в сельской местности; софинансирование проектов, связанных с поддержкой и развитием человеческого капитала в сельской местности.

По утверждению автора, важнейшим условием стимулирования государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора является ресурсная поддержка соответствующих мероприятий. Исходя из этого, он дает подробное обоснование основных источников финансирования и других форм ресурсного обеспечения: средства государственного бюджета, включая, средства, направляемые на реализацию целевых программ, различного уровня; субсидии и субвенции бюджетов различного уровня, направляемые на поддержку образовательных и социальных проектов по развитию человеческого капитала аграрного сектора; парафискальные платежи, предусматривающие перераспределение налоговых поступлений от деятельности предприятий агропромышленного сектора в пользу фонда развития человеческого капитала аграрного сектора; государственные долговые обязательства, связанные с финансированием проектов государственно-частного партнерства в сфере развития человеческого капитала отрасли; ресурсы государства, представляемые под реализацию конкретных проектов на возмездной или безвозмездной основе, гранты и субсидии фондов развития; корпоративное финансирование, в ходе которого предприятия финансируют проект по развитию человеческого капитала за счет заимствований, предоставленных ему с учетом положительной кредитной истории; безвозмездные целевые поступления на реализацию конкретных проектов в сфере развития человеческого капитала в отрасли: средства банков, инвестиционных фондов, фондов развития, направленные на привлечение дополнительных финансовых ресурсов в развитие человеческого капитала аграрного сектора.

18. Автором разработан и предложен к реализации алгоритм формирования государственно-частного партнёрства в сферах развития человеческого капитала аграрного сектора региона , предполагающий совместное участие государства и аграрного бизнеса в обосновании государственных, ведомственных и региональных целевых программ и

проектов, в разработке государственных профессиональных стандартов, организации целевого приёма в учреждения профессионального образования, а также в создании в сельской местности зон опережающего развития.

Предложенный алгоритм реализации проектов государственно-частного партнёрства в сфере развития человеческого капитала аграрного сектора на региональном уровне включает в себя следующие этапы: 1) инициацию и отбор проектов, включая: сбор предложений о реализации проектов от органов государственной власти, частных компаний, представителей общественности; оценку потенциальных ресурсов и рисков реализации проекта; формирование целей экономического развития и определение задач проекта; 2) оценку и структурирование проекта (разработку концепции проекта; выбор модели государственно-частного партнёрства, планируемой к реализации в рамках проекта в соответствии с реализуемыми в регионе программами развития аграрного сектора экономики и социальной сферы села; определение перспективных вариантов участия региональных и муниципальных органов власти в его реализации, а также форм оказываемой государственной поддержки (предоставление гарантий, выделение субсидий, предоставление земельных ресурсов на различных льготных условиях и т.д.); разработку схемы финансирования и распределения доходов; анализ показателей экономической, социальной, экологической эффективности проекта); 3) поиск и проведение переговоров с потенциальными участниками проекта; 4) проведение конкурса и заключение соглашения о государственно-частном партнёрстве; 5) этап реализации проекта, который сопровождается мониторингом и контролем за выполнением сторонами условий соглашения.

По мнению автора, для эффективной реализации проектов государственно-частного партнёрства в сфере развития человеческого капитала в аграрном секторе в структуре органов исполнительной власти на уровне региона должно быть создано региональное Агентство развития человеческого капитала региона, в функции которого входит координация деятельности

органов государственного и муниципального управления, общественных организаций, предприятий аграрного сектора региона в сфере развития человеческого капитала; осуществление контроля за реализацией региональных программ развития человеческого капитала; информационное и организационно-методическое сопровождение мер по привлечению работников в аграрный сектор региона; информационная и методологическая поддержка работодателей в вопросах обеспечения трудовыми ресурсами; комплексное сопровождение инвестиционных проектов в части их обеспеченности трудовыми ресурсами, предоставление информации о рынке труда; реализация проектов и инициатив по развитию человеческого капитала в сельской местности, профессионального и карьерного развития; заключение в установленном порядке с предприятиями, учреждениями, организациями, не находящимися в муниципальной собственности, договоров о сотрудничестве в экономическом и социальном развитии сельских территорий; внедрение передовых практик в систему дополнительного профессионального образования и профессионального обучения и другие функции.

В ходе реализации проектов государственно-частного партнёрства по развитию человеческого капитала аграрного сектора государство получает выгоду в форме перспективного увеличения налоговых поступлений, решения социальных проблем, повышения образовательного и культурного уровня населения, одновременно с этим растет уровень жизни людей, повышается конкурентоспособность продукции отечественного сельского хозяйства и связанных с ним отраслей на мировом рынке.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации : офиц. текст. – М. : Маркетинг, 2001. – 39 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс]: федеральный закон от 26.01.1996 N 14 (ред. от 23.05.2016). – Режим доступа : СПС «Консультант Плюс».
3. О развитии сельского хозяйства [Электронный ресурс]: федеральный закон от 29.12.2006 № 264-ФЗ (ред. от 12.02.2015). – Режим доступа : СПС «Консультант Плюс».
4. Об утверждении доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]: указ Президента РФ от 30 января 2010 г. № 120. – URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/228793/>
5. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы [Электронный ресурс] : утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. N 717. – Режим доступа: [http://www.rg.ru/pril/71/20/88/717\\_prg.pdf](http://www.rg.ru/pril/71/20/88/717_prg.pdf) (дата обращения 28 июня 2016).
6. Государственная программа «Доступная среда» на 2011–2020 годы [Электронный ресурс]: утверждена распоряжением Правительства от 01 декабря 2015 года № 1297. – Режим доступа: <http://government.ru/programs/215/events/> (дата обращения 11 августа 2017).
7. О федеральной целевой программе «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014 - 2017 годы и на период до 2020 года» [Электронный ресурс] : постановление правительства РФ от 15.07.2013 № 598 (ред. от 25.05.2016).– Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=199206>
8. О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. №2227-р/ - Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/> (дата обращения 12 августа 2017).
9. Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания [Электронный ресурс] : приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 2 августа 2010 г. N 593н. – URL: <http://www.rg.ru/2010/10/15/pitanie-dok.html>
10. Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года (с изменениями на 1 июля 2014 года) [Электронный ресурс]: указ Президента РФ от 9 октября 2007 г. № 1351. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/191961/> (дата обращения 27 августа 2017).
11. О мерах по реализации демографической политики Российской Федерации [Электронный ресурс]: указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 606. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70170932/> (дата обращения 27 августа 2017).

12. О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения [Электронный ресурс]: указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 598. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70170948/> (дата обращения 27 августа 2017).
13. О Концепции проектирования социально-культурных кластеров в муниципальных образованиях Белгородской области 2012 - 2017 годы (ред. от 25.11.2013) [Электронный ресурс] : постановление правительства Белгородской обл. от 21.11.2011 N 423-пп. – Режим доступа: <http://www.regionz.ru/index.php?ds=1403241> (дата обращения 18 августа 2016).
14. 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. – М.: Экономика, 2000. – 912 с.
15. Алтухов А.И. Развитие территориально-отраслевого разделения труда в агропромышленном производстве страны в контексте обеспечения её продовольственной независимости / А.И. Алтухов // Экономика сельскохозяйственных и перераб. предприятий. – 2015. – № 11. – С. 2-10.
16. Амстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Амстронг; перев.с англ. под ред. С.К. Мордовина. – 8-е издание. – СПб.: Питер, 2004. – 832 с.
17. Арькова О.О. Механизм развития человеческого капитала в современной России : социологический анализ : дис. ... кандидата социологических наук: 22.00.03 / О.О. Арькова. – Волгоград, 2012. – 205 с.
18. Аукуционек С.П. Современные буржуазные теории и модели цикла: критический анализ / С.П. Аукуционек. – М.: Наука, 1984. – 223 с.
19. Баринаева В.А. Институциональные условия инновационного развития фирмы / В. А. Баринаева. — М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. — 154 с.
20. Баженова В.С. Непрерывное образование в условиях трансформации экономической системы / В.С. Баженова. – М. : Изд-во Рос. экон. акад., 2000. – С. 63-64.
21. Баутин В.М. Человеческий капитал – основа долгосрочного социально-экономического развития АПК / В.М. Баутин // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2012.– № 1.– С. 8-16.
22. Бегинин В.И. Перспективы аграрного образования в России / В.И. Бегинин, Л.С. Гурьянова // Социокультурные аспекты взаимодействия личности и общества в современном мире: межвуз. науч. сб. / под ред. В.И. Бегинина. – Саратов: Буква, 2014. – С. 3-11.
23. Блинов А. Модернизация образования и безопасность государства / А. Блинов, О. Рудаков // Экономист. – 2013. – № 1. – С. 70-75.
24. Богачев В.Н. О составе национального богатства социалистического общества // Народнохозяйственная эффективность и затратный механизм / В.Н. Богачев; сост. О.С. Пчелинцев. – М.: Наука, 2006. – С.169.
25. Булгаков С.Н. Философия хозяйства / С.Н. Булгаков, В.В. Сапов – М.: Наука, 1990 – 414 с.



26. Богдановский В. Прогнозный баланс трудовых ресурсов сельского хозяйства / В. Богдановский // АПК: экономика, управление. – 2012. – № 1. – С. 79-86.
27. Богдановский В. Труд и занятость в сельском хозяйстве / В. Богдановский // Вопросы экономики. – 2005. – № 6. – С. 72-83.
28. Богдановский В.А. Занятость в сельском хозяйстве России: трудная дорога к рынку / В.А. Богдановский // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2010. – №1(2). – С. 48-53.
29. Богдановский В.А. Российская модель трансформации занятости в переходной экономике / В.А. Богдановский // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2012. – №3 (12). – С. 27-33.
30. Большой бухгалтерский словарь / под ред. А.Н. Азрилияна. – М.: Институт новой экономики, 1999. – 574 с.
31. Бреслав Л.Б. Кадровый потенциал и пути его повышения / Л.Б. Бреслав, Б.С. Лисовик, И.Е. Ломова // Человек и труд. – 2003. – № 4. – С. 48-53.
32. Булатов А.С. Экономика: учебник / А.С. Булатов. – Издание 3-е, переработанное и дополненное. – М.: ЮРИСТЪ, 1999. – 894 с.
33. Васильева А.Н. К вопросу об оценке уровня развития человеческого капитала организации / А.Н. Васильева // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2010. – № 5. – С. 110-114.
34. Вечканов Г.С. Современная экономическая энциклопедия. Трудовые ресурсы / Г.С. Вечканов. – СПб.: Лань, 2002. – 692 с.
35. Вигурская С.П. Воспроизводство человеческого капитала специалистов инновационной сферы экономики в системе послевузовского образования: автореферат дис. ... канд. экон. наук / С.П. Вигурская. – Орел, 2001. – 24 с.
36. Волгин Н. А. Социальная политика в современной России: анализ, оценки, взгляд в будущее: монография / под общ. ред. Н. А. Волгина. – М.: Проспект, 2011. – 776 с.
37. Воскобойников И. Рост производительности труда, структурные сдвиги и неформальная занятость в российской экономике / И. Воскобойников, В. Гимпельсон // Вопросы экономики. – 2015. – №11. – С. 30-61.
38. Выступление Президента Российской Федерации В.В. Путина на расширенном заседании Госсовета 8 февраля 2008 года // Известия. – 2008. – № 23 (11 февраля). – С. 5.
39. Гайсин Р.С. Многофункциональность как важнейшее условие устойчивого сельского развития / Р.С. Гайсин // Многофункциональность сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских территорий. – М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова; «Энциклопедия российских деревень», 2007. – С. 370-373.
40. Гафурова А.А. Структура, состав и классификация человеческого капитала / А.А. Гафурова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2013. – № 2. – С. 10-15.
41. Генкин Б.М. Экономика и социология труда / Б.М. Генкин. – 7-е изд., доп. – М.: Норма, 2007. – 448 с.
42. Генкин Б.М. Экономика труда / Б.М. Генкин. – М., 1999. – 412 с.

43. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.
44. Голиченко О. Модернизация и реформирование инновационной стратегии России: проблемы и решения / О. Голиченко // Вопросы экономики. – 2010. – № 8. – С. 41-53.
45. Голиченко О. Российская инновационная система: проблемы развития / О. Голиченко // Вопросы экономики. – 2004. – №12. – С.16-34.
46. Государственная поддержка и механизмы ее реализации в АПК. – М.: Восход-А, 2008. – 224 с.
47. Гохберг Л. Стратегия интеграционных процессов в сфере науки и образования / Л. Гохберг, Г. Китова, Т. Кузнецова // Вопросы экономики. – 2008. – № 7. – С.112-128.
48. Гурьев В.И. Основы социальной статистики / В.И. Гурьев. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 177 с.
49. Дабагян А.В. Теория и модели экономических и социально-политических волн. – Х.: Интехпром, 2000. – 598 с.
50. Демографический ежегодник Белгородской области. 2016 : Стат. сб. / Белгородстат. 2016 – 344 с.
51. Денисов В.И. Задачи и критерии оценивания направлений государственной поддержки сельскохозяйственных предприятий / В.И. Денисов // Экономическая наука современной России. – 2013. – №3 (62). – С. 85-93.
52. Добрунова А.И. Методика оценки уровня развития сельских территорий / А.И. Добрунова // Достижения науки и техники АПК. - 2014. - № 12. - С. 76-78.
53. Добрынин А.И. Производительные силы человека: структура и формы проявления / А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, В.А. Конов. – СПб. : Изд-во СПУЭФ, 1992. – 163 с.
54. Добрынин А.И., Дятлов С.А., Курганский С.А. Человеческий капитал. Методические аспекты анализа / А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, С.А. Курганский. – СПб.: СПбГУЭФ, 1999. – 354 с.
55. Добрынин А.И. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования / А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, Е.Д. Цыренова. – СПб. : Наука, 1999. – 308 с.
56. Долгушкин Н.К. Трудовой потенциал российского села: состояние и перспективы / Н.К. Долгушкин. - М.: Росинформагротех, 2004. – 312 с.
57. Долгушкин Н.К. Формирование кадрового потенциала сельского хозяйства (Вопросы теории и практики) : монография / Н.К. Долгушкин. — 2-е изд., доп. — М.: Росинформагротех, 2004. — 360 с.
58. Дорофеев А.Ф. Кластерный подход к развитию сельских территорий / А.Ф. Дорофеев, А.И. Добрунова // Весник ОрелГАУ. – 2015. – № 2. – С.94-100.
59. Дятлов С.А. Основы теории человеческого капитала / С.А. Дятлов. – СПб. : Изд-во СПбУЭФ, 1994. – 160 с.
60. Егоршин А.П. Основы управления персоналом: учебное пособие для вузов / А.П. Егоршин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 352 с.

61. Ельмеев В.Я. Человек труда вместо человеческого капитала / В.Я. Ельмеев // Перспективы человека в глобализирующемся мире / под ред. В.В. Парцвания. – СПб. : Санкт-Петербургское философское общество, 2003. – С. 319-351.
62. Ермоченко О.Н. Теории воспроизводства человеческого капитала и определение структуры кадрового потенциала / О.Н. Ермоченко // Транспортное дело России. – 2009. – № 12. – С. 67-69.
63. Зарук Н.Ф. Определение объема изъятий и бюджетной поддержки сельского хозяйства методом укрупненных нормативов / Н.Ф. Зарук // Государственная поддержка и механизмы её реализации в АПК / под ред. И.Г. Ушачёва, А.С. Миндрин. – М.: Восход - А, 2008. – С. 28-45.
64. Зарук Н.Ф. Экономические проблемы инвестиций в АПК / Н. Ф. Зарук. – М.: ООО «Петит», 2004. – С. 59-81.
65. Зинич А.В. Развитие человеческого капитала молодежи в аграрной сфере / А.В. Зинич, О.С. Евдохина, О.В. Кондратьева // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2015. – № 5. – С. 153-158.
66. Игнатъев М.Б. Голономные автоматические системы / М.Б. Игнатъев. – Л., 1963. – 204 с.
67. Измалков С. Теория экономических механизмов / С. Измалков, К. Сонин, М. Юдкевич // Вопросы экономики. – 2008. – № 1. – С. 4-26.
68. Ильинский И.В. Инвестиции в будущее: образование в инновационном производстве / И.В. Ильинский. – СПб. : СПбУЕФ, 1996. – 163 с.
69. Каган М.С. Синергетика и культурология / М.С. Каган // Синергетика и методы науки. – СПб. : Наука, 1998. – С. 201-219.
70. Казарян М.А. Концептуальные основы воспроизводства человеческого капитала в предпринимательской экономике: автореферат дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.01 – Экономическая теория / М. А. Казарян. – М., 2009. – 54с.
71. Каменева К.П. Система управления человеческим капиталом в аграрном секторе экономики: дис... канд. экон. наук / К.П. Каменева. – Орел, 2011. – 197 с.
72. Капелюников Р. Сколько стоит человеческий капитал России? / Р. Капелюников // Вопросы экономики. – 2013. – № 1. – С.27-47.
73. Капелюшников Р.И. Занятость в домашних хозяйствах населения // Нестандартная занятость в российской экономике / под ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшникова. – М. : Издат. дом ГУ-ВШЭ, 2006. – С.224-280.
74. Капелюшников Р.И. Концепция человеческого капитала: критика современной буржуазной политической экономии / Р.И. Капелюшников. – М.: Наука, 1977 – 299 с.
75. Капелюшников Р.И. Сколько стоит человеческий капитал России? : препринт WP3/2012/06 / Р.И. Капелюшников ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. – 76 с.
76. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / Дж. М. Кейнс. – М.: Гелпос АРВ, 1999. – С. 140-142.

77. Кендрик Дж. Совокупный капитал США и его формирование / Дж. Кендрик. – М.: Прогресс, 1978. – 279 с.
78. Князева Е.Н. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Вопросы философии. – 1992. – № 12. – С. 3-20.
79. Козлов А.В. Проблемы оценки кадров сельского хозяйства / А.В. Козлов // Аграрная политика России в условиях международной и региональной интеграции. Материалы междунар. науч.-практ. конференции. - М.: ВНИИЭСХ, 2015. - С. 145-146.
80. Козлов А. Готовы ли кадры сельского хозяйства к вызовам ВТО? / А. Козлов, Б. Панков // АПК: экономика, управление. – 2012. – № 7. – С. 18-23.
81. Колядин А.П. Фиктивный компонент человеческого капитала как системный элемент экономики знаний: автореферат дис. ... д-ра экон. наук / А.П. Колядин. – Саратов, 2012. – 37 с.
82. Калугина З.И. Парадоксы аграрной реформы в России: социологический анализ трансформационных процессов / З.И. Калугина. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2000. – 152 с.
83. Кондратьев Н.Д. Избранные сочинения / Н.Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 1993. – С. 62.
84. Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статики и динамики. Предварительный эскиз / Н.Д. Кондратьев. – М.: Наука, 1991. – 275 с.
85. Кооперация. Страницы истории. В 3 т. Т. 1. Избранные труды российских экономистов, общественных деятелей, кооператоров-практиков. В 3 кн. Кн. 1. 30-40-е годы XIX – начало XX в. – М.: Наука, 1999. – 768 с.
86. Корнейчук Б.В. Метод нестоимостной оценки человеческого капитала / Б.В. Корнейчук, Н.Г. Иванова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2012. – Т. 6, № 161. – С. 226-233.
87. Коротнев В.Д. Молодежь села на рынке труда / В.Д. Коротнев, В.В. Ухоботов. – М., 1998. – 118 с.
88. Корчагин Ю.А. О достоверности измерения стоимости российского человеческого капитала [Электронный ресурс] / Ю.А. Корчагин ; ЦИРЭ :– Режим доступа: <http://www.lerc.ru/?art=70&part=articles> (дата обращения 12 августа 2017).
89. Корчагин Ю.А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации?: монография / Ю.А. Корчагин. – Воронеж: ЦИРЭ, 2005. – 252 с.
90. Котельников Г.А. Проблемы институализации социолого-синергетического подхода к разработке социальных технологий / Г.А. Котельников // Технологии социального управления : материалы междунар. научно-практической конференции. Часть 1. – Москва – Белгород, 1995. – С. 68-70.
91. Котельников Г.А. Теоретическая и прикладная синергетика / Г.А. Котельников. – Белгород: БелГТАСМ; Крестьянское дело, 2000. – 162 с.
92. Корнев М.В. Сущностные характеристики государственно-частного партнерства в аспекте проекта Федерального закона «Об основах государственно-частного партнерства в Российской Федерации» // Юрист. – 2014. – № 10. – С. 35-39.

93. Критский М.М. Человеческий капитал / М.М. Критский. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1991. – 120 с.
94. Крылатых Э.Н. Методологические основы исследования проблем конкурентоспособности сельского хозяйства / Э.Н. Крылатых // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2013. – № 10. – С. 6-10.
95. Крылов Ю.К. Вероятностно-статистические модели синергизма / Ю.К. Крылов // Математическое описание ценозов и закономерностей техники. Философия и становление техники. Серия «Ценологические исследования». Вып.1-2. – Абакан : Центр системных исследований, 1996.– С. 110-142.
96. Крылов Ю.К. Интаэрология и синергетика / Ю.К. Крылов // Синергетика и методы науки. – СПб.: Наука, 1998. – С. 77-94.
97. Кудрин Б.И. Онтология и гносеология ценозов и их структурная устойчивость / Б.И. Кудрин // Математическое описание ценозов и закономерностей техники. – Абакан: Центр системных исследований, 1996. – С.8-32.
98. Кулькова И.А. Перспективы развития экономических наук о человеческих ресурсах / И.А. Кулькова // Human Progress. – 2015. – Т. 1, № 1. – С. 3-13.
99. Курчеева Г.И. Разработка методики оценки инвестиций в человеческий капитал организации / Г.И. Курчеева, Н.П. Кадыкова // Вестник Академии.– 2011.– № 4. – С. 53-56.
- 100 Латфуллин Г.Р. Теория организации : учебник для вузов / Г.Р. Латфуллин, А.В. Райченко. – СПб. : Питер, 2003. – 400 с.
- 101 Лафта Дж. К. Теория организации : учебное пособие / Дж. К. Лафта. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2003. – 416 с.
- 102 Левина Л. Принципы формирования организационно-экономического механизма трансферта инноваций / Л. Левина // АПК: экономика, управление. – 2010. – № 4. – С.60-65.
- 103 Литвак Н.В. Экономический и информационный подходы к определению «человеческого капитала» / Н.В. Литвак // Вестник МГИМО Университета. – 2013.– № 3.– С. 138-139.
- 104 Лосева О.В. Методика оценки состояния и анализа динамики развития человеческого интеллектуального капитала в организации / О.В. Лосева // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2009. – № 16. – С. 75-81.
- 105 Лысенко Е.Г. Экономика природопользования / Е.Г. Лысенко. – М., 2013. – 369 с.
- 106 Мазлоев В.З. Организационно-экономический механизм реализации стратегий экономического роста: монография. М.: Печатный двор, 2010. – 441 с.
- 107 Маршалл, А. Принципы экономической науки: в 3 т. [Текст] / А. Маршалл. – М.: Прогресс. – 1993.– 312с. 32.
- 108 Макконнелл К.Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю; науч. консульт. В.С.Автономов; пер. с 14-го англ. изд. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 972 с.

- 109 Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: в 4т. Т.1. Кн.1: Процесс производства капитала / К. Маркс. – М.: Политиздат, 1983. – 905 с.
- 110 Марцинкевич В.И. Механизмы регулирования сферы образования / В.И. Марцинкевич // Государство и отрасли инфраструктуры в современной рыночной экономике. – М.: Наука, 2001. – С. 119.
- 111 Марцинкевич В.И. Экономика человека / В.И. Марцинкевич, И.В. Соболева. – М.: Аспект Пресс, 1995. – 286 с.
- 112 Материально-техническая база сельского хозяйства России // Экономика сельскохозяйственных и перераб. предприятий. – 2009. – № 5 – С. 8-12.
- 113 Махотаева М.Ю. Механизм реализации стратегии инновационного развития / М.Ю. Махотаева, О.А. Фихтнер, О.В. Григорьева // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономические и технические науки. – 2014. – № 4. – С. 76-88.
- 114 Меренкова И.Н. Социально-инфраструктурные условия развития человеческого потенциала на сельских территориях / И.Н. Меренкова, Е.С. Кусмагамбетова, Л.Н. Шевченко // Устойчивое и инновационное развитие регионов России в условиях глобальных трансформаций. Материалы международной научно-практической конференции / Липецкий филиал Финансового университета при Правительстве РФ, 2015. – С. 242-248.
- 115 Методические рекомендации по нормативному методу планирования закупок сельскохозяйственной продукции (для условий Воронежской обл.) / В.Г. Хаустов [и др.] / ВНИИТУСХ. – Воронеж, 1982. – 37 с.
- 116 Милль Дж. С. Основы политической экономии с некоторыми приложениями социальной философии / Дж.С. Милль ; пер. с англ.; биограф. очерк М.И. Туган-Барановского. – М: Эксмо, 2007. – 1040 с.
- 117 Митчелл У. Экономические циклы. Проблема и ее постановка / У. Митчелл. – М.-Л.: Госиздат, 1930. – 503 с.
- 118 Моисеев В.А Реализация стратегии инновационного развития регионов / В.А. Моисеев, К.Ю. Прокофьев // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономические и технические науки. – 2014. – № 5. – С. 75-91.
- 119 Московкин В. Математические основы концепции жизненного цикла в экономике / В. Московкин, В. Михайлов // БИЗНЕСИНФОРМ. – 2000. – № 11-12. – С. 36-40.
- 120 Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / под ред. С.Ю. Глазьева, В.В. Харитонов. – М.: Тривант, 2009. – 304 с.
- 121 Наука в СССР: Анализ и статистика. – М., 1992. – 296 с.
- 122 Нестеров Л. Национальное богатство и человеческий капитал / Л. Нестеров, Г. Аширова // Вопросы экономики. – 2003. – № 2. – С. 103-110.
- 123 Низова Л.М. Трудовые ресурсы и трудовой потенциал как фактор демографического развития общества / Л.М. Низова. – Йошкар-Ола: Изд-во ГТУ, 2002. – 98 с.

- 124 Новиков В.Г. Человеческий капитал агросферы России: территориально-отраслевая специфика его воспроизводства / В.Г. Новиков, В.С. Чалый // Экономика сельского хозяйства России. 2014. – № 5. – С. 77-83.
- 125 Носкова К.А. Оценка человеческого капитала i-го сотрудника организации / К.А. Носкова // Актуальные вопросы экономических наук: материалы II междунар. науч. конф. (г. Уфа, апрель 2013 г.). – Уфа: Лето, 2013. – С. 4-8.
- 126 Нуриев Р.М. Теории развития: новые модели экономического роста (вклад человеческого капитала) / Р.М. Нуриев // Вопросы экономики. – 2000. – № 9. – С. 126-145.
- 127 Оболенский В.К. Оценка человеческого капитала логистической компании / В.К. Оболенский // Сборники конференций НИЦ «Социосфера». – 2011. – № 28. – С. 139-146.
- 128 Ойкен В. Основы национальной экономики / В. Ойкен. – М., 1996. – 349 с.
- 129 Осипов Ю.М. Основы теории хозяйственного механизма / Ю.М. Осипов. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 368 с.
- 130 Осипов Ю.М. Экономический механизм / Ю.М. Осипов // Философия хозяйства. – 2006. – № 4. – С. 118-222.
- 131 Осийчук О.А. Развитие человеческого капитала под влиянием несформированной институциональной системы в странах с переходной экономикой / О.А. Осийчук // Экономические науки. – 2014 – № 4 (113). – С. 36-40.
- 132 Оценивая человеческий капитал // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.hse.ru/news/16175080.html> (дата обращения 17 июня 2017).
- 133 Панков, Б.П. Рынок труда на селе и его регулирование / Б. П. Панков. – М.: Петит, 2002. – 268 с.
- 134 Панкратов А.С. Управление воспроизводством трудового потенциала / А.С. Панкратов. – М.: Изд-во МГУ, 1988 – 279 с.
- 135 Петриков А.В. Личные подсобные хозяйства России: проблемы и перспективы развития / А.В. Петриков // Экономика с.-х. и перераб. предприятий. – 2007. – №5. – С. 6-9.
- 136 Петти В. Экономические и статистические работы / В. Петти ; пер. с англ., предисл. М.Смит. – Т. I и II. М.: Соцэкгиз, 1940. – 324 с.
- 137 Пилипенко Е.В. Проблема перехода АПК на технологический уклад / Е.В. Пилипенко, О.И. Печоник // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – № 10-1. – С. 225-228.
- 138 Плаксин А.М. Взаимосвязь ресурсного потенциала земледелия с человеческим капиталом села / А.М. Плаксин // Вестник ЧГАА. – 2012. – Т. 62. – С. 67-74.
- 139 Полтерович В. Стратегии модернизации, институты и коалиции / В. Полтерович // Вопросы экономики. – 2008. – № 4. – С. 4-24.
- 140 Полушкина Т.М. Развитие государственного регулирования аграрной сферы экономики в ответ на вызовы продовольственной безопасности / Т.М. Полушкина // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 7-1. – С. 182-186.



- 141 Пономарев В.П. Антропологическая политэкономия: концепция теории саморазвития / Lambert Academic Publishing, 2013. – 52 с.
- 142 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. ГОСТ Р 54869-2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179244> (дата обращения 18 июня 2016).
- 143 Программа улучшения качества жизни населения Белгородской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/469028981> (дата обращения 17 августа 2017).
- 144 Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. – М.: Минэкономразвития, 2013. – 354 с.
- 145 Растет ли доля российских публикаций в мировых базах данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sib-science.info/ru/news/publikacionnaya-aktivnost-rossiyskih-uchenyh-09022017> (дата обращения 12 августа 2017).
- 146 Реймер В.В. Инновационно ориентированное развитие АПК Дальнего Востока: дис. ... доктора экон. наук / В.В. Реймер. – Благовещенск, 2014. – 343 с.
- 147 Реформационный прагматизм как основа модернизации / Р.С. Гринберг [и др.] // Российский экономический журнал. – 2007. – № 3. – С. 3-35.
- 148 Санду И.С. Проблемы правовой охраны и защиты результатов научно-технической деятельности, включая интеллектуальную собственность в АПК / И.С. Санду, А.В.Моисеев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2008. – № 8. – С.63-64.
- 149 Светлакова Н.А. Методика оценки человеческого капитала в аграрном секторе экономики / Н.А. Светлакова, С.О. Палкина // Аграрный вестник Урала. – 2012. – № 6. – С. 101-103.
- 150 Семин А.Н. О проблемах и мерах по улучшению закрепляемости молодых специалистов на селе / А.Н.Семин // Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий. – 2009. – № 5. – С.63-66.
- 151 Севакова С.Ю. Государственно-частное партнерство как форма реализации инвестиционной деятельности в регионе [Электронный ресурс] / С.Ю. Севакова // Интернет-журнал «Наукovedenie». – 2015. – №2, том 7. – С. 1-13. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/122EVN215.pdf> (дата обращения 17 августа 2015).
- 152 Симкина Л. Человеческий капитал в инновационной экономике / Л. Симкина. – СПб. : Изд-во СПбГИЭА, 2000. – 152 с.
- 153 Сироткина Н.В. Механизм формирования эффективных интегрированных структур в АПК / Н.В. Сироткина, А.А. Рублёвская // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2012. - № 1. - С. 221-230.
- 154 Скоблякова И.В. Циклы воспроизводства человеческого капитала / И.В. Скоблякова. – М.: Издательство «Машиностроение – 1», 2006. – 212 с.
- 155 Соколов М.Ю. Особенности подготовки и проведения конкурсов на право заключения соглашений о государственно-частном партнерстве / М.Ю. Соколов, С.В. Маслова // Вестник С.-Петерб. ун-та. Сер. Менеджмент. – 2011. – Вып. 4. – С. 100–123.



- 156 Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А.Смит ; пер. с англ.; предисл. В.С.Афанасьева. – М.: Эксмо, 2007. – С. 490.
- 157 Смит А. Исследования о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: Соцэгиз, 1935. – Т. 1. – С.17.
- 158 Соболева И. Парадоксы измерения человеческого капитала / И. Соболева // Вопросы экономики.– 2009.– № 9.– С. 51-70.
- 159 Соболева И.В. Парадоксы измерения человеческого капитала. Научный доклад / И. В. Соболева. М.: Институт экономики РАН, 2009. – 50 с.
- 160 Современная концепция трудового потенциала: сб. науч. трудов / АН УССР, Ин-т экономики. – Киев: ИЭ, 1990. – 76 с.
- 161 Состояние социально-трудовой сферы села и предложения по ее регулированию. Ежегодный доклад по результатам мониторинга. 2012 г.: науч. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – Вып. 14-й. – 244 с.
- 162 Состояние социально-трудовой сферы села и предложения по ее регулированию. Ежегодный доклад по результатам мониторинга. – М., 2007. – 217 с.
- 163 Состояние социально-трудовой сферы села и предложения по её регулированию. Ежегодный доклад по результатам мониторинга. 2011 г. : науч. изд.– М.:ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. – Вып. 13. – 220 с.
- 164 Социально-экономические индикаторы дифференциации доходов населения Белгородской области в 2015 году. Статистический бюллетень. – Белгород: Белгородстат, 2016. – 48 с.
- 165 Справочник по прикладной статистике. В 2-х т. Т. 1 / пер. с англ. ; под ред. Э. Ллойда, У. Ледермана, Ю.Н. Тюрина. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 510 с.
- 166 Статистический ежегодник. Белгородская область 2016: Стат.сб. / Белгородстат. – Белгород, 2016. – 544 с.
- 167 Стратегия развития аграрного образования в Российской Федерации до 2030 г. Проект. – М., 2016 – 28 с.
- 168 Струмилин С.Г. Избранные произведения в пяти томах. Том 3. Проблемы экономики труда / С.Г. Струмилин. – М., 1964.— 527 с.
- 169 Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда / С.Г. Струмилин. – М.: Наука, 1982. – 472 с.
- 170 Струмилин С.Г. Хозяйственное значение народного образования / С.Г. Струмилин. – М.-Л.: Экономическая жизнь, 1924. – 63 с.
- 171 Струмилин С.Г. Эффективность народного образования в СССР // Избранные произведения в пяти томах. Том 5. Проблемы социализма и коммунизма в СССР / С.Г. Струмилин. – М., 1964. – С. 265-277.
- 172 Стюарт Т. Богатство от ума. Деловой бестселлер / Т. Стюарт; [пер. с англ. В.А. Ноздриной, науч. ред. Д. Михайлов]. – Минск : Парадокс, 1998.– 352 с.
- 173 Стюарт Т. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций / Т. Стюарт // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / под ред. В.Л. Иноземцева. – М.: Academia, 1999.– С. 372-400.

- 174 Судова Т.Л. Инвестиции в человеческий капитал и их роль в формировании информационного общества : дис. ... д-ра экон.наук / Судова Т. Л. – СПб, 2002.
- 175 Сунгуров А.Ю. Резонансные взаимодействия в природе / А.Ю. Сунгуров // Синергетика и методы науки. – СПб.: Наука, 1998. – С. 431-432.
- 176 Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента / Ф.У. Тейлор ; пер. с англ. А.И. Зак. – М.: Контроллинг, 1991. – 104 с.
- 177 Теория хозяйственного порядка: «Фрайбургская школа» и немецкий неоллиберализм. – М.: Экономика, 2002. – 463 с.
- 178 Толковый словарь русского языка : в 4-х т. / под ред. Д.Н. Ушакова. –М.: Гос. ин-т «Сов.энцикл.»; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов, 1935-1940 – 5534 с.
- 179 Тощенко Ж.Т. Парадоксальность экономического сознания и поведения российского крестьянства / Ж.Т. Тощенко // Крестьянство и власть в истории России XX века / Институт социологии РАН // Общественно-научно-политический журнал «Власть». – Москва, 2011. – С. 347-358.
- 180 Топилин А. Трудовой потенциал и его возможности для неоиндустриализации России / А. Топилин // Экономист. – 2016. – № 10. – С. 3-17.
- 181 Трубилин И.Т. Управление материальным стимулированием персонала в аграрных формированиях / И.Т. Трубилин, В.В. Говдя, Ж.В. Дегальцева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 92. – С. 1021-1031.
- 182 Трудовые ресурсы. Социально-экономический анализ / под ред. В.Г. Костакова. – М., 1976. – 190 с.
- 183 Тугускина Г.Н. Человеческий капитал предприятия: теория, методология, оценка: автореферат дис. ... д-ра экон. наук / Г.Н. Тугускина. – М., 2011. – 46 с.
- 184 Тульчеев В.В. Аграрный сектор России в ВТО: преимущества и риски / В.В. Тульчеев, Н.Д. Лукин, О.М. Ягфаров // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2012. – № 3(12). – С. 2-5.
- 185 Турченко В. Стратегия образования в России: Кризис и перспектива / В. Турченко, Л. Колесников [Электронный ресурс] // Обозреватель. – 1997. – № 9. <http://www.websib.ru/~nipkpro/izdaniya/simpozium/turchenko.htm> Дата доступа 12 мая 2013. – (Дата обращения: 12 мая 2013 г.)
- 186 Тяжов А.И. Теоретические основы трудового потенциала и методология его исследования: научные разработки по теме НИР «Трудовой потенциал человека и общества» / А.И. Тяжов; Костром.гос. пед. ун-т им. Н.А.Некрасова. Каф. экономики. – Кострома, 1996. – С.4-9.
- 187 Уровень жизни городского населения России и социальные проблемы реформ / под ред. М.А. Можинной. – М.: ИСЭПИ РАН; Междисциплинарный акад. центр социальных наук, 1995. – 142 с.
- 188 Устинова К.А. Типологизация факторов, влияющих на воспроизводство человеческого капитала / К.А. Устинова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право. - 2015. - № 7 (62).-С.7-17.
- 189 Устинова К.А. Человеческий капитал в инновационной экономике: монография / К.А. Устинова, Е.С. Губанова, Г.В. Леонидова.– Вологда, 2015. – 195 с.

- 190 Ухоботов В.В. Особенности воспроизводства трудовых ресурсов в аграрной сфере / В.В. Ухоботов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2016. – № 1 (48). – С. 173-182.
- 191 Ухоботов В.В. Проблемы воспроизводства квалифицированных рабочих: Монография / В.В. Ухоботов, Д.А. Варцев. – Пенза, 2017. – 187 с.
- 192 Ушачёв И. Потенциал – высокий, результаты – низкие / И. Ушачёв // Крестьянская Русь. – 2009. – №13 С. 12 – 30.
- 193 Фишер С. Экономика / Стенли Фишер, Рудигер Дорнбуш, Ричард Шмалензи ; перевод с англ. 2-го издания; общ. ред. и предисл. Г.Г. Сапова. – М.: Дело, 1993. – 829 с.
- 194 Формирование инновационной системы АПК: организационно-экономические аспекты: науч. изд. / И.С. Санду, В.И. Нечаев, В.Ф. Федоренко, Г.М. Демишкевич, Н.Е. Рыженкова. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 216 с.
- 195 Формирование эффективного механизма управления человеческим капиталом в условиях обеспечения инновационного развития регионального аграрного сектора / Н.И.Прока, Е.И. Ловчикова, А.А. Полухин, Т.М. Кузнецова, К.П. Каменева. – Орёл: Изд-во Картуш, 2013. – 250 с.
- 196 Фукуяма Ф. Доверие. Социальные добродетели и созидание благосостояния // Новая постиндустриальная волна на западе: антология / Ф. Фукуяма; под ред. В.Л. Иноземцева. – М.: Academia, 1999. – С. 123-163.
- 197 Хагуров А.А. Социология российского села / А. А. Хагуров. – М., 2010. – 376 с.
- 198 Хайек Ф. Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма / Ф. Хайек. – М.: Новости, 1992. – 304 с.
- 199 Ханин Г. И. Альтернативная оценка рентабельности сельского хозяйства России в 2001 году / Г.И.Ханин, Д.А. Фомин // Вопросы статистики. – 2004. – № 2. – С. 13.
- 200 Ханнанова Т.Р. Деловая репутация работника как элемент его человеческого капитала [Электронный ресурс] / Т.Р. Ханнанова // Креативная экономика. – 2009. – № 3 (27). – С. 44-48. – Режим доступа: <http://www.creativeconomy.ru/articles/2205/> (дата обращения: 23 июля 2015г.).
- 201 Ханнанова Т.Р. Человеческий капитал АПК и его составные элементы [Электронный ресурс] / Т.Р. Ханнанова. – Режим доступа: [http://old.bsau.ru/netcat\\_files/part4.pdf](http://old.bsau.ru/netcat_files/part4.pdf) (дата обращения: 03 июля 2016г.).
- 202 Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход / Э. Хансен. – М: Финансовая Академия, 2008. – 466 с.
- 203 Харенберг Б. Хроника человечества / Б. Харенберг. – М.: Большая энциклопедия, 1996. – 1200 с.
- 204 Хейнс П. Экономический образ мышления / П. Хейнс. – М.: Новости, 1991. – 704 с.
- 205 Хикс Дж. Стоимость и капитал / Дж. Хикс. – М.: Прогресс, 1993. – 498 с.
- 206 Цветков В.А. Циклы и кризисы: теоретико-методологический аспект / В.А. Цветков. – М.-СПб. : Нестор-история, 2012. – 504 с.

- 207 Цвылев Р. Труд и его оплата в высокотехнологичном производстве (К вопросу об интеллектуальной ренте) / Р. Цвылев // Мировая экономика и международные отношения. – 2002. – № 12. – С. 15.
- 208 Цвылев Р.И. Постиндустриальное развитие. Уроки для России / Р. Цвылев. – М.: Наука, 1996. – 206 с.
- 209 Цыренова Е.Д. Формирование и динамика человеческого капитала транзитивной экономики / Е.Д. Цыренова, В.Е. Сактоев, В.С. Баженова. – Улан-Удэ, 1999. – 201с.
- 210 Цыренова Е.Д. Формирование и накопление человеческого капитала в транзитивной экономике / Е.Д. Цыренова, В.С. Баженова, В.Е. Сактоев. – Улан-Уде, 1999. – С. 27.
- 211 Чеботарёв Н.Ф. Оценка конкурентоспособности предприятия: человеческий капитал / Н.Ф. Чеботарёв // Аудит и финансовый анализ.– 2005.– № 4.– С. 262-272.
- 212 Человеческий капитал и роль мотивации в его функционировании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elar.uniyar.ac.ru/jspui/bitstream/123456789/126/1/03070080.pdf> (дата обращения: 03 июля 2016г.).
- 213 Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование: монография / В.Т. Смирнов, И.В. Сошников, В.И. Романчин, И.В. Скоблякова; под ред. д.э.н., проф. В.Т. Смирнова. – М.: Машиностроение-1; Орел: ОрелГТУ, 2005. – 513 с.
- 214 Чечина О.С. Управление человеческим капиталом для инновационного развития региона: дис. ... доктора экон. наук. / О.С. Чечина. – Санкт-Петербург, 2017. – 353 с.
- 215 Шаховская Л.С. Мотивация труда в переходной экономике : монография / Л.С. Шаховская ; науч. ред. С.А. Ленская. – Волгоград : Изд-во «Перемена», 1995. – 185 с.
- 216 Шмаков В.С. Факторы устойчивого развития сибирского села: многоукладная экономика / В.С. Шмаков // Сибирский философский журнал. – 2015. – Т. 13, № 2. – С. 77-82.
- 217 Штерцер Т.А. Роль человеческого капитала в экономическом развитии регионов РФ / Т.А.Штерцер // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки.– 2006.– Том 6, выпуск 2.– С. 37-50.
- 218 Щебратаых М.А. Инвестиции в человеческий капитал как фактор экономического роста: их оценка и динамика : дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / М.А. Щебратаых. – Воронеж, 2003.– 258 с.
- 219 Щетинин В.П. Человеческий капитал и неоднозначность его трактовки / В.П. Щетинин // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – № 12. – С. 42-44.
- 220 Эдвидсон Л. Интеллектуальный капитал. Определение истинной стоимости компании / Л. Эдвидсон // Новая постиндустриальная волна на Западе: антология / под ред. В.Л. Иноземцева. – М.: Academia, 1999. – С. 434 – 436.
- 221 Экономика России на пути от стабилизации к росту. – М., 2002. – 156 с.

- 222 Экономическая теория / под общ. ред. Т.П. Журавлевой, В.Е. Сактоева, Е.Д. Цыреновой. – М. ; Улан-Удэ ; ВСГТУ, 2000. – 936 с.
- 223 Экономическая теория.– М.: Высшая школа, 1995. – 471 с.
- 224 Экономические проблемы воспроизводства в АПК России / под ред. Ушачёва И.Г. – М.: ВНИИЭСХ. – 2003. – 455 с.
- 225 Явлинский Г. Какую экономику и какое общество мы собираемся построить и как этого добиться? / Г. Явлинский // Вопросы экономики. - 2004. -№ 4. -С.4-24.
- 226 Яковец Ю.В. Прогнозирование циклов и кризисов / Ю.В. Яковец. – М.: МФК, 2000.- 56 с.
- 227 Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы / Ю.В. Яковец. – М.: Наука, 1999.- 448 с.
- 228 Белгородская область в цифрах. 2016. Крат. стат. сб. / Белгородстат, 2016. – 289 с.
- 229 Величина прожиточного минимума в целом по РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/3921257/#friends> (дата обращения 10 июля 2016).
- 230 Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств (По итогам выборочного исследования бюджетов домашних хозяйств) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1140096812812](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096812812) (дата обращения: 2августа 2016г.).
- 231 Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fedstat.ru/indicator/data.do> (дата обращения: 28 июня 2016г.).
- 232 Межрегиональная трудовая миграция [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/migrac/mtm\\_2012.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/migrac/mtm_2012.htm)
- 233 МРОТ 2013 по субъектам Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mojazarplata.ru/main/mrot-2013-po-subektam-rossisko-federacii-moja-zarplata-v-rossii> (дата обращения: 15 июля 2016г.).
- 234 МРОТ 2016 – минимальный размер оплаты труда с 1 января и 1 июля 2016 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yuridicheskaya-konsultaciya.ru/mrot-minimalnyiy-razmer-oplatyi-truda.html> (дата обращения: 15 июля 2016).
- 235 О численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2012г. (по результатам выборочного обследования организаций) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/2013/potrorg/potr12.htm](http://www.gks.ru/free_doc/2013/potrorg/potr12.htm) (дата обращения: 15 июля 2014 г.).
- 236 Обследование населения по проблемам занятости – 2012 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_30/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_30/Main.htm)(дата обращения: 14 июня 2014 г.).
- 237 Прожиточный минимум в 2015-2016 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yuridicheskaya-konsultaciya.ru/prozhitochnyj-minimum.html> (дата обращения: 15 июля 2016г.).

- 238 Регионы России. Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств за 1997 – 2013 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://knoema.ru/> (дата обращения: 12 июля 2016г.).
- 239 Регионы России. Сельскохозяйственное оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elar.uniyar.ac.ru/jspui/bitstream/123456789/126/1/03070080.pdf> (дата обращения: 15 июля 2016г.).
- 240 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002. Стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2002. – 863 с.
- 241 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2003. Стат. сб. / Госкомстат России. – Москва, 2003. – 895 с.
- 242 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2004. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2004. – 966 с.
- 243 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2006. – 982 с.
- 244 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2007. – 981 с.
- 245 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2007. – 991с.
- 246 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2008. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2008. – 999 с.
- 247 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2009. – 990 с.
- 248 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2010. – 996 с.
- 249 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2011. – 990 с.
- 250 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2012. – 990 с.
- 251 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2013. – 990 с.
- 252 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014. Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2014. – 900 с.
- 253 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015. Стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 1326 с.
- 254 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015. Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.
- 255 Российский статистический ежегодник. 2012: стат.сб. / Росстат. – М., 2012. – 786 с.
- 256 России нужна реформа аграрного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://meatinfo.ru/rossii-nugna-reforma-agrarnogo-obrazovaniya-338249>
- 257 Сельское хозяйство Белгородской области. 2007. Стат. сборник / Белгородстат. – Белгород, 2007. – 128 с.



- 258 Сельское хозяйство Белгородской области. 2012. Стат. сборник / Белгородстат. – Белгород, 2012. – 140 с.
- 259 Сельское хозяйство Белгородской области. 2015. Стат. сборник / Белгородстат. – Белгород, 2015. – 148 с.
- 260 Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2015. Стат.сб./ Росстат.– М., 2015. – 201 с.
- 261 Среднемесячная заработная плата на одного работника по региону Центральный федеральный округ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id\\_region=29](http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id_region=29) (дата обращения: 15 июля 2016г.).
- 262 Среднемесячная заработная плата на одного работника по Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id\\_region=27](http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id_region=27) (дата обращения: 14 июля 2016г.).
- 263 Труд и занятость в России. 2003. Стат.сб. / Госкомстат России. – Москва, 2003. – 638 с.
- 264 Труд и занятость в России. 2007. Стат.сб. / Госкомстат России. – Москва, 2007. – 611 с.
- 265 Труд и занятость в России. 2011. Стат.сб. / Госкомстат России. –Москва, 2011. – 637 с.
- 266 Труд и занятость в России. 2015. Стат.сб. / Госкомстат России. – Москва, 2015. – 274 с.
- 267 Финансы России. 2014. Стат.сб./ Росстат. – М., 2014. – 357 с.
- 268 Фирсов И.В. Теоретические аспекты управленческой деятельности государственных органов, принимающих участие в обеспечении экономической безопасности Российской Федерации / И.В. Фирсов // Экономические науки. – 2013 – № 11 (108). – С. 12-15.
- 269 Adizes I. Mastering Change: The Power of Mutual Trust and Respect in Personal Life, Family Life, Business and Society. The Adizes Institute Publishing, 1992. – 240 p.
- 270 Abraham, K.G. Accounting for Investment in Formal Education / Survey of Current Business, 2010. – Vol. 87. – No 1. – P. 42-53.
- 271 Autor, D.H., Katz, D.H. Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality, in: Ashenfelter, O., Card, A. (Ed.) Handbook of Labor Economics. – Amsterdam, 1999. – Vol. 3. – pp. 1463-1555.
- 272 Barro R., Lee J. International data on educational attainment: Updates and implications // Oxford Economic Papers, 2001. – № 3. – pp. 541–563.
- 273 Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. –1964. – University Of Chicago Press; 3-rd edition edition, 1994. 390 p. (Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход // Избранные труды по экономической теории. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – С. 39.)
- 274 Ben-Porath Y. The production of Human Capital and The Life Cycle of Earnings. – N.Y. L., 1970. – 352 p.

- 275 Blaug M. An Introduction to the Economics of Education. L., 1970. – 384 p.
- 276 Boone J. “Intensity of Competition and the Incentive to Innovate”. – International Journal of Industrial Organisation, 2001. –Vol.19. – pp. 705-726.
- 277 Bowen H.R. Investments in Learning. – San Francisco, 1978. – 362 p.
- 278 Brooking A. Intellectual Capital: Core Asset for the Th: rd M: Usn: um Enterprice, International Thomson Business Press. – New York, 1996. – 381 p.
- 279 Brooking A. On the Importance of Managing Intangible Assets as Part of Corporate Strategy // ” Electronic Journal of Knowledge Management 2012. Volume 8. Issue 2. – pp. 217 – 224. URL: [www.ejkm.com](http://www.ejkm.com)
- 280 Brown Ph., Lauder H. Human capital, social capital and collective intelligence // Social capital. Critical perspectives / Eds. S. Baron, J. Field, T. Schuller. Oxford: Oxford University Press, 2000. –240 p.
- 281 Cohen D., de Soto M. Growth and human capital: Good data, good results // Journal of Economic Growth, 2007. – Vol. 12. – №. 1. pp. 51-76.
- 282 De la Fuente A., Domenech R. Human capital in growth regressions: How much difference does data quality make? // Journal of the European Economic Association, 2006. – Vol. 4. – pp. 1-36.
- 283 Denison E. F. The sources of economic growth in the United States and the alternatives before us. – N.Y, 1962. – 308 p.
- 284 Denison Ed.F. Trends in American Economic Growth, 1929–1982. Washington DC: The Brookings Institution, 1985. – 141 p..
- 285 Denison Ed.F. Why growth rates differ. Postwar experience in nine western countries. Washington, DC, Brookings Institution, 1967. -494 p.
- 286 Dixon J.A., Hamilton K. Expanding the measure of wealth // Finance & Development, December 1996. pp. 15-18.  
URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/1996/12/pdf/dixon.pdf>
- 287 Doms, M., Dunne T., Troske K.R. Workers, Wages, and Technology. Quarterly Journal of Economics, 1997. – 112. – P. 253-290.
- 288 Domsch, M.E. Systemgestützte Personalarbeit. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag, 1989.– 199 S.
- 289 Dublin L.I., Lotka A. The Money Value of Man. N.Y.: Ronald Press, 1930. –144p.
- 290 Eisner R. The Total Incomes System of Accounts // Survey of Current Business, 1985. – Vol. 65, No 1. – P. 24-48.
- 291 Falk, M., Koebel, B. The Demand for Heterogeneous Labour in Germany / ZEW Discussion Paper, 1997. – P. 27-28.
- 292 Farr W. Equitable Taxation of Property // Journal of Royal Statistics, 1852. –Vol. 16, No 1. – P. 1-45.
- 293 Fliaster A. Innovationen in Netzwerken. Wie Humankapital und Sozialkapital zu kreativen Ideen führen. Hampp, München u.a., 2007. – 385 S.
- 294 Fliaster A. Towards People-Focused Knowledge Fusion Paradigm od Organization Innovation Management. In: Processing of the KMAC 2000, ed by J. Edwards and J. Kidd. Aston Business School, Aston University, Birmingham, UK, July, S. 385-396.
- 295 Freeman, Ch. Innovation and long cycles of economic development. University of Campinas, 1982. 13 p. URL: [http://www.enterrasolutions.com/media/docs/2013/02/JoseCassiolato\\_2.pdf](http://www.enterrasolutions.com/media/docs/2013/02/JoseCassiolato_2.pdf)
- 296 Freeman, Ch. The Economics of Hope: Essays on technical Change, Economic Growth and The Environment. –London and New York: Pinter Publishers. –P.76.



- 297 Graham, G.W., Webb, R.H. Stocks and Depreciation of Human Capital: New Evidence from a Present-Value Perspective / Review of Income and Wealth, 1979. – Vol. 25, No 2. – P. 209-224.
- 298 Hanushek E. A., Kimko D. D. Schooling, labor force quality, and the growth of nations // American Economic Review. – 2000. – Vol. 90. – № 5. pp. 1184— 1208.
- 299 Hendricks L. How important is human capital for development? Evidence from immigrant earnings // The American Economic Review. – 2002. – Vol. 92. – No. 1. – pp. 198-219.
- 300 Hendricks L., Schoellman T. Human Capital and Development Accounting: New Evidence from Wage Gains at Migration Opportunity and Inclusive Growth // Institute Federal Reserve Bank of Minneapolis. Institute Working Paper 1 August 2017 URL: <https://www.minneapolisfed.org/institute/working-papers-iwp1.pdf>
- 301 Hendricks L., Schoellman T. Student Abilities During the Expansion of U.S. Education // Journal of Monetary Economics, 2014. № 36: pp.19–36.
- 302 Innovation Policy and Performance: A Cross Country Comparison / OECD. Paris, 2005. – 247 p.
- 303 Jones, L., and Manuelli, R. (1990). A convex model of equilibrium growth: theory and policy implications. Journal of Political Economy, 98 (5). – pp. 1008-1038.
- 304 Jeong B. Measurement of human capital input across countries: A method based on the laborer's income. Journal of Development Economics, 2002. – Vol. 67. – № 2. – pp. 333–349.
- 305 Jerpott T, May S. Integration of Internet of Things components into a firm's offering portfolio – A business development framework. Emerald Insight. 2016; 18(2):53–63
- 306 Jorgenson D.W., Fraumeni B.M. Investment in Education and U.S. Economic Growth, Scandinavian Journal of Economics, 94, Supplement. pp. 51-70.
- 307 Jorgenson D. W., Fraumeni B. M. The output of the education sector / Output Measurement in the Services Sector / Griliches Z. ed. – Chicago: The University of Chicago Press, 1992. pp. 303-338.
- 308 Jorgenson, D.W., Fraumeni, B.W. The Accumulation of Human and Nonhuman Capital, 1948-1984 / The Measurement of Savings, Investment and Wealth / R.E.Lipsey, H.S.Tice (eds.). – Chicago: The University of Chicago, 1989. – pp. 27-82.
- 309 Kendrick J. The Formation and Stocks of Total Capital. N. Y.: Columbia University Press, 1976. – 256 p. [Кендрик Дж. Совокупный капитал США и его формирование. – М.: Прогресс, 1978. – 277 с.].
- 310 Kiker B.F. The historical roots of the concept of human capital // Journal of Political Economy, 1966. – Vol. 74. – № 5. – pp. 481-499.
- 311 Krueger A., Lindahl M. Education for growth: why and for whom? // Journal of Economic Literature, 2001. – Vol. 39. – pp. 1101–1136.
- 312 La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Zamarripa G., "Related Lending," The Quarterly Journal of Economics, Oxford University Press, 2003. – Vol. 118(1), pp. 231-268.
- 313 La Porta R. Shleifer A. Informality and development. Journal of Economic Perspectives, 2014. – Vol.28, №3. –pp.109-126.

- 314 Le T. V. T., Gibson I., Oxley L. A Forvand-Looking Measure of the Stick of Human Capital in New Zealand // The Manchester School. 2006. Vol. 74. No. 5. pp. 589-612.
- 315 Le T. V. T., Gibson J., Oxley L. Measures of human capital: A review of the literature. New Zealand Treasury Working Paper 05/10, November 2005.
- 316 Le T. V. T., Oxley L., Gibson J. Cost- and Income-Based Measures of Human Capital/? Journal of Economic Surveys, 2003. – Vol. 17, No 3. – pp. 271-307.
- 317 Lithy D. The intellectual Capital and its Management. – URL: <http://www.3bus.osaka-u.ac.jp/aspira98/archives//htmls/25html>
- 318 Machin, S., Renen van J. Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from Seven OECD Countries / Quarterly Journal of Economics, 1998. – No. 113. – pp. 1215-1244.
- 319 Machlup F. The Economics of information and Human Capital // Princeton, 1984. – P. 19.
- 320 Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton: PrincetonUniversityPress, 1962. [Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. – М.: Прогресс, 1966].
- 321 Mc Millan M., Rodric D. Globalization, structural change, and productivity grows. In: M.Bacchetta, M.Jansen (eds.) Making globalization socially sustainable. – Geneva: ILO; WTO, 2011. – pp. 49-84.
- 322 Mc. Donald R., Siegel D.K. The Vame of Waiting to Invest // Quarterly Journal of Economics. – November 1986. – № 101. – P. 707-728.
- 323 Mensch G. Das technologische Patt: Innovationen überwinden die Depression. Frankfurt-am-Main, Umschau Verlag, 1975. – 115 S.
- 324 Mensch G. Technologie- und Innovationsmanagement in diversifizierten Unternehmen. In: Hinterhuber, H. H.: Die Zukunft der diversifizierten Unternehmen, München 2000, S. 185–200.
- 325 Mezger, C.L. Humancapital – der Schlüssel für wirtschaftliches Wachstum? Stuttgart: Ibidem-Verlag, 2004. – 166 S.
326. Mincer J. The production of human capital and the life cycle of earnings: Variations on a theme, Journal of Labor Economics. 1974. №15. (1, Part 2, January): pp. 326- 347.
327. Mulligan C., Sala-i-Martin X. Measuring aggregate human capital. NBER Working Paper, February, 1995. – № 5016.
328. Mulligan C., Sala-i-Martin X. Measuring aggregate human capital //. Journal of Economic Growth. September 2000, Volume 5, Issue 3, pp. 215–252.
329. Mulligan C.B., Sala-i-Martin X. A Labor Income-Based Measure of the Value of Human Capital: An Application to the States of the United States / Japan and the World Economy, 1997. – Vol. 9. – No 2. – P.159-191.
330. Murphy, K.M., Topel R.H. Unemployment and Non-employment. American Economic Review Papers and Proceedings, 1997. – 87. – P. 295-300.
331. Nohria, N. Eccles R.G. (ed.) Networks and Organizations: Structure, Form, and Action. Hervard Business School, 1992. – 300 p.

332. Nonaka, I. Takeuchi, H. *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. – New York, Oxford: Oxford University Press, 1995. – 295 p.
333. Porter M.E., Sakakibara M. *Competition in Japan / The Journal of Economic Perspectives*. – 2004. – Vol. 18, № 1. – p. 27-50.
334. Pigou A.C. *Industrial Fluctuations*. L., 1927. – P. 7-9.
335. Rostow W. *The World Economy. History and Prospect*. L., 1978. 878 p.
336. Schultz T.W. *Investment in Human Capital*. – N. Y., 1971. 272 p.
337. Schultz T. W. *On the Economics of the Increases in the Value of Human Time over Time*. In: R. C. O. Matthews (ed.). *Economic Growth and Resources*. N. Y.. St. Martin's Press, 1980, v. 2, p. 107—129.
338. Schulz T. *Investment in Human Capital // The American Economic Review*. – 1961. – № 1, March. p. 1-17. URL: <http://la.utexas.edu/users/hcleaver/330T/350kPEESchultzInvestmentHumanCapital.pdf>
339. Schumpeter J. A. *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. 1, 2 vol. N. Y.: McGraw-Hill, 1939. – 1082 p. – URL: <https://archive.org/stream/businesscyclesvo033061mbp#page/n11/mode/2up>
340. Schumpeter, Joseph A.: *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: e. Unters, über Unternehmervergewinn, Kapital, Kredit, Zins u. d. Konjunkturzyklus / von Joseph Schumpeter*. — 7. Aufl., unveränd. Nachdr. d. 1934 erschienenen 4. Aufl. — Berlin: Duncker und Humblot, 1987. -389 S. – URL: <http://www.mises.at/static/literatur/Buch/schumpeter-theorie-der-wirtschaftlichen-entwicklung-eine-untersuchung-ueber-unternehmervergewinn-kapital-kredit-zins-und-den-konjunkturzyklus.pdf>
341. Schumpeter J. *Theory of Economic Development*. – London, N.Y.: Routedledge, 1980. – 391 p.
342. Shultz T. *Human Capital in the International Encyclopedia of the Social Sciences*. – N.Y., 1968. – Vol. 6.– URL: [http://www.encyclopedia.com/topic/Human\\_capital.aspx](http://www.encyclopedia.com/topic/Human_capital.aspx)
343. Schultz T. *Resources for Higher Education: an Economistis View // The Journal of Political Economy*. – 1968. – Vol. 76. – pp. 327-347.
344. Stehr N. *Knowledge Societies*. London, 1994. – 304 p.
345. Stewart T. *Intellectual Capital*. Donbleday. – New York, 1997. – P. 67.
346. Stroombergen A., Rose D., Nana G. *Review of the Statistical Measurement of Human Capital*. Statistics New Zealand, Wellington, 2002. – URL: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN016774.pdf>
347. Stroombergen A., Denne T., Watson S. *Development and Implementation of a new Valuation Methodology for New Zealand's Education Services Exports*, 2016. – URL: <https://enz.govt.nz/assets/Uploads/New-Valuation-Methodology-for-Education-Service-Exports.pdf>

348. Sydow, J. Management von Netzwerkorganisationen - Beiträge aus der Managementforschung (3. Auflage). Wiesbaden: Gabler. Westdeutscher Verlag, S. 293 - 354.
349. Temple J. Growth effects of education and social capital in the OECD countries // OECD Economic Studies, 2001. – Vol. 33.
350. Thurow L. Building Wealth. The New Rules for Individuals, Companies, and Nations in a Knowledge-Based Economy. NY, Harper Collins Publishers, 1999. – 333 p.
351. Thurow L. Investment in Human Capital. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1970. – 327 p.
352. Toffler A. Powershift. New York: Bantam, 1991. – 218 p.
353. Tushman M.L., Scanlan T.J. Boundary spanning individuals: their role in information transfer and their antecedents // Academy of Management Journal, 1981. - Vol. 24 No. 2, pp. 289-305.
354. Tushman M., Nadler D. Organizing for innovation // California Management Review, 1986. Vol. 27 No. 3, pp. 74-92.
355. Van Leeuwen B., Foldvari P. How much human capital does Eastern Europe have? Measurement methods and results // Post-Communist Economies. – 2008. – Vol. 20. Issue 2. – P. 191.
356. Vittadini G., Lovaglio P.G. Evaluation of the Dagum–Slottje method to estimate household human capital. Structural Change and Economic Dynamics. 2007. - 18(2), pp. 270–278.
357. Vries G.J. de, Erumban A.A., Timmer M.P., Voskoboinikov I.B., Wu H.X. Deconstructing the BRICs: Structural transformation and aggregate productivity growth. Journal of Comparative Economics, 2012. – Vol. 40, No. 2. – P. 211-227.
358. Vries G.J. de, Timmer M.P., Vries K. de. Structural Transformation in Africa: Static gains, dynamic losses. Journal of Development Studies, 2015. – Vol. 51, No.6. – P. 211-227.
359. World Bank. Where is the Wealth of Nations? Washington: World Bank, 2006. – URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTEEI/214578-1110886258964/20748034/All.pdf>

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Методология исследования человеческого капитала

<b>Критерии</b>	<b>Системный подход</b>	<b>Социально – институциональный подход</b>	<b>Социо-синергетический подход</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Специфика подхода	Исследование проблемы на основе комплексного анализа сложных, многоаспектных, взаимосвязанных проблем, их структуры, функционирования и развития	Анализ поведения экономических агентов с учётом ограничений и влияния системы социально-экономических институтов	Исследование проблемы как саморазвивающегося явления на основе
2. Объект исследования	Место, роль и взаимосвязи экономической активности в социально-экономической системе, обеспечивающей достойные доходы и устойчивое социальное положение	Система институтов социального партнёрства и её влияние на экономическую активность и распределение доходов	Интегрированный процесс саморазвития и самоорганизации социальных и экономических систем
3. Предмет исследования	Условия и формы взаимодействия человеческого капитала, экономической активности и доходов персонала	Исследование состояния и перспектив совершенствования институтов социального партнёрства, обеспечивающих устойчивый рост доходов и их достаточность для расширенного воспроизводства человеческого капитала	Система отношений между обществом, семьей, индивидом и организацией (системой организаций) по поводу формирования, воспроизводства, перераспределения и использования человеческого капитала.

## Продолжение Приложения А

4. Принципы исследования	4.1 Комплексность; 4.2 Целевой характер поведения экономических агентов;	4.1 Признание активное влияния социальных институтов на поведение работодателей и персонала; 4.2 Принцип асимметрии информации; 4.3 Органическое сочетание институтов рыночного саморегулирования и государственного стимулирования; 4.4 Изменчивость и адаптивность поведения индивидов и функций институтов	4.1 Эмерджентность; 4.2 Адаптивность
5. Методы исследования	5.1 Моделирование; 5.2 Структурно-функциональный; 5.3 Метод экспертных оценок; 5.4 Функционально-стоимостной анализ;	5.1 Междисциплинарный подход; 5.2 Экспертно-аналитические; 5.3 Социологические и социометрические; 5.4 Учет новых разделов экономической теории, включая теорию фирмы, теорию транзакционных издержек и др.	5.1 Эволюционно-генетические; 5.2 Качественный анализ и синтез; 5.3 Эконометрические; 5.4 Историко-логические 5.5 Методы прогнозирования и развития систем
6. Результат исследования	Выработка системных решений, обеспечивающих воспроизводство человеческого капитала, рост экономической активности и рост всех видов доходов	Оценка состояния формальных и неформальных институтов и проекты совершенствования институциональных правил и ограничений поведения работодателей и персонала	Разработка концепции развития человеческого капитала, как активного компонента производственной системы, который не только способен увеличивать уровень собственной капитализации, но и выступает основным фактором, обеспечивающим сохранение, эффективное использование и увеличение уровня капитализации всей системы - на уровне самого человека как личности, домохозяйства, предприятия, отрасли, региона, страны.

## Основные методологические подходы к измерению человеческого капитала

Основные подходы	Содержание	Представители
Подход, основанный на учете издержек	Широкий подход: Совокупный учет затрат на воспроизводство человека как био-социального существа	Э.Энгель (1883), А.Сен (1990)
	Узкий подход: учет затрат на формальное образование и накопление производственного опыта, увеличивающие производительные возможности человека без учета расходов потребительского характера	Т.В.Шульц (1961, 1963), Г.Беккер (1970)
	Комбинированный подход	Дж.Кендрик (1976), Дж.Минцер (1974)
Натурально-вещественный		Ханушек, Клишко (2000), Бэрроу, Ли (2001), Д.Козн, М.де Сото (2007) Р.И.Капелюшников (2008, 2011), Гимпельсон (2011),
Метод учета будущих доходов	Метод капитализации будущих заработков	У.Петти (1690), У.Фарр (1852), Э.Дублин, Э.Лотка (1930), Л.Туроу (1970), Дж.Грэхам, Р.Вебб (1979), Д.В.Джоргенсон, Б.В.Фраумени (1989, 1992), С.Махин (1996), Фальке, Кёбель (1996),
	Метод расчета относительных заработков (labour-income based – LIB).	К.Маллиган, Х.Сала-и-Мартин (1997), Б.Джеонг (1995), К.Мерфи, Р.Тоупель (1997), Й. ван Ренен (1998), Д.Аутор, Д.Катц (1999), Л.Хендрикс (2002), Т.Ли, Дж.Гибсон, Л.Оксли (2002, 2003), Х.Метцгер (2004), Х.Вей (2004), Дж.Лиу (2009, 2011), М.Гриккер (2009), М.С.Кристиан (2010, 2011), Р.Джоунс, Б.Чирипантура (2010), В.Гу, А.Вонг (2010), Р.И.Капелюшников (2013)
Индексный подход	Расчет индекса человеческого развития, Индекса человеческого потенциала, человеческого капитала	Махбуб уль-Хак (1990), Диксон, Гамильтон (1996) World Bank (1996)



Оценка овеществлённого в товарной продукции сельского хозяйства  
Белгородской области человеческого капитала работников (рассчитано по  
данным за 2015 г.), млн руб.

Сельскохозяйственные предпринимательские структуры	Выручка	Прибыль ( <i>m</i> )	Оплата труда ( <i>v</i> )	Предпри- ниматель- ский капитал ( <i>c</i> )	Человеческий капитал работников ( <i>x</i> )
ЗАО «Приосколье»	33922	3159	4308	26455	3848
ЗАО «Белая птица»	6772	337	217	6218	206
ООО «Белгранкорм»	13181	2169	791	10220	652
ГК «Мираторг-Белгород»	44094	7980	1450	34664	1179
ГК «Агро-Белогорье»	11571	1422	793	9357	688
ЗАО УК «Группа компаний БВК»	1604	111	225	1268	207
Агрохолдинг Алексеевский	3336	133	281	2922	268
ЗАО «МК«Зеленая Долина»	1162	-132	204	1091	231
ООО«РусАгро-Инвест»	11108	3120	801	7187	559
ООО «Разгуляй -Агро»	742	-132	116	758	140
ОАО МК «Авида»	1339	60	178	1102	169
ООО ЦЧ АПК	468	22	53	393	50
ООО «Белгородсемена»	538	-383	60	861	109
КФ «Славянка»	56	6	18	32	15
ЗАО «Томаровский мясокомбинат»	290	44	86	160	67
ЗАО «Томмолоко»	372	35	85	252	75
ЗАО «АМКК»	166	32	50	85	36
ООО группа компаний «Агротех-Гарант»	508	72	62	373	52
ООО УХК «ПромАгро»	2178	480	87	1611	67
ОАО «Шебекинский маслодельный завод»	83	8	14	61	12
По холдингам	133746	18137	9990	105619	8526
Сельхозпредприятия, не вошедшие в интегрированные структуры	20303	1883	2606	15814	2328
По области в целом	154049	20020	12596	121433	10813

**Оценка ренты от использования человеческого капитала работников  
в сельском хозяйстве Белгородской области в 2015 г.**

Сельскохозяйственные предпринимательские структуры	Оплата труда млн руб. (v)	Человеческий капитал работников, млн руб. (x)	Рента, млн руб. (r)	Рента в расчете на одного работника, тыс. руб.
ЗАО "Приосколье"	5638	5250	388	23,3
ЗАО "Белая птица"	488	466	22	14,4
ООО "Белгранкорм"	2018	1495	523	108,2
ГК "Мираторг-Белгород"	2256	1155	1101	176,7
ГК Агро-Белогорье	992	674	318	109,3
ЗАО УК "Группа компаний БВК"	149	147	3	4,5
Агрохолдинговая корпорация "Дон"	379	341	38	49,4
ЗАО "МК" "Зеленая Долина"	310	316	-7	-6,9
ООО "РусАгро-Инвест"	903	505	398	146,6
ООО "Разгуляй -Агро"	154	139	14	18,2
ОАО МК "Авида"	231	179	52	75,9
ОАО "Продимекс-холдинг"	102	63	39	96,0
КФ "Славянка"	29	19	10	99,7
ЗАО "Томаровский мясокомбинат"	108	77	31	87,1
ЗАО "Томмолоко"	125	98	27	58,9
ЗАО "АМКК"	50	49	1	5,9
ООО группа компаний "Агротех- Гарант"	88	66	23	71,1
ООО УХК "ПромАгро"	360	267	93	108,9
ОАО "Шебекинский маслодельный завод"	35	34	1	5,9
ЗАО "Агрофирма Русь"	148	121	27	56,1
ЗАО "КапиталАгро"	303	317	-14	-15,1
Итого по холдингам:	14867	11275	3592	83,7
По сельхозпредприятиям, не вошедшим в интегрированные структуры	3175	3279	-105	-9,3
По области	18042	15059	2983	55,1

Структура численности экономически активного населения всего по экономике по уровню образования, %\*

Структура численности населения по уровню образования	Годы														
	2000			2005			2008			2010			2014		
	РФ	ЦФО	Белгородская область	РФ	ЦФО	Белгородская область	РФ	ЦФО	Белгородская область	РФ	ЦФО	Белгородская область	РФ	ЦФО	Белгородская область
Занятое население – всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в т. ч. имеют образование:															
послевузовское										0,2	0,3	0,1			
высшее профессиональное	22,5	26,7	18,0	24,2	28,8	19,2	27,0	33,4	23,6	28,9	34,2	26,5	32,3	37,5	30,0
неполное высшее профессиональное	2,5	2,4	2,1	1,9	1,6	0,9	1,6	1,7	0,8						
среднее профессиональное	31,3	31,0	28,5	25,6	26,0	25,4	26,7	27,7	25,4	27,1	28,2	25,9	19,0	18,3	22,3
начальное профессиональное	11,6	10,8	11,1	18,5	15,7	24,8	18,7	15,0	16,3	19,7	17,8	23,3	25,8	27,0	26,4
среднее общее	23,4	22,2	30,1	22,6	21,9	23,2	20,9	18,5	30,3	20,0	16,9	21,7	19,2	15,1	19,0
основное общее	7,6	6,1	7,4	6,5	5,4	5,8	4,6	3,4	3,4	4,0	2,7	2,5	3,5	2,0	2,3
не имеют основного общего образования	1,1	0,8	2,8	0,7	0,6	0,7	0,5	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1

\*Составлено автором на основе данных [Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006 : Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2007, С. 124; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009 : Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2009, С. 130; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011 : Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2011, С. 108, Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2015, С. 144]

## Приложение Е

Динамика структуры располагаемых ресурсов домашних хозяйств в России, в среднем на члена домашнего хозяйства в месяц, в %\*\*

Годы	Доходы	Располагаемые ресурсы	
		в том числе: денежный доход	натуральные поступления
2004	I	89,5	6,7
	II	94,2	4,5
	III	82,8	12,4
2005	I	89,6	5,2
	II	94,5	3,1
	III	79,1	6,5
2006	I	88,0	4,6
	II	94,2	2,9
	III	83,7	7,1
2007	I	86,0	4,0
	II	93,5	2,6
	III	77,6	6,0
2008	I	86,6	3,6
	II	91,8	2,4
	III	81,1	5,6
2009	I	89,8	3,9
	II	94,8	2,3
	III	86,7	5,9
2010	I	88,1	3,6
	II	93,3	2,2
	III	85,7	4,9
2011	I	87,2	3,5
	II	93,1	2,5
	III	48,3	3,3
2012	I	86,8	3,2
	II	92,6	1,9
	III	78,1	3,5
2013	I	85,3	2,9
	II	86,9	1,6
	III	79,8	3,9
2014	I	85,3	2,9
	II	86,9	1,6
	III	79,8	3,9

\* I – Российская Федерация; II – ЦФО; III – Белгородская область

\*\* Рассчитано автором на основе данных [Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств (По итогам выборочного исследования бюджетов домашних хозяйств). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.gks.ru/](http://www.gks.ru/) Официальная статистика/ Публикации/ Каталог публикаций (дата обращения: 02 августа 2016)].

## Среднемесячная заработная плата работников в РФ и Белгородской области\*

Годы	Заработная плата в среднем по РФ, руб.		Заработная плата в среднем по ЦФО, руб.		Заработная плата в среднем по Белгородской области, руб.	
	в среднем по экономике	в сельском хозяйстве	в среднем по экономике	в сельском хозяйстве	в среднем по экономике	в сельском хозяйстве
2000	2 223,4	985,1	2 173,0	968,6	1 717,0	998,9
2001	3 240,4	1 434,6	3 265,9	1 448,8	2 505,0	1 670,3
2002	4 360,3	1 876,4	4 432,6	2 008,0	3 493,2	2 294,0
2003	5 498,5	2 339,8	5 872,8	2 551,0	4 468,6	2 683,0
2004	6 739,5	3 015,4	7 276,3	3 241,0	5 284,4	3 412,0
2005	8 554,9	3 646,0	9 621,8	4 033,0	6 775,4	4 431,0
2006	10 633,9	4 569,0	12 117,4	4 975,0	8 336,9	5 581,0
2007	13 593,4	6 144,0	15 876,7	6 761,0	10 479,5	7 648,0
2008	17 290,1	8 475,0	20 665,7	9 678,0	13 508,5	11 008,0
2009	18 637,5	9 619,0	22 404,6	10 825,0	14 061,0	12 638,0
2010	20 952,0	10 668,0	25 377,0	11 884,0	15 938,0	14 411,0
2011	23 369,0	12 464,0	28 449,0	14 038,0	17 668,0	17 488,0
2012	26 629,0	14 129,0	32 186,0	16 038,0	20 002,0	20 626,0
2013	29 792,0	15 724,0	36 213,0	18 002,0	22 221,0	22 342,0
2014	32 495,0	17 724,0	39 945,0	20 259,0	23 895,0	24 855,0
2015	34 029,5	19 721,1	41 961,4	22 840,7	25 325,3	27 440,5

\*Составлено автором на основе данных [Белгородская область в цифрах. 2016: Крат. стат. сб./Белгородстат. - 2016, С. 64; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2015, С. 166; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2015, С. 200; Среднемесячная заработная плата на одного работника по региону Центральный федеральный округ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id\\_region=29](http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id_region=29) (дата обращения 15 июля 2016); Среднемесячная заработная плата на одного работника по Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id\\_region=27](http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id_region=27) (дата обращения 14 июля 2016), С. 544, 545; Труд и занятость в России. 2007 : Стат. сб./Госкомстат России. –Москва, 2007, С. 382, 517, 518; С. 412, 547, 548; Труд и занятость в России. 2015 : Стат. сб./Госкомстат России. –Москва, 2015, С.235].

Соотношение уровня заработной платы в сельском хозяйстве и средней по  
экономике в РФ и Белгородской области

Годы	Уровень заработной платы в сельском хозяйстве в % к экономике в целом		
	РФ	ЦФО	Белгородская область
2000	44,3	44,6	58,2
2001	44,3	44,4	66,7
2002	43,0	45,3	65,7
2003	42,6	43,4	60,0
2004	44,7	44,5	64,6
2005	42,6	41,9	65,4
2006	43,0	41,1	66,9
2007	45,2	42,6	73,0
2008	49,0	46,8	81,5
2009	51,6	48,3	89,9
2010	50,9	46,8	90,4
2011	53,3	49,3	99,0
2012	53,1	49,8	103,1
2013	52,8	49,7	100,5
2014	54,5	50,7	104,0
2015	58,0	54,4	108,4

\*Рассчитано автором на основе данных [Белгородская область в цифрах. 2016: Крат. стат. сб./Белгородстат. - 2016, С. 64; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010 : Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2010, С. 166; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2015, С. 200; Среднемесячная заработная плата на одного работника по региону Центральный федеральный округ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id\\_region=29](http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id_region=29) (дата обращения 15 июля 2016).; Среднемесячная заработная плата на одного работника по Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id\\_region=27](http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id_region=27) (дата обращения 14 июля 2016), С. 544, 545; Труд и занятость в России. 2007 : Стат. сб./Госкомстат России. – Москва, 2007, С. 382, 517, 518; Труд и занятость в России. 2011 : Стат. сб./Госкомстат России. – Москва, 2011, С. 412, 547, 548; Труд и занятость в России. 2015 : Стат. сб./Госкомстат России. – Москва, 2015, С. 235].

Соотношение величины прожиточного минимума и уровня минимального размера оплаты труда в Белгородской области и в среднем по РФ

Годы	Величина ПМ – все население	В том числе по социально-демографическим группам населения			Величина МРОТ, руб.	Постановление правительства	
		трудоспособное население	пенсионеры	дети			
Белгородская область							
2013	6 078	6 543	5 073	5 827	5205		
I квартал	5 825	6 241	4 871	5 603		14.04.2013 №143	
II квартал	6 162	6 641	5 135	5 916		15.07.2013 №280	
III квартал	6 218	6 708	5 181	5 945		14.10.2013 №412	
IV квартал	6 106	6 580	5 103	5 843		20.01.2014 №5	
2014	6 695	7 323	5 605	6 414		5554	
I квартал	6 369	6 866	5 321	6 146			14.04.2014 №150
II квартал	6 824	7 763	5 698	6 564	15.07.2014 №241		
III квартал	6 743	7 279	5 655	6 432	13.10.2014 №377		
IV квартал	6 842	7 385	5 747	6 514	19.01.2015 №8		
2015	8 134	8 755	6 771	7 946	7279		
I квартал	8 217	8 843	6 839	8 032		13.04.2015 №147	
II квартал	8 329	8 955	6 897	8 229		24.08.2015 №312	
III квартал	8 073	8 694	6 727	7 854		26.10.2015 №376	
IV квартал	7 918	8 526	6 621	7 668		25.01.2016 №19	
2016					8694		
I квартал	8 105	8 703	6 744	7 999		25.04.2016 №113	

## продолжение приложения И

Российская Федерация						
2013	7 306	7 871	5 998	7 022	5205	
I квартал	7 095	7 633	5 828	6 859		27.06.2013 № 545
II квартал	7 372	7 941	6 043	7 104		25.10.2013 № 958
III квартал	7 429	8 014	6 097	7 105		17.12.2013 № 1173
IV квартал	7 326	7 896	6 023	7 021		27.03.2014 № 233
2014	8 050	8 683	6 617	7 752		5554
I квартал	7 688	8 283	6 308	7 452		
II квартал	8 192	8 834	6 717	7 920	06.09.2014 № 905	
III квартал	8 086	8 731	6 656	7 738	05.12. 2014 г. № 1321	
IV квартал	8 234	8 885	6 785	7 899	21.03.2015 №260	
2015	9 701	10 455	7 965	9 472	5965	
I квартал	9 662	10 404	7 916	9 489		04.06.2015 №545
II квартал	10 017	10 792	8 210	9 806		28.08.2015 №902
III квартал	9 673	10 436	7 951	9 396		30.11.2015 №1291
IV квартал	9 452	10 187	7 781	9 197		10.03.2016 №178
2016					7500	
I квартал	9 776	10 524	8 025	9 677		09.06.2016 №511

\* Рассчитано автором на основе данных [МРОТ 2013 по субъектам Российской Федерации][Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mojazarplata.ru/main/minimumwages/mrot-2013-po-subektam-rossisko-federacii-mojazarplata-v-rossii> (дата обращения: 15 июля 2016); МРОТ 2016 – минимальный размер оплаты труда по с 1 января и 1 июля 2016 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yuridicheskaya-konsultaciya.ru/mrot-minimalnyiy-razmer-oplatyi-truda.html> (дата обращения: 15 июля 2016); Прожиточный минимум в 2015 – 2016 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://yuridicheskaya-konsultaciya.ru/prozhitochnyj-minimum.html> (дата обращения: 15 июля 2016)].



## Приложение К

## Структура численности безработного населения по уровню образования в РФ, %

Структура численности населения по уровню образования	Годы														
	2000			2005			2008			2010			2014		
	РФ	ЦФО	Белгородская область	РФ	ЦФО	Белгородская область	РФ	ЦФО	Белгородская область	РФ	ЦФО	Белгородская область	РФ	ЦФО	Белгородская область
Занятое население – всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в т. ч. имеют образование:															
высшее профессиональное	10,1	12,0	16,9	10,4	12,5	10,5	11,4	15,1	16,6	14,8	18,0	21,2	18,2	23,1	25,0
неполное высшее профессиональное	2,9	3,8	6,0	2,8	2,8	1,4	3,3	2,4	0,8						
среднее профессиональное	25,5	25,7	38,8	19,6	19,1	15,1	19,3	21,3	15,0	20,7	24,1	23,8	20,2	20,2	18,5
начальное профессиональное	12,7	14,1	6,7	18,6	18,0	20,7	19,5	18,0	22,7	20,8	20,8	26,3	19,7	22,1	24,0
среднее общее	33,1	32,7	26,0	33,3	33,4	37,9	33,3	32,5	30,8	32,5	28,1	22,5	31,5	27,1	26,5
основное общее	14,2	10,8	3,5	14,2	13,4	14,5	11,6	9,8	13,1	10,1	8,4	6,3	9,6	7,0	5,5
не имеют основного общего образования	1,5	0,9	2,1	1,3	0,7		1,5	0,8	1,1	1,1	0,7		0,9	0,5	0,5

\* Рассчитано автором на основе данных [Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006 : Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2007, С. 131; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009 : Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2009, С. 138; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011 : Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2011, С. 116; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – Москва, 2015, С. 156].

## ИРЧП по стандартной методике ООН, данные 2014 г.\*

Регионы	ВВП/чел.	Индекс дохода	ОПЖ	Индекс долголетия	Грамотность	Доля учащихся в возрасте 7-24 лет	Индекс образования	ИРЧП
г. Москва	36 319	0,984	76,70	0,862	1,000	0,953	0,984	0,943
Центральный федеральный округ	18 553	0,872	72,10	0,785	0,999	0,768	0,922	0,860
Белгородская область	14 009	0,825	72,25	0,788	1,000	0,757	0,919	0,844
Российская федерация	14 063	0,826	70,93	0,766	0,998	0,709	0,902	0,831
Курская область	9 279	0,756	70,11	0,752	0,998	0,924	0,973	0,827
Ярославская область	10 804	0,782	70,64	0,761	0,998	0,783	0,926	0,823
Воронежская область	9 911	0,767	70,82	0,764	0,999	0,793	0,930	0,820
Московская область	13 437	0,818	70,94	0,766	0,999	0,618	0,872	0,819
Липецкая область	10 353	0,774	70,60	0,76	0,998	0,741	0,912	0,815
Рязанская область	9 349	0,757	70,80	0,763	0,998	0,778	0,925	0,815
Калужская область	11 059	0,785	69,93	0,749	1,000	0,723	0,908	0,814
Орловская область	8 189	0,735	69,88	0,748	1,000	0,838	0,946	0,810
Тамбовская область	8 454	0,741	71,11	0,769	0,998	0,732	0,909	0,806
Смоленская область	8 904	0,749	69,44	0,741	0,998	0,783	0,926	0,805
Костромская область	8 328	0,738	70,05	0,751	0,997	0,750	0,915	0,801
Тульская область	8 732	0,746	69,63	0,744	0,999	0,704	0,901	0,797
Владимирская область	8 331	0,738	69,25	0,738	0,999	0,725	0,908	0,795
Тверская область	8 439	0,740	68,43	0,724	0,995	0,730	0,907	0,790
Брянская область	6 898	0,707	69,42	0,74	0,998	0,751	0,916	0,788
Ивановская область	5 793	0,678	69,88	0,748	0,996	0,736	0,909	0,778

## Методика расчета численности населения методом передвижки возрастов

Формула для расчета численности сельского населения методом компонент следующая:

$$S_{x+1} = S_x \times P_x,$$

где  $S_x$  – численность населения в возрасте  $x$  лет;

$P_x$  – коэффициент дожития.

Коэффициент дожития рассчитывается из таблиц смертности как отношение табличного числа живущих в возрасте  $x + 1$  год к числу живущих в возрасте  $x$  лет:

$$P_x = L_{x+1} / L_x .$$

где  $L_x$  – численность сельского населения в возрасте  $x$  лет;

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

Данный способ расчета применяется для всех возрастов, кроме детей до одного года, для их расчета применяется другой способ:

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

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).

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

$$S_x + M_x$$

где  $M_x$  – число мигрантов в возрасте  $x$  лет

Прогноз распределения численности всего населения по полу и возрасту по Российской Федерации  
за 2017 - 2030 гг., тыс. чел.

Возраст	Годы											
	2017			2020			2025			2030		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
всего населения	147 242,3	68 143,6	79 098,7	148 033,5	68 498,8	79 534,7	145 341,2	68 116,8	77 224,4	148 896,8	68 990,2	79 906,6
в том числе в возрасте, лет:												
до 1	1 933,3	993,7	939,6	1 883,9	968,3	915,6	1 788,9	919,4	869,4	1 831,7	941,4	890,2
1-4	7 687,4	3 949,6	3 737,8	7 654,4	3 930,7	3 723,7	7 277,9	3 737,1	3 540,8	7 109,5	3 650,6	3 459,0
5-9	8 554,4	4 386,8	4 167,6	9 305,1	4 778,7	4 526,4	9 567,9	4 911,5	4 656,4	9 102,3	4 672,0	4 430,2
10-14	7 405,8	3 790,1	3 615,7	8 048,9	4 120,4	3 928,5	9 347,4	4 799,2	4 548,2	9 614,3	4 933,9	4 680,4
15-19	6 692,0	3 423,5	3 268,5	7 167,6	3 671,3	3 496,2	8 090,2	4 140,2	3 949,9	9 390,5	4 819,4	4 571,1
20-24	7 827,8	3 995,1	3 832,7	6 893,3	3 520,4	3 373,0	7 246,3	3 708,6	3 537,7	8 173,9	4 179,2	3 994,7
25-29	11 866,6	6 022,5	5 844,0	9 395,6	4 786,3	4 609,3	7 032,4	3 590,1	3 442,3	7 398,9	3 785,2	3 613,7
30-34	12 538,1	6 272,4	6 265,7	12 639,1	6 356,4	6 282,7	9 482,2	4 815,7	4 666,5	7 168,9	3 653,9	3 515,0
35-39	11 196,4	5 507,6	5 688,8	12 005,5	5 947,9	6 057,6	12 562,3	6 269,1	6 293,2	9 478,7	4 780,0	4 698,7
40-44	10 383,4	5 010,1	5 373,3	10 722,4	5 184,0	5 538,5	11 831,8	5 795,6	6 036,2	12 383,5	6 110,0	6 273,5
45-49	9 281,2	4 440,1	4 841,1	9 900,8	4 729,0	5 171,8	10 498,4	5 002,8	5 495,6	11 580,4	5 590,9	5 989,5
50-54	9 839,3	4 548,1	5 291,2	8 853,9	4 123,7	4 730,2	9 600,7	4 490,4	5 110,3	10 182,8	4 751,6	5 431,3
55-59	11 157,4	4 948,7	6 208,7	10 426,8	4 657,6	5 769,2	8 452,7	3 814,3	4 638,4	9 166,1	4 153,9	5 012,1
60-64	9 612,4	3 965,7	5 646,7	10 091,5	4 219,5	5 872,0	9 676,3	4 118,2	5 558,2	7 864,6	3 382,9	4 481,8
65-69	7 640,9	2 944,2	4 696,7	8 323,2	3 199,4	5 123,8	9 065,7	3 540,5	5 525,2	8 682,1	3 451,8	5 230,2
70 и старше	13 625,9	3 945,5	9 680,5	14 721,4	4 305,2	10 416,2	13 820,1	4 464,1	9 356,0	19 768,7	6 133,6	13 635,2

Прогноз распределения численности всего населения по полу и возрасту по Белгородской области  
за 2017 - 2030 гг., тыс. чел.

Возраст	Годы											
	2017			2020			2025			2030		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
всего населения	1 552,5	715,2	837,3	1 558,1	718,0	840,1	1 566,5	721,5	845,0	1 575,8	724,5	851,3
в том числе в возрасте, лет:												
до 1	17,7	9,1	8,6	17,3	8,9	8,4	16,6	8,5	8,1	16,9	8,7	8,2
1-4	71,4	36,6	34,7	70,4	36,2	34,2	67,5	34,6	32,9	66,1	33,9	32,2
5-9	84,0	43,2	40,8	88,1	45,2	42,9	88,8	45,5	43,3	85,3	43,7	41,6
10-14	72,4	37,2	35,2	80,5	41,2	39,3	89,6	45,9	43,8	90,5	46,2	44,3
15-19	65,8	33,5	32,3	70,8	36,2	34,6	82,4	42,0	40,4	91,8	46,8	45,0
20-24	82,4	40,5	41,9	70,3	35,0	35,4	73,8	37,3	36,4	85,7	43,3	42,4
25-29	121,1	60,0	61,0	99,3	48,7	50,6	74,5	37,0	37,5	78,5	39,7	38,8
30-34	129,5	64,9	64,5	131,9	65,8	66,2	103,1	50,5	52,6	79,1	39,3	39,9
35-39	114,1	56,5	57,6	124,2	62,1	62,1	134,4	66,6	67,7	106,6	52,0	54,6
40-44	108,3	52,1	56,2	111,8	54,3	57,5	125,2	62,0	63,2	135,6	66,7	68,9
45-49	97,9	46,5	51,4	104,8	49,9	54,9	111,8	53,7	58,1	125,2	61,3	63,9
50-54	110,2	50,9	59,3	96,9	44,8	52,1	103,7	48,5	55,3	110,9	52,3	58,6
55-59	126,9	56,6	70,3	118,8	53,2	65,6	94,1	42,0	52,1	100,9	45,6	55,3
60-64	109,1	46,5	62,6	116,0	49,2	66,8	111,9	47,6	64,3	89,2	37,8	51,4
65-69	87,3	35,2	52,1	95,0	37,8	57,2	105,3	41,5	63,7	101,5	40,1	61,4
70 и старше	154,4	45,8	108,7	161,9	49,5	112,4	184,0	58,3	125,7	211,9	67,4	144,6

## Прогноз распределения численности сельского населения по полу и возрасту по РФ за 2017 - 2030 гг., тыс. чел.

Возраст	Годы											
	2017			2020			2025			2030		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
Всего населения	37828,9	18151,5	19677,4	37215,8	17823,8	19392,1	35036,3	16969,9	18066,4	34553,7	16439,4	18114,3
в том числе в возрасте, лет:												
до 1	469,3	241,1	228,2	438	225	213	405,9	208,5	197,4	407,8	209,5	198,3
1-4	2112,4	1083,7	1028,8	1815	930,3	884,7	1627,7	834	793,7	1557,2	797,9	759,3
5-9	2476,2	1268,5	1207,8	2596,9	1330,2	1266,8	2166,5	1107,6	1058,9	1937,9	990,2	947,7
10-14	2161,2	1105,7	1055,6	2308	1179	1129	2545,1	1300,8	1244,3	2105,2	1073,6	1031,7
15-19	1875,2	971	904,2	1953,9	1014,5	939,4	2092,2	1081,8	1010,4	2294,6	1186,2	1108,5
20-24	1938,2	1028,2	910	1789	921,9	867,2	1800,8	928,3	872,5	1918,4	985,2	933,2
25-29	2600,1	1411,5	1188,7	1990,1	1079,9	910,1	1649,3	850,1	799,2	1661	856,6	804,4
30-34	2781,6	1465,8	1315,8	2736,4	1473,6	1262,9	1836,4	1008,3	828	1501,9	784	717,9
35-39	2534,3	1293,5	1240,8	2620,8	1358,4	1262,4	2645,5	1417,4	1228,1	1764,8	966,7	798,2
40-44	2477,9	1233,4	1244,4	2483	1242,1	1240,9	2568,8	1315,8	1253	2591,5	1372,3	1219,1
45-49	2404,1	1190,1	1214	2416,2	1186,6	1229,6	2437,2	1199,5	1237,7	2519,2	1269,6	1249,6
50-54	2743,1	1339,3	1403,8	2415,4	1174,4	1241	2358,9	1133,9	1225,1	2378,8	1145,9	1232,9
55-59	3125,6	1495,1	1630,5	2926,8	1393,6	1533,2	2327,5	1097,4	1230,1	2275,6	1060,8	1214,8
60-64	2577,8	1155,8	1422	2803,8	1274,8	1529	2724	1239,6	1484,4	2177,8	981,6	1196,2
65-69	1898,7	792,4	1106,3	2168,6	908,2	1260,4	2509,3	1071,3	1438	2435,7	1040,3	1395,4
70 и старше	3652,8	1076,3	2576,6	3753,9	1131,4	2622,5	3341,2	1175,5	2165,7	5026,3	1719,1	3307,2

Прогноз распределения численности сельского населения по полу и возрасту по Белгородской области  
за 2017 - 2030 гг., тыс. чел.

Возраст	Годы											
	2017			2020			2025			2030		
	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины и женщины	Мужчины	Женщины
Всего населения	507,8	239,0	268,8	500,7	237,7	263,0	493,8	236,9	256,9	492,4	237,3	255,1
в том числе в возрасте, лет:												
до 1	5,3	2,7	2,6	5,2	2,7	2,5	5,0	2,6	2,4	5,2	2,7	2,5
1-4	22,8	11,8	11,0	21,1	10,9	10,2	20,3	10,5	9,8	20,2	10,5	9,8
5-9	27,1	14,1	13,0	28,2	14,7	13,5	26,5	13,8	12,8	25,7	13,3	12,3
10-14	24,1	12,3	11,8	26,3	13,6	12,7	28,4	14,9	13,5	26,8	14,0	12,7
15-19	22,3	11,7	10,6	22,9	12,2	10,7	25,1	13,5	11,6	27,0	14,8	12,2
20-24	24,3	12,2	12,0	23,7	12,2	11,5	24,4	13,3	11,2	26,9	14,8	12,1
25-29	34,2	17,9	16,2	26,1	13,5	12,6	23,4	12,4	10,9	24,0	13,5	10,5
30-34	36,2	18,8	17,4	37,5	19,8	17,7	25,8	13,6	12,2	23,1	12,6	10,5
35-39	32,0	16,3	15,7	34,1	17,6	16,5	38,2	20,1	18,0	26,9	14,2	12,7
40-44	33,8	16,6	17,1	33,0	16,5	16,5	34,9	17,9	17,0	39,2	20,5	18,7
45-49	33,4	16,5	16,8	34,2	16,8	17,4	33,9	16,8	17,1	36,0	18,3	17,8
50-54	38,6	19,0	19,6	34,3	16,7	17,7	34,8	16,6	18,1	34,9	16,8	18,1
55-59	43,2	21,0	22,2	42,1	20,3	21,8	35,0	16,4	18,7	36,0	16,6	19,4
60-64	36,2	16,5	19,8	39,5	18,3	21,2	41,0	18,8	22,2	35,0	15,5	19,5
65-69	29,5	12,4	17,0	31,5	13,2	18,3	36,0	15,5	20,5	37,4	15,9	21,5
70 и старше	65,0	19,1	45,9	61,0	18,8	42,2	61,0	20,2	40,8	68,2	23,5	44,7

## Структурная запись экономико-математической модели

<p>Максимизировать значение функции</p> $Z_{\max} = \sum_{l=1}^r (X'_l - X''_l),$
при следующих ограничениях в каждом блоке.
<p>1. Оптимальный план должен исходить из наличия производственных ресурсов</p> $\sum_j a_{ij} x_j \leq b_i, \quad (i \in I; j \in J).$
<p>2. Выполнение агротехнических условий возделывания сельскохозяйственных культур и отдельных организационно-экономических требований</p> $\sum_{j=1}^n x_j \begin{matrix} \leq \\ = Q_i, \\ \geq \end{matrix} \quad (i \in I; j \in J).$
<p>3. Соотношение между отдельными группами сельскохозяйственных культур</p> $\sum_j a_{ij} x_j - \sum_j a'_{ij} x_j \leq 0, \quad (i \in I; j \in J).$
<p>4. Условия по определению валового производства отдельных видов продукции</p> $C_{ij} X_j - X_{jv} = 0, \quad (i \in I; j \in J).$
<p>5. Условия по распределению продукции по каналам реализации</p> $X_{jv} - X_{jr} - X_{js} - X_{jk} = 0, \quad (j \in J).$
<p>6. Условия по реализации продукции</p> $X_{jr} \geq D_j, \quad (j \in J).$
<p>7. Производство кормов должно полностью удовлетворять потребностям животноводства как по количеству питательных веществ в рационах, так и по содержанию отдельных кормов в них</p> $\sum_j e_{ij} x_{jk} - \sum_j f_{ij} x_j \geq 0, \quad (i \in I; j \in J).$
<p>8. Определение материально-денежных затрат</p> $\sum_j g_j x_j - x'' = 0, \quad (j \in J).$



9. Определение стоимости товарной продукции

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

10. Определение стоимости валовой продукции

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

11. Переменные величины не могут иметь отрицательного значения

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

Использованы следующие обозначения:

$j$  – порядковый номер переменной;

$i$  – порядковый номер ограничения;

$r$  – номер блока (предприятия), входящего в объединение;

$x'$  – денежная выручка от реализации продукции по хозяйству;

$x''$  – производственные затраты по хозяйству;

$a_{ij}$  – 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 в объединении;

$c_{ij}$  – 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;

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



### Параметры развития сельскохозяйственного производства по категориям хозяйств в Белгородской области

Показатели	Факт			Базовый прогноз			Оптимистический прогноз			Пессимистический прогноз		
	СХП	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХП	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХП	К(Ф)Х	Хозяйства населения	СХП	К(Ф)Х	Хозяйства населения
Сельхоз угодий, тыс. га	1 520,5	194,7	111,3	1 520,5	194,7	111,3	1 520,5	194,7	111,3	1 520,5	194,7	111,3
Площадь пашни, тыс. га	1 193,2	219,6	95,2	1 193,2	219,6	95,2	1 193,2	219,6	95,2	1 193,2	219,6	95,2
Структура посевных площадей, %												
Зерновые	53,9	62,8	10,8	54,7	60,0	11,5	58,4	60,0	11,5	40,0	40,0	11,5
Технические	28,9	24,5	3,0	22,5	32,5	10,0	22,1	32,7	10,0	23,4	18,2	10,0
Картофель и овощи	0,4	0,4	68,1	0,5	2,1	69,0	0,6	2,1	69,0	0,5	0,9	69,0
Кормовые	13,0	6,3	18,1	17,3	1,4	9,5	14,0	1,2	9,5	31,2	35,9	9,5
Поголовье, тыс. гол.												
КРС	159,4	15,7	47,9	175,3	17,3	49,3	175,3	17,3	49,3	175,3	17,3	49,3
Коровы	59,8	7,2	20,2	65,8	8,0	20,4	65,8	8,0	20,4	65,8	8,0	20,4
Свиньи	3 954,4		0,034	4 349,9		1,0	4 349,9		1,0	4 349,9		1,0
Овцы	8,8	9,8	57,9	9,6	10,8	57,9	9,6	10,8	57,9	9,6	9,8	57,9
Птица	45 935,8	26,7	1 647,2	51 202,3	29,4	1 812,0	53 157,0	29,4	1 812,0	52 585,9	29,4	1 812,0
Кур несушек	5 266,5	7,8	683,2	5 793,1	7,8	751,5	5 793,1	7,8	751,5	5 793,1	7,8	751,5
Прибыль - всего, млн. руб.	34 239,8	4 202,2	8 019,4	109 878,2	11 223,0	17 765,2	144 547,3	12 699,3	18 680,7	49 070,8	3 936,4	7 885,3
Материально-денежные затраты - всего, млн. руб.	263 398,9	7 259,8	22 109,4	213 779,7	8 566,8	18 225,0	186 252,2	8 452,9	17 830,0	262 983,0	5 765,5	18 003,4
Стоимость товарной продукции - всего, млн. руб.	297 638,7	11 462,0	30 128,8	323 657,9	19 789,8	35 990,2	330 799,5	21 152,2	36 510,7	312 053,8	9 701,9	25 888,7
Уровень рентабельности, %	13,0	57,9	36,3	51,4	131,0	97,5	77,6	150,2	104,8	18,7	68,3	43,8

