

**ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА»**

На правах рукописи

ОКУНЬКОВА Елена Александровна

**УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ: ТЕОРЕТИКО-
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОДЫ**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(управление инновациями)

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Москва – 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ИСТОЧНИК РОСТА ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ	23
1.1. Человеческий капитал в инновационной экономике: сущность, содержание, структура.....	23
1.2. Особенности развития человеческого капитала в инновационной экономике: формирование, накопление, использование	41
1.3. Роль человеческого капитала в инновационном развитии	49
Выводы по 1-ой главе	61
Глава 2 ФОРМИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ: РОЛЬ ИНСТИТУТА ОБРАЗОВАНИЯ.....	62
2.1 Трансформация концепции человеческого капитала: взаимосвязь образования и экономического роста	62
2.2 Роль образования в кадровом обеспечении инновационного развития	77
2.3 Инвестиции в образование как фактор формирования человеческого капитала в инновационной экономике.....	93
Выводы по 2-ой главе	112
Глава 3. АКМЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ	114
3.1. Развитие человеческого капитала в инновационной экономике через применение акмеологических технологий и методов.....	114
3.2. Акмеологическая сущность инновационной культуры как фактора формирования инновационной среды.....	126
3.3. Методический подход к формированию благоприятной инновационной среды развития человеческого капитала	138
Выводы по 3-ей главе	145
Глава 4. ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ, ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИНТЕРЕСАХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	147

4.1. Комплексная оценка развития человеческого капитала в инновационной экономике.....	147
4.2. Прогнозирование и планирование человеческого капитала в интересах инновационного развития	168
4.3. Исследование влияния человеческого капитала на инновационное развитие регионов	187
Выводы по 4-ой главе	196
Глава 5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ, НАКОПЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИНТЕРЕСАХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	
	197
5.1. Императивы государственной политики развития человеческого капитала в инновационной экономике.....	197
5.2. Моделирование государственной системы профессиональной ориентации населения в интересах инновационного развития.....	208
5.3. Инструменты и институты развития человеческого капитала в инновационной экономике	223
Выводы по 5-ой главе.....	231
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	233
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	238
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	281
Приложение А (информационное). Сведения об инновационном развитии отдельных стран.....	281
Приложение Б (информационное). Данные по инвестициям в образование РФ.....	283
Приложение В (информационное). Индекс человеческого развития.....	289
Приложение Г (информационное). Результаты корреляционно-регрессионного анализа индикаторов формирования, накопления и использования человеческого капитала.....	290
Приложение Д (информационное). Результаты оценки продуктивности статистических процессов развития человеческого капитала инновационной экономики.....	291

Приложение Е (информационное). Образовательный рейтинг регионов России.....	293
Приложение Ж (информационное). Аналитические расчеты показателей связи человеческого развития, образования и уровня инновационного развития регионов России.....	296
Приложение И (информационное). Императивы государственной политики развития человеческого капитала инновационной экономики....	302

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В основе инновационной деятельности как создания и распространения инноваций лежит совокупность знаний, которые могут быть использованы для удовлетворения потребностей человека. Они неотделимы от индивида, что позволяет рассматривать его как базовую основу инновационного развития. Ядром национального человеческого капитала является благополучие населения, сохраняемое и приумножаемое через систему социальной защиты.

Об актуальности управления ЧК в инновационной экономике (далее – ИЭ) свидетельствуют следующие взаимосвязанные положения:

– в совокупности с финансовым, природным и физическим капиталом ЧК составляет основу национального богатства. До 70% в его структуре, по данным Всемирного банка, в странах с высоким уровнем социально-экономического развития достигает удельный вес именно ЧК. В структуре национального богатства России капитализированный человеческий потенциал занимает 48%. Одновременно до 50% различий между доходами стран определяется уровнем развития ЧК¹. Для обеспечения экономического роста, достижения глобального экономического и технологического лидерства России в ИЭ необходимы углубленное изучение роли ЧК, разработка теоретических, методологических и концептуальных подходов к выявлению количественных и качественных характеристик ЧК, соответствующих требованиям ИЭ;

– классическая концепция ЧК рассматривает его как фактор развития ИЭ, играющий определяющую роль в обеспечении параметров экономического роста, обуславливающий устойчивые темпы экономического развития современных государств. Однако за последние два десятилетия в

¹ The changing wealth of nations 2018: Building a sustainable future / Ed. by Lange G.-M., Wodon Q., Carey K. – Wash.: World Bank group, 2018. – xvii, 233 p.

России, стране с традиционно высоким уровнем развития ЧК, непрерывный рост индекса человеческого развития (33% за 20 лет) сопровождается снижением темпов экономического роста, оцениваемого через объем реального ВВП¹. Отдача от образования для отдельных лиц (исследования Всемирного банка) в России имеет вид перевернутой U-образной кривой с пиком в 2004-2005 годах, что свидетельствует о наличии как субъективных, так и функциональных разрывов в формировании и использовании ЧК. Наблюдаемые явления актуализируют в современной экономической науке потребность развития концепции управления ЧК с точки зрения понимания его преобразующей роли в социально-культурном и экономическом развитии общества, взаимосвязи образования и экономического роста в ИЭ, где развитие технологий требует развития системы образования и науки для обеспечения квалифицированными кадрами новых отраслей и производств;

– среди прочих видов ресурсов экономического роста устойчивую лидирующую позицию заняли знания, система формирования которых в соответствии с перспективными потребностями ИЭ является одним из основных путей обеспечения глобального технологического лидерства России. Одновременно удельный вес расходов на образование в общих расходах консолидированного бюджета РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов варьировался от 11,8 % в 2005 году до 9,9 % в 2016 году. Отношение расходов на образование в РФ к ВВП за последние 20 лет сократилось с 5,1 до 4,1%. По значению этого показателя среди стран ОЭСР Россия занимает 27-е место, уступая лидеру списка – Дании – 2,7 п.п.². Одновременно эпоха стремительных перемен, формирования четвертого и последующих технологических укладов, создания институциональных условий для развития цифровой экономики требуют новых форм обучения и мышления в бизнесе, при формировании профессиональных компетенций и,

¹ Рассчитано автором по данным докладов Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации.

² См.: Индикаторы образования: 2020: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородин, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 496 с.

особенно, в образовании. Поиск направлений эффективного инвестирования в ЧК, моделей развития профессионального образования, способствующих формированию, накоплению и повышению экономической эффективности использования ЧК, становятся сегодня инструментами обеспечения устойчивого развития ИЭ;

– Россия занимает 16-е место в общем рейтинге стран по развитию ЧК (данные Всемирного экономического форума), при этом ей присвоено 42-е место по показателям реального использования навыков в трудовой деятельности (ноу-хау), и лишь 89-е место в мире по индикатору «доступность квалифицированных работников». При этом Россия – лидер в «пользовательских инновациях», 9,6% ее граждан имели опыт личного создания изобретений или различного рода усовершенствований. Вышесказанное свидетельствует о системных проблемах использования ЧК, которые также проявляются в постоянном снижении удельного веса организаций, осуществляющих организационные инновации, в общем числе организаций с 3,5% от общего числа организаций в национальной экономике до 2,8%. В глобальном рейтинге цифровой конкурентоспособности Россия в 2018 году занимала 40-е место в мире, уступив 10 позиций Китаю¹. Одна из сильнейших в мире национальных систем образования формирует невостребованный человеческий потенциал и приводит к прогоранию компетенций; внутри страны наблюдается значительная региональная дифференциация по уровню образовательного потенциала, инновационного развития и развития ЧК. Все это актуализирует необходимость понимания активности человека как двигателя социального, экономического и инновационного развития, выявления соответствующих характеристик ЧК в ИЭ, ориентации на профессиональную модель инноватора в образовании и профессиональном развитии, формировании инновационной среды;

¹ IMD World Digital Competitiveness Ranking. Ranking 2020 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/>

– формируемые усилиями нескольких поколений экономистов трактовки (концепции) ЧК обусловили существование множества способов его измерения и оценки. Однако ИЭ требует от государства и бизнеса осуществления согласованной политики развития ЧК, ее увязки с инновационной политикой, для чего необходимо формирование единых, общепринятых подходов к оценке ЧК в интересах инновационного развития;

– Стратегия 2020 осталась нереализованной по причине отсутствия конкретных шагов и законопроектов для ее осуществления, а также возникшего финансового и экономического кризиса 2008-2009 гг.; отрасли социальной сферы сегодня слабо проявляются в качестве приоритета современного российского государства, в результате наблюдается снижение численности исследователей, перекосы в их возрастной структуре; уже сейчас трудовая деятельность около 50% населения не соответствует полученному образованию, а с учетом прогнозируемых перспектив развития научно-технического прогресса доминирующим фактором, провоцирующим безработицу, в ближайшем будущем станет технологический фактор, преобладание которого невозможно избежать в случае отсутствия в стране эффективной работающей государственной системы профессиональной ориентации населения. ИЭ требует от государства и бизнеса осуществления взаимоувязанной политики развития ЧК и инновационной политики;

– одной из ресурсных проблем развития инновационной экономики России является нехватка высококвалифицированного персонала (почти 50% российских компаний заявляют о дефиците квалифицированных кадров, среднегодовая дополнительная потребность в квалифицированных работниках в среднем по регионам России в 4 раза превышает их выпуск системой образования, ежегодный выпуск IT-специалистов в России сегодня в 3 раза ниже требуемого для того, чтобы в течение 10 лет догнать по их доле в численности занятых в экономике стран – мировых лидеров

экономического развития)¹. Для преодоления вызовов, связанных со сменой долгосрочных циклов динамики мировой экономической системы (необходимость формирования глобальной конкурентоспособности, исчерпание потенциала экстенсивного роста, девальвация накопленных знаний, поколенческий разрыв, кризис доверия и недостатка качественных институтов, сокращение численности населения трудоспособного возраста, падающий внутренний спрос и др.), российской экономике необходимы опережающие темпы развития науки, государственная поддержка научных открытий и базисных инноваций, выработка новой социодемографической политики, ориентированной на более широкое вовлечение нового поколения в инновационные процессы.

Степень изученности темы и достоверности научных результатов.

Теория ЧК характеризуется развитой методологией и обширными концептуальными разработками. Проблема сущности ЧК исследована в трудах таких зарубежных ученых, как: Г. Беккер, Л. Войсмани, Э. Денисон, Дж. Кендрик, С. Кузнец, Р. Лукас, Дж. Минсер, Р. Солоу, Л. Туроу, Э. Ханушек, Дж. Хекман, Т. Шульц.

Теоретические позиции российских ученых отличает более четкая демаркация сущности, содержания, форм и видов, условий формирования, накопления и использования ЧК, среди них: Л. Абалкин, А. Асалиев, С. Дятлов, И. Корогодина, М. Критский, Е. Ленчук, Л. Симкина, И. Фруммин и др.

Ряд ученых и практиков (Н. Борщёва, О. Овчинникова, И. Скоблякова, К. Устинова, Г. Хмелева, и др.) доказывают значимость роли ЧК как важнейшего фактора развития ИЭ. Несмотря на высокую теоретическую и практическую значимость полученных авторами результатов, дальнейшие разработки классификации ЧК и изучения его видов следует признать перспективными.

¹ По данным расчетов Минцифры: России может не хватить 2 миллионов IT-специалистов // Российская газета. - 2018. - 7 февраля. (№ 7489)

Исследованию процессов формирования и функционирования ИЭ как хозяйственно-функциональной системы посвящены труды В. Баутина, В. Буренина, В. Великороссова, П. Друкера, Х. Зоидова, Я. Корнаи, Г. Малинецкого, Т. Толстых, А. Харламова, Й. Шумпетера и др.

Управление инновационным развитием социально-экономических систем отражено в исследованиях О. Голиченко, А. Губернаторова, В. Засько, Р. Нуреева, И. Рисина, С. Шманева и других ученых. Вместе с тем в научных работах, посвященных теоретическим, методологическим и практическим аспектам ИЭ, тесная взаимосвязь с теорией и методологией управления ЧК в условиях изменения его роли в развитии общества явно не просматривается.

Вопросам структуры инновационного потенциала и его отдельной составляющей – кадровых ресурсов – посвящены исследования М. Бендикова, Г. Жиц, В. Колосова, И. Коршунова, Л. Миндели, И. Рыжова, А. Трифиловой, Е. Хрусталева.

Влияние уровня образования как составляющей ЧК на экономический рост изучено зарубежными (Д. Аджемоглу, С. Марджинсон, Д. Робинсон, Дж. Хекман, Т. Шульц) и отечественными (К. Екимова, Р. Капелюшников, Т. Клячко, С. Лукьянов, И. Фруммин) учеными, что явилось стимулом для пересмотра ряда концептуальных положений самой теории ЧК и ее дальнейшего развития.

В исследованиях российских и зарубежных ученых весьма распространен научный поиск ответов на вопрос о степени и характере влияния инвестиций в образование на формирование ЧК. В этом направлении необходимо отметить труды В. Антоненко, С. Белякова, Н. Борщёвой, О. Будзинской, А. Гусевой, Дж. Минцера, С. Митякова, В. Смирнова.

Акмеологическая концепция управления ЧК через стремление личности к вершинам профессионализма получила свое становление и

развитие в работах Б. Ананьева, А. Бодалева, А. Деркача, В. Зазыкина, М. Кашапова, Е. Климова, Н. Конюхова, Н. Кузьминой, А. Марковой, А. Парахонского, Г. Тугускиной.

Методологии комплексной оценки ЧК в интересах инновационного развития посвящены исследования таких ученых, как: А. Богатова, Е. Валишин, И. Гурбан, Ф. Мамедов, А. Мызин, А. Моргунов. При этом А. Апокин, Л. Банникова, З. Васильева, С. Дубовский, Д. Марков, Е. Нигай, Е. Питухин, А. Савельев, С. Сигова уделяют в своих исследованиях отдельное внимание инструментарию прогнозирования и планирования кадровых потребностей ИЭ.

В научных трудах И. Гарафиева, Л. Гохберга, О. Дигилиной, С. Дорошенко, Е. Конопацкой, А. Соколова, Г. Хмелевой и других ученых значительное внимание уделено проблемам формирования ЧК и его влиянию на инновационное развитие на региональном уровне. Данные исследования в основном посвящены оценкам отдельных характеристик ЧК в интересах инновационного развития, при этом за рамками наблюдения остается взаимное влияние образования, уровня развития ЧК и инновационного развития территорий.

Проблемам, задачам и перспективам государственной политики развития ЧК в ИЭ посвящены исследования научных коллективов и таких авторов, как С. Афонцев, С. Бобылев, М. Григорьев, М. Кулапов, Г. Леонидова, С. Сильвестров, К. Устинова. При этом отдельные аспекты управления, такие как особенности проблемно-аналитического этапа формирования государственной политики в области ЧК, остаются недостаточно охваченными вниманием ученых.

В современных условиях особое значение приобретают новые комплексные межотраслевые научные подходы, обеспечивающие интегративные, парадигмальные и общесистемные связи различных наук.

Развитие методологии управления ЧК в ИЭ является актуальной научной проблемой современного экономического развития России.

Научная гипотеза исследования состоит в научном предположении, что современная ИЭ основана на эффективном использовании ЧК как эндогенного фактора экономического развития, характеризующегося универсальными индивидуальными способностями, интеллектом, знаниями, умениями, навыками, (врожденными, сохраненными, усовершенствованными и накопленными), стремлением к саморазвитию и совершенствованию акторов инновационной деятельности, направленной на достижение национальных целей и реализацию государственных приоритетов, что возможно лишь при использовании комплексных межотраслевых подходов к выявлению закономерностей и причинно-следственных связей в процессе управления ЧК. В свою очередь, управление развитием ЧК, безусловно, должно быть основано на целостной совокупности теоретико-методологического и концептуального подходов к формированию, накоплению и использованию ЧК в ИЭ.

Объект исследования – человеческий капитал в инновационной экономике на макро-, мезо- и микроуровнях.

Предметом исследования выступает процесс формирования и обоснования теоретико-методологического и концептуального подходов к управлению развитием человеческого капитала в инновационной экономике, ориентированных на достижение национальных целей и реализацию государственных приоритетов.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является формирование и обоснование теоретико-методологического и концептуального подходов и разработка методического инструментария управления развитием человеческого капитала как ключевого эндогенного фактора становления отечественной инновационной экономики.

Поставленная цель предопределила необходимость решения следующего комплекса задач диссертационного исследования:

- обосновать теоретический подход к управлению ЧК в ИЭ;
- разработать методологию управления ЧК в ИЭ;
- предложить концепцию управления ЧК в ИЭ;
- обосновать необходимость применения акмеологических технологий и методов для развития управления ЧК в ИЭ;
- разработать методический подход к формированию инновационной среды как обязательного условия развития ЧК в интересах инновационного развития;
- предложить методику оценки ЧК в ИЭ;
- разработать модель опережающего формирования ЧК ИЭ в системе профессиональной ориентации населения.

Область исследования. Диссертационная работа выполнена в рамках специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: п. 2. Управление инновациями (п. 2.3. Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата; 2.29. Совершенствование методологии управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития).

Теоретической и методологической основой исследования послужили фундаментальные положения, концепции, гипотезы и подходы к управлению ЧК в интересах инновационного развития, изложенные в трудах классиков и современных российских и зарубежных ученых. Методика исследования основывается на статистических методах (факторный; регрессионный анализ), применении табличных и графических приемов визуализации результатов исследования. В исследовании применены методы многомерного шкалирования, квантификации, непараметрического анализа

(в том числе коэффициенты ранговой корреляции). В основу работы положены методы сравнительного, динамического и компаративного анализа, метод декомпозиции, монографического исследования, а также инструментарий теории нечетких множеств.

Информационная база исследования сформирована на основе данных ОЭСР, Всемирного банка, Всемирного экономического форума (доклады, информационные бюллетени и др.), материалов Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, данных Федеральной службы государственной статистики и статистических сборников Высшей школы экономики.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в решении научной проблемы по формированию и обоснованию теоретико-методологического и концептуального подходов к управлению развитием человеческого капитала в инновационной экономике, включающих разработку моделей, алгоритмов, механизмов и методического инструментария в интересах инновационного развития социально-экономических систем на макро-, мезо- и микроуровне.

Положения, содержащие приращение научного знания и выносимые на защиту, состоят в том, что автором:

1. Обоснован теоретический подход к управлению развитием человеческого капитала в инновационной экономике, разработанный в рамках системной парадигмы как исследовательского концепта, учитывающего характеристики ЧК (способность генерировать новые и трансфессиональные знания, образование, интеллект, здоровье; агентность, активная самостоятельность), соответствующие содержанию деятельности человека в инновационной экономике (управление жизненным циклом продукции и услуг, разработка алгоритмов, обучение машин), базирующийся на теории этапов развития общества и концептуальном анализе развития ЧК

как целостной совокупности процессов его формирования, накопления и использования. Существенным отличием предлагаемого подхода от существующих выступает использование в его рамках семантико-когнитивного анализа базовых концептов ЧК, что позволяет рассматривать данную категорию как совокупность универсальных индивидуальных способностей, знаний, умений, навыков, интеллекта (врожденных, созданных в результате образовательной деятельности, сохраненных, усовершенствованных и накопленных в результате трудовой деятельности), акторов инновационной деятельности, выделением основных закономерностей и причинно-следственных связей в процессе развития человеческого капитала. Данный теоретический подход обоснованно позволяет интерпретировать экономический рост как основной драйвер развития системы образования и управления развитием ЧК в инновационной экономике.

2. Разработан методологический подход к управлению развитием человеческого капитала в инновационной экономике в части алгоритмизированного управленческого проектирования, направленного на совершенствование институтов, механизмов и инструментов управления ЧК, ориентированных на реализацию национальных целей и интересов, которая отличается от традиционно используемых составом императивов (направления; цель; задачи; принципы) государственной политики развития ЧК в ИЭ, что позволяет обосновать эффективные инструменты и институты развития ЧК, учитывающие потребности инновационной экономики, а также имплементировать методологический инструментарий на внутрирегиональном и внутрикорпоративном уровнях инновационной деятельности, что, в свою очередь, предполагает: учет направлений решения задач, механизмов и инструментов регулирования развития ЧК в интересах инновационного развития с учетом инерционности внешних условий, особенностей состояния и развития инновационной среды; моделирование

распределения инвестиционных потоков при формировании ЧК ИЭ в системе образования с использованием многоканальной модели, атрибутивными признаками которой выступают источники, формы, объекты и направления инвестирования, характер участия в формировании ЧК в ИЭ; методы оценки эффективности инвестиций в ЧК в инновационной экономике.

3. Предложен концептуальный подход к управлению развитием человеческого капитала в инновационной экономике, представляющий собой совокупность разработанных автором взаимосвязанных положений, базирующихся на комплексном и интеграционном подходах к управлению компонентами ЧК, характеризуемый обобщением и систематизацией подходов, определяющих представления о сущности ЧК в ИЭ, который отличается от прежде используемых модернизацией и корректировкой ряда представлений о сущности, содержании, закономерностях, факторах и условиях развития ЧК в ИЭ как процесса его формирования, накопления и использования. Реализация данного подхода позволяет раскрыть особенности развития ценных для инновационной деятельности способностей и характеристик человека, а также методов и инструментов управления ЧК в ИЭ; обосновать взаимосвязь процессов развития ЧК и инновационного развития, что позволило разработать методический инструментарий управления развитием ЧК в ИЭ.

4. Обоснована необходимость применения акмеологических технологий и методов в целях формирования новых представлений о направлениях развития ЧК в ИЭ. Существенным отличием применяемого в исследовании акмеологического научно-методического аппарата выступает его расширение на основе включения акмеологически насыщенной профессиональной среды и акме-событий, создающих импульс профессионального развития, формирующих релевантную среду для проявления мастерства профессиональной деятельности и условия развития ЧК в ИЭ. Использование акмеологических методов позволило создать

структурно-содержательную модель формирования профессионального акме через развитие профессиональной компетентности и проявление инновационного поведения, а также применить профессиональную модель инноватора в качестве ориентира и системообразующего фактора успешного профессионального развития индивида в интересах инновационного развития экономики.

5. Разработан методический подход к формированию инновационной среды как важнейшего условия экономического роста и развития ЧК, отличающийся от ранее применяемых представлением инновационной среды в виде сложной системы кластеров, явлений и связей, состоящих в отношениях n -арной конъюнкции, формируемой в результате воздействия средообразующих эндогенных и экзогенных факторов, таких как инновационная культура, инновационная система, инновационный климат, инновационная инфраструктура. Применение данного подхода обеспечивает возможность продуцирования нового качественного состояния инновационной среды на основе использования акмеологического инструментария при построении модели инновационной деятельности. Включение в состав предлагаемого подхода характеристик инновационного индивидуального потенциала с учетом акмеологической составляющей как его имманентного свойства, позволяет сформировать механизмы накопления и использования ЧК в ИЭ.

6. Предложена методика квалитетической оценки человеческого капитала в инновационной экономике, базирующаяся на комплексном подходе (объединяющем затратный, стоимостной, культурологический, представительный, акмеологический и компетентностный подходы), отличающаяся от ранее используемых предложенной автором системой индикаторов, сгруппированных по трем блокам (формирования, накопления и использования человеческого капитала), применением инструментария оценки продуктивности и гармоничности статических процессов развития

ЧК. Данная методика позволяет создать информационную базу оценки ЧК в ИЭ; выявлять системные проблемы его развития и разрабатывать точечные меры государственной политики управления ЧК в интересах инновационного развития национального хозяйства.

7. Обоснована модель опережающего формирования ЧК ИЭ в системе профессиональной ориентации населения, базирующаяся на согласованности состава участников системы профессиональной ориентации и направлений профориентационной деятельности с этапами профессионального самоопределения личности, включающая концептуальную схему процесса профессиональной ориентации личности, нацеленного на формирование социального запроса на подготовку носителей новых профессий и развитие компетенций, соответствующих потребностям инновационной экономики (обоснование форсайта потребностей рынка труда, развитие институтов профессионального сопровождения этапов профессионального самоопределения личности в рамках концепции обучения на протяжении всей жизни). Данная модель предлагается впервые и позволяет: избежать доминирования технологического фактора безработицы в ближайшем будущем и стратегической перспективе; обеспечить востребованность человеческого потенциала в ИЭ; создавать условия формирования акме-инновационного потенциала современной личности.

Теоретическая значимость исследования состоит в обосновании положений, расширяющих и развивающих теоретико-методологические и концептуальные представления о ЧК в ИЭ, актуальности поставленных задач, достигнутом уровне разработанности исследуемой проблемы и концептуальном обосновании места и роли ЧК, определяемых специфической ролью человека в экономике знаний, трансформацией концепции ЧК и совершенствованием методологических подходов в интересах инновационного развития. Полученные результаты, выводы и рекомендации могут использоваться для дальнейшего развития теоретико-

методологических и концептуальных моделей и подходов к управлению формированием, накоплением и использованием ЧК в ИЭ.

Теоретические выводы диссертационного исследования могут быть использованы для формирования новых подходов к современному образованию, созданию образовательных платформ и сервисов под конкретные заказы общества, в том числе цифровых, а также в учебном процессе при совершенствовании программ учебных курсов, разработке учебно-методического обеспечения по целому спектру экономических дисциплин.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что содержащиеся в ней выводы и рекомендации позволяют обосновать конкретные направления систематизации управления развитием ЧК как необходимого условия инновационного развития, позволяющего в значительной мере реализовать основные приоритеты инновационной социально-экономической политики и необходимое государственное воздействие на локализацию возникающих пертурбационных процессов и обеспечение экономического роста национального хозяйства в долгосрочной перспективе. Результаты исследования и сформулированные выводы могут найти применение в практической деятельности органов власти и высшего менеджмента предприятий на макро-, мезо- и микроуровнях при разработке государственной инновационной политики, реализации национальных и федеральных проектов и стратегий инновационного развития хозяйствующих субъектов.

Достоверность научных результатов диссертации подтверждается селективным подходом к анализу выводов по итогам исследований отечественных и зарубежных ученых по профилю научно-квалификационной работы (управление инновациями, управление человеческим капиталом, управление знаниями и др.), выбором методов и инструментов исследования, обеспечивающих корректность результатов, соответствующих его целям и

задачам, подбором и использованием достоверных исходных данных, применением как традиционных, так и альтернативных методик и методов, апробацией новых положений и идей в авторитетных рецензируемых (в том числе в международных базах) научных изданиях и в публичных докладах на научных конференциях, их одобрением экспертным сообществом, реализацией отдельных положений диссертационного исследования в практической деятельности некоммерческих и исследовательских организаций, институтов развития и государственных органов, а также в учебном процессе образовательных организаций высшего образования.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные выводы диссертационного исследования докладывались автором на *международных конференциях*: «Социальное партнерство: опыт, проблемы и перспективы развития» (Ярославль, 2017); «Гуманитарные технологии и интеллектуальное лидерство» (Москва, 2017); «Инновационная экономика – основа устойчивого развития государства» (Челябинск, 2017); «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика» (Курск, 2017); «Проблемы социально-экономического развития России на современном этапе» (Тамбов, 2017); *Marketing Identity 2017: Onlinerules* (Смоленице, Словакия, 2017); «Глобальные проблемы модернизации национальной экономики» (Тамбов, 2018); *SGEM International Multidisciplinary Scientific Conference on Social sciences and Arts* (Альбена, Болгария, 2018); «Инновационные технологии в развитии социально-экономических систем» (Севастополь, 2018); «Образование. Наука. Карьера» (Курск, 2019); «Актуальные проблемы права и государства в XXI веке» (Уфа, 2019); «Проблемы развития национальной экономики на современном этапе» (Тамбов, 2019); *International Scientific Conference on Modelling and Methods of Structural Analysis* (Москва, 2019); «Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития» (Курск, 2020); *Digital Economy and Knowledge Management* (Воронеж, 2020); *International Conference on Education Science*

and Development (Бангкок, Тайланд, 2020); *национальных и региональных конференциях*: «Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития» (Курск, 2016); «Содействие трудоустройству и адаптации к рынку труда студентов и выпускников организаций профессионального образования Тульской области» (Тула, 2017, 2018, 2019); «Актуальные проблемы управления» (Н. Новгород, 2018); «Образование в современном мире: профессиональная подготовка кадрового потенциала с учетом передовых технологий» (Самара, 2018); «Человеческий капитал как ключевой фактор социально-экономического развития региона» (Белгород, 2020).

Результаты исследования, связанные с разработкой методов и инструментов управления развитием ЧК в ИЭ:

– внедрены в учебный процесс: Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова при создании методического обеспечения дисциплин «Инновационный менеджмент», «Инновационная инфраструктура», «Управление инновационной деятельностью», «Организационное поведение», «Корпоративный менеджмент»;

– приняты к использованию Благотворительным фондом поддержки образовательных программ «КАПИТАНЫ», Союзом ТПП России, НП «Межотраслевое объединение nanoиндустрии»; НИИ теплоэнергетического приборостроения; Межрегиональной общественной организацией «Лига Преподавателей Высшей Школы».

Публикация результатов исследования. Основные теоретические и прикладные результаты диссертационного исследования публиковались регулярно автором лично и в соавторстве в период с 2016 по 2020 годы. Всего по теме диссертации опубликовано 53 научные работы, в том числе: 16 статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 3 монографии, 7 статей в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования. Общий объем печатных работ составил 60,55 п.л., в том числе

авторский вклад – 19,38 п.л. При этом все результаты, представленные в научных публикациях в соавторстве, получены лично автором.

Структура и объем диссертационной работы. Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений. Диссертация изложена на 280 страницах, содержит 41 рисунок, 29 таблиц, 8 приложений. Список литературы включает 375 наименований.

Глава 1. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ИСТОЧНИК РОСТА ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

1.1. Человеческий капитал в инновационной экономике: сущность, содержание, структура

Все структурные компоненты хозяйственной деятельности современной экономики, ее основы и институты направлены на «порождение и применение инноваций»¹ и охвачены инновационными процессами. Это требует максимального благоприятствования государства развитию предпринимательской деятельности (включая механизмы снижения предпринимательских рисков²), поощрения деловой активности, использования современного управленческого инструментария и формирования условий для развития инновационной экономики.

Сам термин «инновационная экономика» стал широкоупотребимым, прочно укрепился в профессиональной экономической литературе, в законодательных актах программного характера, однако не устоялся в современном понятийно-категориальном аппарате экономической науки.

Инновационную экономику исследователи рассматривают как:

- тип экономического развития, основанный на инновациях;
- этап развития общества и экономики (синоним экономики знаний);
- стратегию экономического развития;
- фактор развития общества или совокупность факторов развития;
- экономику инноваций, инновационную деятельность;

¹ Зоидов, К. Х. Инновационная экономика: опыт, проблемы, пути формирования / К. Х. Зоидов. – М., 2006. – 168 с.

² Lyapunтова, E., Belozerova, Y., Drozdova, I., Afanas'Ev, G., Okunkova E. Entrepreneurial Risks in the Realities of the Digital Economy// MATEC Web of Conferences, 2018, 251, 06032.

– инновационный потенциал общества¹.

Создателем теории инновационной экономики по праву считается австрийский экономист Йозеф Шумпетер. По его мнению, «...инновационная экономика включает специальное образование, науку, креативных предпринимателей и заинтересованное в инновациях государство...»². П. Друкер отмечал, что «в мире будущего «творческая деструкция» будет основополагающим признаком общества в целом, а не только его экономической сферы»³, предсказывая мажоритарную роль инновационной деятельности в социально-экономическом развитии. Однако еще М. Портер выделял «экономику, движимую инновациями» среди иных типов экономических систем.

Словосочетание «инновационная экономика» нередко используется как синоним экономики знаний, экономики, основанной на знаниях⁴ или подменяется понятием «интеллектуальная экономика», при этом чаще всего имеется в виду особый тип экономики, основанной на потоке инноваций, на постоянном технологическом совершенствовании, на производстве и экспорте не только высокотехнологичной продукции, но и самих

¹ Курегян, С.В., Елкина, О.С., Елкин, С.Е. Инновационная экономика и экономика инноваций / С.В. Курегян, О.С. Елкина, С.Е. Елкин // Экономическая наука сегодня. – 2018. – № 8. – С. 100–107; Баутин, В. М. Концептуальные основы формирования инновационной экономики в агропромышленном комплексе России : монография / В.М. Баутин. – М. : Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2012. – 166 с.; Буренин, В.А. Роль национальных инновационных систем в развитии конкурентоспособностей предприятий / В.А. Буренин // Российский внешнеэкономический вестник. – 2012. – № 3. – С. 16–25; Великороссов, В.В., Лисенкер, Н.Л. Пространственная парадигма формирования инновационной системы на мезоуровне / В.В. Великороссов, Н.Л. Лисенкер // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т.3. – № 9. – С. 147–156; Ершова, И.Г., Андросова, И.В. Исследование зарубежного опыта измерения интеллектуального капитала в условиях экономики знаний / И.Г. Ершова, И.В. Андросова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2014. – № 4 (30); Иванов, В.В., Малинецкий Г.Г. Россия XXI в.: стратегия прорыва / В.В. Иванов, Г.Г. Малинецкий. – М. : ЛЕНАНД, 2016. – 304 с; Толстых, Т.О. Управление развитием региональных образовательных систем в инновационной экономике / Т.О. Толстых // Регион: системы, экономика, управление. – 2015. – № 4 (31). – С. 30–37; Харламов, А. В. Проблема перехода России к инновационной экономике / А. В. Харламов, В. Г. Аверьянова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2017. – Т. 7. – № 2(23). – С. 8-13.

² Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития / Й.А. Шумпетер. – М. : Прогресс, 1982.

³ Drucker, P. Managing in the Next Society / Peter Ferdinand Drucker. Русскоязычное издание: Управление в обществе будущего. – М.: «Вильямс», 2007. – С. 320.

⁴ Баутин, В. М. Концептуальные основы формирования инновационной экономики в агропромышленном комплексе России : монография / В.М. Баутин. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2012. – 166 с.

технологий¹. При этом большую часть добавленной стоимости создает интеллект новаторов и ученых, информационная сфера, а не материальное производство (индустриальная экономика) и не концентрация финансов (капитала).

Определение сущности инновационной экономики как экономики, основанной на знаниях верно в своей основе, но, по мнению В.М. Баутина, далеко не исчерпывающе², однако на знаниях построена любая деятельность человека, а следовательно, и экономика как хозяйственная деятельность общества и совокупность опосредующих ее отношений.

По мнению В.А. Буренина, характерной чертой инновационной экономики является «стимулирование в масштабах государства всех ее субъектов к созданию и использованию инноваций (нововведений), осуществление процесса коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, превращая идеи в товар, т.е. в инновации, которые востребованы рынком и находятся в коммерческом обороте»³. Такой подход свидетельствует о наделении государства ключевой ролью в становлении и развитии инновационной экономики. Схожую позицию занимает и К.Х. Зоидов, утверждая, что «инновационная экономика всецело базируется на инновациях, ставит осознанной целью своего развития определение всех возможных конкурентов в сфере инноваций, является экономической системой, эволюция которой направляется государством в сторону опережающего порождения и использования инноваций, причем последние становятся наивысшим приоритетом государственной экономической политики»⁴.

¹ Ершова, И.Г., Андросова, И.В. Исследование зарубежного опыта измерения интеллектуального капитала в условиях экономики знаний / И.Г. Ершова, И.В. Андросова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2014. – № 4 (30). – С. 108–112; Мохначев, С.А. Научное наследие И.С. Фогина в методологии управления инновационной экономикой / С.А. Мохначев // Часопис економічних реформ. – 2016. – № 1 (21). – С. 11–15.

² Баутин, В.М. Инновационная экономика: содержание, место и роль инноваций / В.М. Баутин. // Известия ТСХА. – 2014. – № 2. – С. 103–118.

³ Буренин, В.А. Роль национальных инновационных систем в развитии конкурентоспособностей предприятий / В.А. Буренин // Российский внешнеэкономический вестник. – 2012. – № 3. – С. 16–25.

⁴ Зоидов, К.Х. Инновационная экономика: опыт, проблемы, пути формирования / К.Х. Зоидов. – М., 2006. – 168 с.

Одновременно, по мнению академика РАН В.М. Баутина, основными созидателями инновационной экономики являются хозяйствующие субъекты, которые «используют созданные или приобретенные инновации и по результатам инновационной деятельности поставляют на рынок новые или усовершенствованные продукты (работы, услуги), используют в своем производстве и (или) поставляют на рынок новые или усовершенствованные технологические процессы»¹.

Н. А. Храмцова придерживается мнения, что инновационная экономика развивается не только «на паритетном использовании новых знаний и инновационных продуктов», но и на «готовности к их практической реализации в различных сферах человеческой деятельности»², фиксируя характеристики человека как субъекта инновационной экономики.

С учетом обозначенных выше особенностей и подходов к изучению инновационной экономики в целях настоящего исследования будем придерживаться следующей терминологии:

Инновации – внедренное новшество (новый товар, услуга, процесс, метод и пр.), обеспечивающее повышение эффективности процессов и (или) улучшение качества продукции, востребованное рынком, влекущее получение дополнительной ценности (прибыль, эффективность, качественное улучшение и пр.)³.

Инновационная деятельность – непрерывный процесс научно-технических, технологических и организационных изменений (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленный на внедрение новшеств, создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее функционирования⁴.

¹ Баутин, В.М. Инновационная экономика: содержание, место и роль инноваций / В.М. Баутин // Известия ТСХА. – 2014. – № 2. – С. 103–118.

² Храмцова, Н.А. Инновационная экономика : учебное пособие / Н.А. Храмцова. – Омск : СибАДИ, 2019. – 67 с.

³ Дедов, С.В., Харченко, Е. В., Окунькова, Е.А. Управление инновационной деятельностью / С.В. Дедов, Е. В. Харченко, Е. А. Окунькова. – Курск, 2018. – 313 с.

⁴ Баутин, В.М. Инновационная экономика: содержание, место и роль инноваций / В.М. Баутин // Известия ТСХА. – 2014. – № 2. – С. 103–118.

Инновационная экономика – экономическая система, основанная на инновационной деятельности хозяйствующих субъектов и индивидов, постоянном технологическом совершенствовании, развивающаяся за счет непрерывной генерации новых знаний, где создание и использование инноваций является важнейшей задачей государственной экономической политики.

Инновационная экономическая система – это система, в которой знания, инновации и технологии является базовой основой ее развития¹.

Инновационное развитие – стратегический процесс, характеризующийся эффективным использованием ресурсов, усовершенствованием инструментов и методов деятельности, активной ролью личности в преобразованиях и социальным характером изменений².

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года указывалось на «инновационный тип экономического развития», отмечалось что он «требует создания максимально благоприятных условий для предпринимательской инициативы, повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности российских частных компаний, расширения их способности к работе на открытых глобальных рынках в условиях жесткой конкуренции»³.

Инновационная экономика нередко трактуется как «экономика знаний и высококачественного человеческого капитала»⁴. В этом контексте субъектом

¹ Балова, Н. А., Лунева, Е. В. Управление инновациями в городском хозяйстве: проблемы и направления развития / Н. А. Балова, Е. В. Лунева // Транспортное дело России. – 2010. – № 10. – С. 185–189.

² Устинова, К. А. Человеческий капитал в инновационной экономике: монография / К. А. Устинова, Е. С. Губанова, Г. В. Леонидова. – Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. – 195 с.; Голиченко, О. Г. Пути совершенствования подходов новой эволюционной теории инновационного развития / Голиченко О.Г. // Друкерровский вестник. 2020. № 4 (36). С. 27-45; Губернаторов, А. М. Проблемы инновационного развития России и направления государственной поддержки инновационной деятельности / А. М. Губернаторов, Р. А. Алиев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 2. – № 3. – С. 10-14; Корецкая, Л. К. Исследование процесса управления инновационным развитием в экономике / Л. К. Корецкая, А. М. Губернаторов. – Москва : Русайнс, 2017. – 274 с.

³ Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.11.2019).

⁴ Мохначев, С. А. Научное наследие И. С. Фотина в методологии управления инновационной экономикой / С. А. Мохначев // Часопис економічних реформ. – 2016. – № 1 (21). – С. 11–15; Тактарова, С. В. Управление

инновационной экономики является человек, обладающий производительными и предпринимательскими способностями, соответствующими требованиям инновационной экономики, следовательно, требует анализа и изучения новый вид человеческого капитала, способного к инновациям.

Человеческий капитал является основным источником роста инновационной экономики¹. Человеческий капитал – явление комплексное, многогранное, динамичное. Исследователи человеческого капитала акцентируют внимание на разных его аспектах, что обуславливает разницу подходов в определении его сущности и содержания.

Идея человеческого капитала исходит из концепции рабочей силы, описанной Карлом Марксом в «Капитале». Впервые термин был предложен американским экономистом Джейкобом Минсером (1922–2006) в 1958 году в статье «Инвестиции в человеческий капитал и распределение личных доходов»². Однако наибольший вклад в разработку теории человеческого капитала сделали американские экономисты – лауреаты Нобелевской премии Теодор Шульц и Гэри Беккер³ – представители «чикагской школы», которые по праву считаются основоположниками теории человеческого капитала как целостной концепции. Вопросы формирования и оценки человеческого капитала не обошли стороной такие известные экономисты, как С. Кузнец⁴, Э. Денисон⁵, Дж. Кендрик⁶, Р. Солоу⁷, Р. Лукас¹, Э. Ханушек и Л.

формированием человеческого капитала в условиях инновационного развития экономики : монография / С. В. Тактарова и др. – М. : Русайнс, 2017. – 214 с.

¹ Шестакова, Н. Н. Механизмы формирования и реализации организационно-управленческой компоненты человеческого капитала региона / Н. Н. Шестакова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. – № 4. – С. 101–115.

² Mincer, J. Investment in Human Capital and Personal Income Distribution / J. Mincer // Journal of Political Economy. – 1958. – Vol. 66. – N 4. – P. 281–302.

³ Schultz, T. Investment in Human Capital / T. Schultz // American Economic Review. – March 1961. – P. 1–17; Becker, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis / G. S. Becker. – 2d ed. – New York : National Bureau Research, 1975.

⁴ Kuznets, S. Gross Capital Formation. 1919–1933 / S. Kuznets // National Bureau of Economic Research Bulletin. – November 1934. – N 52.

⁵ Денисон, Э. Ф. Исследование различий в темпах экономического роста / Э. Ф. Денисон. – М. : Прогресс, 1971 (англ. Why growth rates differ; postwar experience in nine western countries, 1967).

⁶ Кендрик, Дж. Совокупный капитал США и его функционирование / Дж. Кендрик. – М. : Прогресс, 1976.

⁷ Солоу Р. М. Лауреаты Нобелевской премии по экономике: автобиографии, лекции, комментарии / Р. Солоу. – М. : СПб. : Наука, 2009. – Т. 2. – С. 107–124.

Воессманн², Дж. Хекман³ и др. Понимание сущности человеческого капитала в их трудах прошло эволюцию от совокупности инвестиций в человека, повышающих его способность к труду до совокупности знаний, умений, навыков, использующихся для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом.

Человеческий капитал реализуется и частично формируется (через приобретение практических знаний, навыков, опыта) только в системе трудовых отношений⁴. Трудовые ресурсы и человеческий капитал связывает общее базовое содержание⁵. Так как реализация человеческого капитала и частично его накопление происходят в процессе трудовой деятельности, трудовые ресурсы выступают формой его проявления.

Основной вывод классической теории человеческого капитала, развивающийся с начала 1960-х годов, – в странах с более образованным населением выше темпы экономического роста. Теодор Шульц и Гэри Беккер обратили внимание на необходимость инвестиций в повышение человеческих способностей и их оценку, поскольку это превращает ресурс в капитал и приводит к росту производительности труда и росту заработной платы сотрудников⁶. Основной вклад Г. Беккера и Т. Шульца в теорию человеческого капитала: формирование целостной схемы для понимания человеческого поведения; определение нормы прибыли от инвестиций в человеческий капитал; разработка методики оценки экономической отдачи от образования.

¹ Lucas, R. *Studies in Business-Cycle Theory* / R. Lucas. – MIT Press, 1981.

² Hanushek, Eric A., Woessmann, L. *The Role of Cognitive Skills in Economic Development* / Eric A. Hanushek, L. Woessmann // *Journal of Economic Literature*. – 2008. – N 46(3). – P. 607–68.

³ Heckman, James J. *Политика стимулирования человеческого капитала* / James J. Heckman // *Вопросы образования*. – 2011. – № 3. – С. 73–137.

⁴ Ibragimova, L. A., Rodikov, A. S. *Basic Guide of Modern Russian Education* / L. A. Ibragimova, A. S. Rodikov // *European Science Review*. – 2014. – N 7-8. – P. 41–47.

⁵ Асалиев, А. М., Забелина, О. В., Полтарыхин, А. Л. *Приоритетные направления развития трудового потенциала сельских территорий в Российской Федерации* / А. М. Асалиев, О. В. Забелина, А. Полтарыхин // *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*. – 2016. – № 7-1 (19). – С. 23–26.

⁶ Окунькова, Е. А. *Востребованность кадрового потенциала как основа инновационного развития экономики* / Е. А. Окунькова // *Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова*. – 2017. – № 6 (96). – С. 66–70.

Г. Беккер рассматривал человеческий капитал как комплекс приобретенных и унаследованных качеств, таких как образование, знания, полученные на рабочем месте, здоровье и другие, которые могут быть использованы в течение определенного времени для производства товаров и услуг¹, акцентируя внимание на динамичности исследуемой категории.

Л. Туроу отмечал, что «человеческий капитал нельзя анализировать точно так же, как физический капитал», так как способности человека как капитал имеют существенные отличия от физических свойств машин².

Уже устоявшимся в зарубежной исследовательской практике можно считать подход к определению человеческого капитала как знаний, навыков, умений и способностей, воплощенных в людях, позволяющих им «создавать личное, социальное и экономическое благосостояние».

Изучение трудов российских ученых³ выявило, что в отличие от основоположников теории человеческого капитала они четко разграничивают суть, содержание и условия формирования и накопления человеческого и кадрового капитала. Например, М.М. Критский определил категорию «человеческий капитал» как «всеобщую форму человеческой жизнедеятельности, ассимилирующую потребительную и производительную формы и проявляющуюся как итог исторического движения человеческого общества»⁴. Формирование самой идеи человеческого капитала (human capital) А.М. Асалиев считает следствием изменения роли человека в современном производстве⁵.

И.Т. Корогодина, анализируя механизмы деятельности социально-трудовой сферы⁶, определяет важнейшим критерием, выражающим суть капитала, его накопление. Он утверждает, что люди увеличивают свои

¹ Беккер, Г. Человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ со специальным обращением к образованию / Г. Беккер // США: экономика, политика, идеология. – 1993. – № 11.

² Thurow, L. Investment in Human Capital / L. Thurow. – Belmont, 1970. – 104 p.

³ Окунькова, Е. А. Востребованность кадрового потенциала как основа инновационного развития экономики / Е. А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 66–70.

⁴ Критский, М. Человеческий капитал / М. Критский. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1991. – 192 с.

⁵ Асалиев, А. М. Актуальные вопросы трудоустройства / А. М. Асалиев, Е. В. Шубенкова // Вопросы структуризации экономики. – 2012. – № 3. – С. 10–15.

⁶ Корогодина, И. Социально-трудовая система: вопросы методологии и теории / И. Корогодина. – М. : ПАЛЕОТИП, 2005. – 224 с.

способности, инвестируя в самих себя¹. Поэтому он разделяет понятия «человеческий ресурс» как совокупность врожденных свойств человека², и «человеческий капитал» как комплекс накопленных знаний, умений и навыков. При этом необходимо учитывать, что связь между способностями человека и накопленными им знаниями, умениями и навыками носит характер причинной взаимной обусловленности.

Представители Санкт-Петербургской научной школы, утверждая, что «человеческий капитал – это сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определенный запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций, которые целесообразно используются в процессе труда, содействуя росту его производительности и заработка»³, делали акцент на приобретенных (а не врожденных) качествах носителя человеческого капитала, а также характере его использования в процессе труда, что обращает внимание на важность организационной составляющей.

Особое внимание профессиональным знаниям в составе человеческого капитала и их использованию в процессе производства благ делает Ю.Г. Кобзистая, определяя его как «сложную категорию, состоящую из профессиональных знаний и потенциала человека (работника) или трудового коллектива, направленную на получение сверхприбыли и обеспечение процесса воспроизводства»⁴.

Одновременно Л.И. Абалкин рассматривал человеческий капитал как сумму врожденных способностей, общего и специального образования, приобретенного профессионального опыта, творческого потенциала,

¹ Окунькова, Е. А. Востребованность кадрового потенциала как основа инновационного развития экономики / Е. А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 66–70.

² Однако встречаются и более узкие подходы к толкованию человеческих ресурсов: «потенциальные возможности человека в плане трудовой, умственной или физической деятельности», «совокупность различных качеств людей, определяющих их способность к труду»; «совокупность социокультурных характеристик и личностно-психологических свойств людей» и др.

³ Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования / А. И. Добрынин, С. А. Дятлов, Е. Д. Цыренова. – СПб. : Наука, 1999. – 308 с.

⁴ Кобзистая, Ю. Г. Исследование методов оценки величины человеческого капитала / Ю. Г. Кобзистая // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 5. – С. 148–155.

морально-психологического и физического здоровья, мотивов деятельности, обеспечивающих возможность приносить доход¹.

До разработки теории человеческого капитала затраты государства, корпораций и населения на образование, профессиональную подготовку и необходимую переподготовку кадров для нужд экономики относили к издержкам. Развитие теории человеческого капитала закрепило их восприятие как инвестиций в экономическое развитие². С ростом человеческого капитала часто связывают рост заработной платы занятого населения.

Таким образом, обобщая вышеизложенное, и систематизируя ключевые особенности человеческого капитала, отмеченные исследователями на разных этапах теории его развития, определим человеческий капитал как совокупность врожденных и сохраненных качеств и способностей человека (в том числе физических), усовершенствованных и накопленных в системе трудовых отношений и используемых в процессе труда для удовлетворения как личных потребностей, так и потребностей общества.

Современные авторы предлагают следующие варианты классификации видов человеческого капитала социально-экономических систем по разным основаниям и в зависимости от целей классификации (табл. 1).

Необходимо отметить, что выделяемые уровни агрегирования находятся в диалектической взаимообусловленности³. На любом уровне человеческому капиталу свойственны особые качественные характеристики, каждая из которых, в свою очередь, формируется в результате проявления сущностных отдельных структурных элементов человеческого капитала или их совокупности, особенностей их проявления в различных видах общественной деятельности человека, роли в системе социальных связей и отношений.

¹ Стратегический ответ России на вызовы нового века / под ред. Л. И. Абалкина. – М. : Экономика, 2004. – С. 21–22; Абалкин, Л. Использование интеллектуального и экономического потенциала для будущего России / Л. Абалкин // Экономист. – 1999. – № 8. – С. 3–9.

² Дубик, Е. А. Инвестиции в человеческий капитал на разных стадиях жизненного цикла / Е. А. Дубик, С. Н. Митяков // Креативная экономика. – 2013. – № 9(81). – С. 3–13.

³ Грузков, И. В. Идеи и опыт классификации человеческого капитала / И. В. Грузков // Пространство экономики. – 2011. – № 2-3. – С. 16–19.

Таблица 1 – Классификация видов человеческого капитала*

Признак классификации	Виды человеческого капитала
По уровням агрегирования	– индивидуальный (наноуровень); – организационный/корпоративный (микроуровень); – человеческий капитал территории, региона, отрасли (мезоуровень); – национальный (макроуровень); – общечеловеческий (мегауровень)
По сфере воздействия на экономические процессы	– производственный; – потребительский; – интеллектуальный
По степени ликвидности	– отчуждаемый; – неотчуждаемый
По формам воплощения	– живой; – неживой; – институциональный
По сфере приложения	– социальный; – технологический
По сферам формирования и применения	– общий; – специфический
По характеру отдачи от инвестиций	– положительный; – отрицательный (пассивный)
По характеру воспроизводства	– возобновляемый; – невозобновляемый
По типу отдачи	– интеллектуальный; – здоровьесберегающий
По содержанию деятельности человека в экономике	– человеческий капитал традиционной экономики; – человеческий капитал индустриальной экономики; – человеческий капитал постиндустриальной экономики; – человеческий капитал инновационной экономики

**Источник:* составлено и дополнено автором по: Смирнов В. Т., Скоблякова И. В. Классификация и виды человеческого капитала в инновационной экономике // Управление общественными и экономическими системами. – 2006. – № 1 (7); Грузков И. В. Идеи и опыт классификации человеческого капитала // Пространство экономики. – 2011. – № 2-3. – С. 16-19; Гуськова И. В., Троицкая А. А. Понятие и классификация инновационных компонент человеческого капитала // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2017. – № 10 (104). – С. 40; Фрумин, И. Трудная дорога. Как прийти к новому пониманию человеческого потенциала / И. Фрумин, П. Сорокин // Учительская газета. – № 20. – 15 мая 2018; Минеева Н. Н., Неганова В. П. Характеристика видов человеческого капитала // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2009. – № 4 (26). – С. 29–35; Хмелева Г. А. Человеческий капитал как условие формирования инновационной экономики региона : монография. – Самара : САГМУ, 2012. – 168 с.

Особенностью индивидуального человеческого капитала, отличающего его от капитала других уровней агрегирования, является его невозобновляемость, так как его носитель – индивид.

В основе классификации по характеру отдачи от инвестиций лежит анализ структуры человеческого капитала с точки зрения инвестиций, вкладываемых в развитие способностей человека¹, благодаря чему в исследованиях становится возможным выделение новых видов человеческого капитала: положительного и отрицательного.

Оценивая эффект от капитализации сформированного человеческого потенциала, американские экономисты Д. Аджемоглу и Д. Робинсон установили, что косвенные эффекты от человеческого капитала (социальный климат, воспитание детей, улучшение здоровья, снижение преступности) в несколько раз выше, чем прямой эффект (накопление знаний, рост заработной платы)². Специфический человеческий капитал применим на конкретном рабочем месте и связан с определенными профессиональными навыками и умениями (табл. 2). Он формируется в процессе трудовой деятельности и обучения персонала в рамках программ дополнительного профессионального образования, курсов, тренингов. Общий (универсальный) человеческий капитал применим к широкому кругу рабочих мест. Его формирование осуществляется в рамках формальных образовательных институтов. Он находит свое применение в широком спектре рабочих мест и профессий и не теряется в процессе перепрофилирования и смены работы³.

¹ Schulz T. W. Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research / T. W. Schulz. – New York : Free Press, 1971. – N 1. – P. 62; 64–65.

² Acemoglu, D., Gallego, F. A., Robinson, James A. Institutions, Human Capital and Development / D. Acemoglu, F. A. Gallego, James A. Robinson // Annual Reviews of Economics. – 2014. – N 6. – P. 875–912.

³ Окунькова, Е. А. Новое понимание человеческого капитала / Е. А. Окунькова // Наука и бизнес: пути развития. – 2018. – № 11 (89). – С. 166–169.

Таблица 2 – Характеристики общего и специфического человеческого капитала*

Признак	Общий человеческий капитал	Специфический человеческий капитал
Особенности формирования	Формальное обучение	Обучение на рабочем месте
Субъекты инвестирования	Индивид, государство	Индивид, работодатель
Результаты использования человеческого капитала	Широкий спектр сфер и организаций	Специфические сферы профессиональной деятельности, отдельные организации
Производительность труда и заработная плата	Растет в случае накопления всегда	Растет в случае накопления только при сохранении сферы профессиональной деятельности
Степень использования	Частично	Полностью

* *Источник:* составлено автором по: Устинова, К. А. Человеческий капитал в инновационной экономике : монография / К. А. Устинова, Е. С. Губанова, Г. В. Леонидова. – Вологда : Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. – 195 с.; Капелюшников, Р. И. Воздействие на заработки инвестиций в человеческий капитал (глава из книги Гэри Беккера «Человеческий капитал») [Электронный ресурс] / Р. И. Капелюшников. – Режим доступа: <http://www.Libertarium.ru/69974>; Шаталова, Н. И. Трудовой потенциал работника : учебное пособие для вузов / Н. И. Шаталова. – М. : Юнити-Дана, 2003. – 399 с.; Chiswick Barry R. Experience and the Distribution of Earnings : discussion paper № 847 / Barry R. Chiswick, Jacob Mincer. – Bonn, IZA, 2003. – 41 p.; Lazear E. Firm-Specific Human Capital: a Skill-Weights Approach / E. Lazear. – IZA DP. – № 813; Фруммин, И. Трудная дорога. Как прийти к новому пониманию человеческого потенциала / И. Фруммин, П. Сорокин // Учительская газета. – 2018. – 15 мая. – № 20.

Каждый вид человеческого капитала может включать в себя совокупность всех или отдельных его элементов, экономически характеризующих разные стороны личности, коллектива или общества.

Современная наука располагает обширными концептуальными разработками в области теоретико-методологических и прикладных исследований человеческого капитала¹. Связано это, прежде всего, с

¹ Беккер Г. Человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ со специальным обращением к образованию // США: экономика, политика, идеология. – 1993. – №11; Асалиев, А. М. Человеческий капитал в контексте стратегии социально-экономического развития / А. М. Асалиев // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 96–105; Харченко, Е. В., Некрасова, Н. А. Источники накопления и составляющие человеческого капитала / Е. В. Харченко, Н. А. Некрасова // Креативная экономика. – 2014. – № 3 (87). – С. 11–22; Фруммин, И., Сорокин, П. Трудная дорога.

комплексным характером самого понятия, в структуре которого, как сложной экономической категории, выделяется множество элементов¹. При этом подходы исследователей к выделению структурных компонент человеческого капитала также отличаются вариативностью. В наиболее общем случае в составе человеческого капитала выделяется физический, интеллектуальный и организационный капитал. К.А. Устинова, Е.С. Губанова, Г.В. Леонидова в структуре человеческого капитала выделяют профессиональный, культурный капитал и капитал здоровья, что не противоречит общепринятому подходу². В узком понимании в экономической теории под человеческим капиталом понимается совокупность знаний и навыков работников. В расширенной трактовке к человеческому капиталу относят состояние здоровья работников, их личностные характеристики, культурный уровень, состояние трудовой морали, систему мотивации и др.³ Количественную оценку человеческому капиталу можно дать, агрегировав накопленную стоимость всех расходов не только на образование, подготовку и переподготовку рабочей силы⁴, но и прочих структурных компонент человеческого капитала (рис. 1).

Происходящая конвергенция понятий инновационной экономики и экономики знаний позволяет использовать теорию этапов развития общества для выделения классификационных признаков человеческого капитала. В качестве базового основания классификации типов человеческого капитала по этапам развития общества в целях настоящего исследования рассматриваются содержание деятельности человека в экономике и

Как прийти к новому пониманию человеческого потенциала / И. Фруммин, П. Сорокин // Учительская газета. – 2018. – 15 мая. – № 20.

¹ Гаврикова, А. В. Трудовые ресурсы как форма проявления человеческого капитала / А. В. Гаврикова // Теория и практика общественного развития. – 2018. – № 7. – С. 62-65.

² Устинова, К.А. Человеческий капитал в инновационной экономике [Текст]: монография / К.А. Устинова, Е.С. Губанова, Г.В. Леонидова. – Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. – 195 с.

³ Супян В.Б. Человеческий фактор в социально-экономическом развитии США В XXI веке // Россия и Америка в XXI Веке. – 2017. – №1. С. 12.

⁴ Харченко Е.В., Некрасова Н.А. Источники накопления и составляющие человеческого капитала // Креативная экономика. – 2014. – № 3 (87). С. 11-22.

соответствующие ей характеристики человеческого капитала, благодаря чему становится возможным выделение таких видов человеческого капитала, как: человеческий капитал традиционной экономики, человеческий капитал индустриальной экономики, человеческий капитал постиндустриальной экономики и человеческий капитал инновационной экономики (табл. 3).

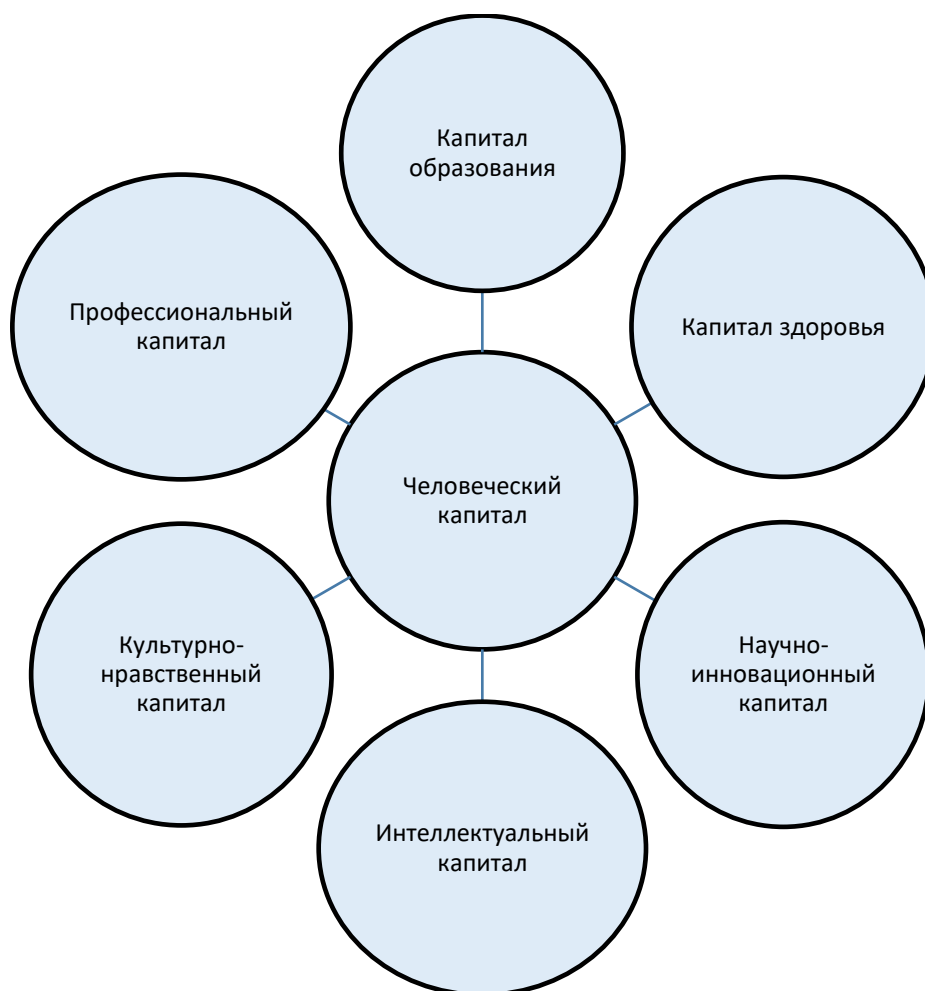


Рисунок 1 – Структурные компоненты человеческого капитала

Источник: составлено автором по: Борщёва, Н. Л. Инвестирование в развитие элементов человеческого капитала на индивидуальном, корпоративном и национальном уровнях / Н. Л. Борщёва // Образование. Наука. Научные кадры. – 2012. – № 8. – С. 80–81; Устинова, К. А. Человеческий капитал в инновационной экономике : монография / К. А. Устинова, Е. С. Губанова, Г. В. Леонидова. – Вологда : Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. – 195 с.

Таблица 3 – Классификация видов человеческого капитала по содержанию деятельности человека в экономике и соответствующие ей характеристики человеческого капитала

Этапы развития общества	Вид человеческого капитала	Деятельность человека	Характеристики человеческого капитала (по степени убывания значимости)
Доиндустриальный (традиционное общество)	Человеческий капитал традиционной экономики	Ремесло, земледелие, скотоводство, сельское хозяйство	Физическая сила, здоровье, знания, интеллект
Индустриальный (промышленное общество)	Человеческий капитал индустриальной экономики	Промышленность, строительство	Интеллект, образование, знания, здоровье, физическая сила
Постиндустриальный (информационное общество)	Человеческий капитал постиндустриальной экономики	Сфера услуг, информационно-телекоммуникационный сектор, альтернативная энергетика, медицина на генном уровне и прочее	Знания, интеллект, образование, здоровье
Общество знаний (Индустрия 4.0)	Человеческий капитал инновационной экономики	Управление жизненным циклом продукции и услуг, разработка алгоритмов, обучение машин	Способность генерировать новые знания, трансфессиональные знания, образование, интеллект, здоровье; агентность, активная самостоятельность

Научный интерес к исследованию человеческого капитала инновационной экономики среди российских ученых (М. Критский, И.В. Ильинский, Л.Г. Симкина, К.А. Устинова, Н.Л. Борщёва и др.)¹ получил распространение с целевым ориентиром перехода от экспортно ориентированного к инновационному типу экономического развития. В соответствии с этим подходом внимание исследователей акцентируется на субъекте экономической деятельности, его саморазвитии и

¹ Критский, М. Человеческий капитал / М. Критский. – Л.: Ленгос-та, 1991. – 192 с.; Ильинский, И.В. Инвестиции в образование: источники формирования и оптимизация / И. В. Ильинский // Экономика образования. – 2000. – № 1. – С. 11–17; Симкина, Л.Г. Человеческий капитал в инновационной экономике / Симкина Л. Г. – СПб. : СПбГИЭА, 2000. – 152 с.; Устинова, К.А. Человеческий капитал в инновационной экономике: монография / К.А. Устинова, Е.С. Губанова, Г.В. Леонидова. – Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. – 195 с.; Борщёва Н.Л. Управление человеческим капиталом – управление инновациями / Н.Л. Борщёва // Экономика образования. – 2017. – № 5. – С. 5–10.

совершенствовании, влиянии творческих способностей личности на инновационное развитие экономики¹. Отдельный интерес вызывает влияние научно-технической революции на формирование, накопление и использование человеческого капитала². Р.М. Устаев в своих трудах раскрывает результаты изучения инновационной составляющей человеческого капитала отдельной территории³. И.З. Гарафиев выделяет категорию «инновационный человеческий капитал региона»⁴ как самостоятельный объект изучения. В работах И.В. Гуськовой изучаются «инновационные компоненты человеческого капитала»⁵.

Как отмечалось ранее, результаты многочисленных исследований, в том числе Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР/OECD), в области человеческого капитала подтверждают тесную взаимосвязь между экономическим ростом, инновациями и качеством человеческого капитала⁶. Однако, как отмечают исследователи «общий и глубокий контекст представления и изучения проблематики развития человеческого капитала совместно с инновациями и технологиями только начинает просматриваться»⁷.

Процесс развития инновационной экономики диктует требования к специалистам всех сфер деятельности по непрерывному формированию и

¹ Симкина, Л. Г. Человеческий капитал в инновационной экономике / Симкина Л. Г. – СПб. : СПбГИЭА, 2000. – 152 с.

² Ильинский, И. В. Инвестиции в образование: источники формирования и оптимизация / И. В. Ильинский // Экономика образования. – 2000. – № 1. – С. 11–17; Скоблякова, И. В. Циклы воспроизводства человеческого капитала : монография / И. В. Скоблякова. – М. : Машиностроение-1, 2006. – 196 с.; Овчинникова О.П., Овчинникова Н.Э. Этапы развития человеческого капитала в экономической истории // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2018. № 3. С. 338-349.

³ Устаев, Р. М., Гюльнезерова, М. Н. Формирование инновационных территориальных кластеров как инструмент развития инновационной составляющей человеческого капитала территории / Р. М. Устаев, М. Н. Гюльнезерова // Управление в условиях глобальных мировых трансформаций: экономика, политика, право : сборник научных трудов. – М., 2017. – С. 171–173.

⁴ Гарафиев, И. З. Инновационный человеческий капитал региона как фактор развития его инновационной среды / И. З. Гарафиев // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. – 2011. – № 3. – С. 152–156.

⁵ Гуськова, И. В., Троицкая, А. А. Понятие и классификация инновационных компонент человеческого капитала / И. В. Гуськова, А. А. Троицкая // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2017. – № 10 (104). – С. 40.

⁶ Окунькова, Е. А. Новое понимание человеческого капитала / Е. А. Окунькова // Наука и бизнес: пути развития. – 2018. – № 11 (89). – С. 166–169.

⁷ Кузнецова, Т., Нархова, А. Проблематика развития человеческого капитала в исследованиях ОЭСР / Т. Кузнецова, А. Нархова // Новости ОЭСР: наука, инновации, новая экономика. Информационный бюллетень ВШЭ. – 2016. – № 3(6). – С. 1–5.

развитию универсальных индивидуальных способностей, физических, интеллектуальных, творческих, духовных и других личностных характеристик и продуктивных качеств. Это подтверждает наличие более сложной структуры человеческого капитала в инновационной экономике и особенностей его формирования, накопления и развития¹. Кроме инвестиций в образование, культурный капитал и капитал здоровья необходимы вложения в создание средовых условий и факторов формирования и развития человеческого капитала.

Человеческий капитал как совокупность способностей акторов (субъектов) инновационных преобразований – основной фактор развития инновационной экономики как экономики, основанной на знаниях².

Изложенный теоретический подход к изучению человеческого капитала позволяет рассматривать его с точки зрения методологии управления в интересах инновационного развития. Это требует расширенной трактовки понятия человеческого капитала, включая в его содержание не только совокупность знаний, навыков, умений и способностей, воплощенных в людях, но и обязательное присутствие широких трансфессиональных компетенций³, активности, способности к трансформирующему действию⁴. Важнейшей характеристикой человеческого капитала в инновационной экономике становится «агентность», или, как ее еще называют, «активная самостоятельность»⁵ как способность строить собственную трудовую и социальную траекторию, преобразовывать мир к лучшему в конструктивном

¹ Устинова, К. А. Человеческий капитал в инновационной экономике : монография / К. А. Устинова, Е. С. Губанова, Г. В. Леонидова. – Вологда : Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. – 195 с.

² Герман, М. В., Помулева, Н. С. Человеческий капитал как основной фактор инновационного развития / М. В. Герман, Н. С. Помулева // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2012. – № 1 (17).

³ Тулупова, О. Н., Петрова, Г. И. Теоретико-методологические установки определения понятий «профессия» и «трансфессия»: сравнительный анализ // Вестник Том. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология. – 2020. – № 56. – С. 113–121.

⁴ Окунькова, Е. А. Новое понимание человеческого капитала / Е. А. Окунькова // Наука и бизнес: пути развития. – 2018. – № 11 (89). – С. 166–169.

⁵ Фрумин, И., Сорокин, П. Трудная дорога. Как прийти к новому пониманию человеческого потенциала / И. Фрумин, П. Сорокин // Учительская газета. – 2018. – № 20. – 15 мая.

взаимодействии с окружающими, принимать на себя ответственность за собственную судьбу.

Таким образом, человеческий капитал применительно к инновационной экономике, с позиций эволюционного подхода к определению его сущности, можно рассматривать как совокупность универсальных индивидуальных способностей, знаний, умений, навыков, интеллекта (врождённых, сохраненных, усовершенствованных и накопленных в результате трудовой деятельности) акторов инновационной деятельности, что позволяет создать квалиметрическую систему оценки человеческого капитала. Поиски новых компонент человеческого капитала приводят к пониманию активности человека, его трансформирующего социального действия по отношению к институтам экономики и общества в целом как двигателя социального, экономического и инновационного развития¹. Особую ценность для инновационной экономики приобретают качества индивида, формирующие общий человеческий капитал.

1.2. Особенности развития человеческого капитала в инновационной экономике: формирование, накопление, использование

Развитие научного познания особенностей формирования, накопления и использования человеческого капитала в контексте эволюции общества позволило выявить в ходе исследования² ряда ограничений классической теории человеческого капитала, ключевыми среди которых являются:

¹ Окунькова, Е. А. Новое понимание человеческого капитала / Е. А. Окунькова // Наука и бизнес: пути развития. – 2018. – № 11 (89). – С. 166–169.

² Kharchenko, E. V., Shleenko, A. V., Okunkova, E. A., Alpeeva, E. A. Human Capital Management as an Intensive Resource for the Development of Digital Economy / E. V. Kharchenko, A. V. Shleenko, E. A. Okunkova, E. A. Alpeeva // Proceedings of the Russian Conference on Digital Economy and Knowledge Management (RuDEcK 2020). Series: Advances in Economics, Business and Management Research. – 2020. – P. 279–283; Окунькова, Е. А. Новое понимание человеческого капитала / Е. А. Окунькова // Наука и бизнес: пути развития. – 2018. – № 11 (89). – С. 166–169; Окунькова, Е. А. Роль человеческого капитала в инновационном развитии экономических систем / Е. А. Окунькова // Глобальный научный потенциал. – 2018. – № 11 (92). – С. 120–123; Дедов, С. В., Харченко, Е. В., Окунькова, Е. А. Управление инновационной деятельностью / С.В.

1) относительная стабильность институтов в период с 1950 по 1970-е годы, в связи с чем задача их оценки занимала второстепенные позиции в исследованиях;

2) человек рассматривается не как конечная цель, а как средство достижения цели, отсюда: расходы на человека представляются грузом обязательств для государства и социальной нагрузкой для бизнеса;

3) основное значение имеют навыки, формирующие специфический человеческий капитал, общие навыки не оказывают влияния на уровень человеческого капитала.

При этом классическая теория человеческого капитала не отвергала важности способности человека действовать в условиях нарушенного экономического равновесия. Например, в ситуации институциональной трансформации Т.В. Шульц изучал изменения требований рынка труда, переход к новому технологическому укладу.

Наряду с человеческим капиталом в экономической теории различают понятия: человеческий потенциал, трудовой потенциал, трудовые ресурсы, рабочая сила, кадровый потенциал. Соотношение категорий, детерминируемых указанными понятиями, отражает процессы формирования, накопления и использования человеческого капитала (рис. 2), которые в условиях инновационной экономики имеют свои существенные особенности.

Благодаря широкому признанию результатов теоретических исследований индийского ученого, нобелевского лауреата Амартии Сена¹, в рамках концепции человеческого развития появился научный интерес к понятию «человеческий потенциал». В своих исследованиях он подходил к

Дедов,

Е. В. Харченко, Е. А. Окунькова. – Курск, 2018. – 313 с.; Окунькова Е. А., Харченко Е. В. Человеческий капитал инновационной экономики: сущность, содержание, структура / Е. А. Окунькова, Е. В. Харченко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 5. – С. 240–248.

¹ Сен, А. Развитие как свобода / А. Сен: пер. с англ. под ред. Нуреева. – М.: Новое издательство, 2004. – 432 с.

изучению человеческого потенциала с точки зрения возможностей индивида, увеличение которых и есть развитие человеческого потенциала¹.

Человеческий потенциал			
Часть человеческого потенциала, не влияющая на способность к труду	Трудовой потенциал – часть человеческого потенциала, характеризующая способность к труду		
	Нереализованный трудовой потенциал	Человеческий капитал – реализованный (капитализированный) трудовой потенциал	
		Нетрудоспособное население	Рабочая сила – население, способное работать (трудовые ресурсы)

Рисунок 2 – Соотношение понятий в концепции управления человеческим капиталом

По мнению авторов научной монографии², «человеческий потенциал – это совокупность физиологических, интеллектуальных, психологических возможностей человека, которые он может реализовать в процессе жизнедеятельности». Часть этих возможностей не влияет на способность к труду, оставшаяся часть в совокупности составляет трудовой потенциал, который реализуется лишь в процессе трудовой деятельности. Н. Серебрякова определяет трудовой потенциал как «совокупные возможности населения по осуществлению трудовой деятельности, изменяющиеся в результате развития производительных сил и производственных отношений»³. Реализованный (капитализированный) трудовой потенциал называется человеческим капиталом. В условиях невостребованности знаний,

¹ Сен, А. Развитие как свобода / А. Сен: пер. с англ. под ред. Нуреева. – М.: Новое издательство, 2004. – С.118.

² Сажин, Ю. В. Модернизация образовательной деятельности на базе интегральной оценки кадрового потенциала для устойчивого развития вуза : монография / Ю. В. Сажин, Е. А. Сысоева, Д. Н. Крымзин. –М. : Русайнс, 2016. – 152 с.

³ Серебрякова Н.А., Дорохова, Н.В. Роль трудового потенциала в обеспечении инновационного развития региона / Н.А. Серебрякова, Н.В Дорохова // Регион: системы, экономика, управление. – 2018. – № 4 (43). – С. 173–177.

навыков человека накапливается неиспользованный (нереализованный) трудовой потенциал¹.

В современной науке и практике государственного управления такой подход получил свое применение, однако одновременно отмечается практика рассмотрения человеческого потенциала как способностей и/или как готовности. Рассмотрение человеческого потенциала как врожденных и приобретенных способностей лежит в основе формирования стратегических целей государственной социальной политики в области образования². На основе понимания человеческого потенциала как готовности к плодотворной деятельности и потребности личности в самореализации, системы ценностей и интересов, наличия мотивации к труду, иерархической структуры предпочтений, степени активности определяются стратегические ориентиры государственной социальной политики в сфере социальных и трудовых отношений. Восприятие человеческого потенциала как возможностей, условий полноценного, творческого и доставляющего удовлетворение труда, качества жизни, качества трудовой жизни лежит в основе определения стратегических целей реализации государственной социальной политики в направлении улучшения качества жизни населения.

Человеческий потенциал, являясь частью человеческих ресурсов, преобразуется в человеческий капитал только при определенных условиях, спектр которых зависит от стадии развития общества. Так, в инновационной экономике такими условиями являются: глобализация и международная миграция, обучение через всю жизнь, форсайтинг кадровых потребностей и компетенций, инновационная среда и инновационная культура, трансфессиональность и активная самостоятельность. В свою очередь, развитие человеческого капитала возможно только при условии высокого

¹ Окунькова, Е. А. Востребованность кадрового потенциала как основа инновационного развития экономики / Е. А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 66–70.

² Одной из задач Национального проекта «Образование» является «воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций»

уровня сформированного человеческого потенциала и человеческих ресурсов на всех уровнях агрегирования от микро до мега¹.

Трудовые ресурсы (рабочую силу) можно рассматривать как форму использования человеческого потенциала. И это справедливо, однако связь человеческого потенциала с трудовыми ресурсами имеет более сложную природу и опосредована такими категориями, как трудовой потенциал и человеческий капитал (рис. 2).

Реализация способности к труду как качественной характеристики рабочей силы позволяет понять причины и движущие силы развития инновационной экономики. Совокупные человеческие способности, отличающиеся непрерывностью познания, осмысления полученных знаний, их креативным использованием представляют собой трудовой потенциал социально-экономической системы, который характеризует возможность развития этой системы².

Конвертация человеческого капитала в трудовые ресурсы определяется показателем «уровень участия в рабочей силе» и является управляемой характеристикой. С уровнем и динамикой этого показателя в РФ можно познакомиться на сайте Федеральной службы Государственной статистики (<http://www.gks.ru>). По состоянию на сентябрь 2019 года его уровень составляет 67,9 %, с несущественными региональными различиями (рис. 3).

Рабочая сила представляет собой трудоспособную часть населения страны, которая в силу психических, физиологических и интеллектуальных качеств способна производить материальные блага или услуги. К трудовым ресурсам относят население, способное работать. Это, прежде всего, люди в

¹ Рыжов, И. В. Научно-методический инструментарий управления человеческими ресурсами наукоемких предпринимательских структур с использованием HRM-систем / И. В. Рыжов, О. Г. Кебадзе. – Курск : Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2021. – 125 с.

² Окунькова, Е. А. Востребованность кадрового потенциала как основа инновационного развития экономики / Е. А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 66–70.

трудоспособном возрасте, а также работающие пенсионеры, подростки, иммигранты.

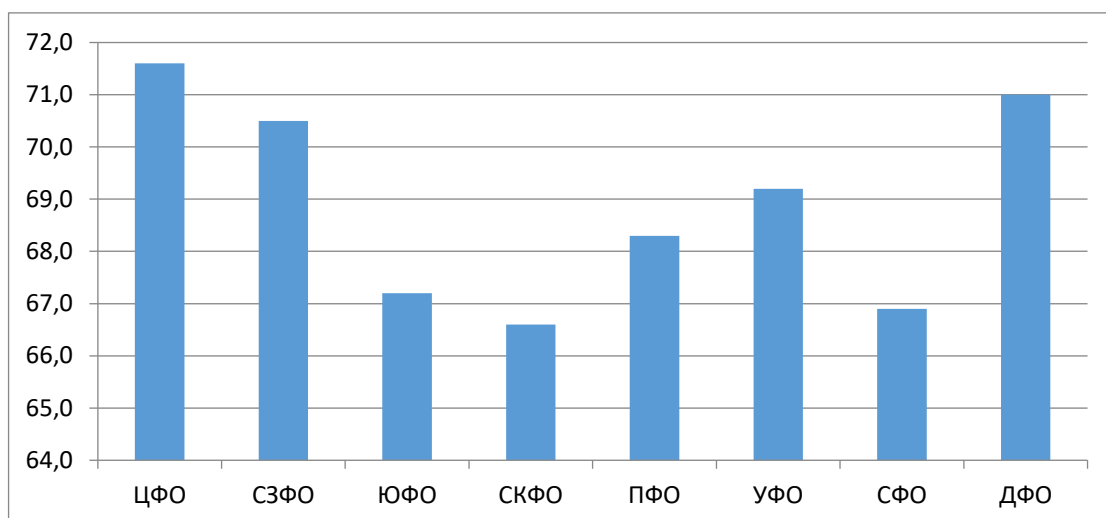


Рисунок 3 – Уровень участия в рабочей силе населения в возрасте 15–72 лет по субъектам Российской Федерации, 2019 г., %

Источник: составлено автором по: данные Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/tab_trud4.htm

В системе государственной статистики рабочая сила носит название «экономически активное население». Особенностью развитых стран является высокая доля наемных работников, менее развитых – самозанятых, прежде всего, из-за большого числа домашних хозяйств, работающих на себя¹.

Со структурой экономически активного населения и связанных с ней особенностей использования человеческого капитала сопряжена категория «кадровый потенциал» – это многокритериальная характеристика имеющихся способностей и потенциальных возможностей конкретных работников как целостной системы (коллектива). В рамках данного понятия объединены способности работников решать текущие задачи, возможности реализовывать умения и применять навыки. Иногда понятие применяется как

¹ Левашов, О. А., Бурыкин, А. Д. Занятость: ценности и цели социального направления / О. А. Левашов, А. Д. Бурыкин // Социальное партнерство: опыт, проблемы и перспективы развития: сборник трудов конференции. – Ярославль, 2017. – С. 154–158.

синоним трудового потенциала, но чаще используется для обозначения его определенной части¹.

По данным Всемирного банка, представленным в докладе «The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future», в структуре богатства стран в среднем по миру 64 % занимает человеческий капитал, у стран с высоким доходом эта доля составляет 70%, с низким доходом – 41 %. В структуре богатства России капитализированный человеческий потенциал занимает 48 %. Причем до 50 % различий между доходами стран определяется уровнем человеческого капитала. В указанном докладе Всемирного банка совокупное благосостояние России оценивается в 188 700 долларов на душу населения. Большая часть прироста благосостояния России достигнута за счет роста производительности труда². Высокий и растущий уровень человеческого капитала в России дает шанс на то, что страна справится с новыми вызовами и задачами формирования инновационной экономики.

Для обеспечения адекватности изложения действительной сути явлений и процессов формирования, накопления и использования человеческого капитала инновационной экономики недопустима многозначность научных терминов, так как это приводит к неопределенности в формулировках понятий и неясности исследовательских концепций и теорий. Для того чтобы обозначить авторские позиции, определить смысловые границы, разделяющие понятия, проведем систематизацию понятий, используемых в настоящем исследовании (табл. 4).

Смысловая определенность необходима для разработки методологического аппарата и инструментального обеспечения управления

¹ Окунькова, Е. А., Алпеева, Е. А. Управление кадровым потенциалом инновационной экономики / Е. А. Окунькова, Е. А. Алпеева // Особенности развития промышленных предприятий в условиях цифровизации экономики : монография / Е. Ю. Сидорова [и др.]. – М. : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. – 340 с.

² Окунькова, Е. А. Роль человеческого капитала в инновационном развитии экономических систем / Е. А. Окунькова // Глобальный научный потенциал. – 2018. – № 11 (92). – С. 120–123.

человеческим капиталом инновационной экономики, для повышения объективности и обоснованности принимаемых государственных решений.

Таблица 4 – Систематизация понятий, используемых и предлагаемых в настоящей работе¹

Понятие	В общем понимании	В инновационной экономике
Человеческие ресурсы	Совокупность врожденных свойств и возможностей человека в плане трудовой, умственной или физической деятельности	Совокупность врожденных свойств и возможностей человека в плане трудовой, умственной, интеллектуальной и созидательной деятельности
Человеческий потенциал	Способность человека проявлять и применять совокупность физиологических, интеллектуальных, психологических возможностей человека в процессе жизнедеятельности	Способность человека проявлять и применять интеллект, совокупность универсальных индивидуальных способностей, знаний, умений, навыков
Трудовой потенциал	Совокупность людей, способных проявлять и применять в процессе трудовой деятельности врожденные и приобретенные способности	Совокупность людей, способных, к непрерывному познанию, осмыслению полученных знаний, их креативному использованию
Человеческий капитал	Совокупность врожденных и сохраненных качеств и способностей (в том числе физических) человека, усовершенствованных и накопленных в системе трудовых отношений и используемых в процессе труда для удовлетворения потребностей общества	Совокупность универсальных индивидуальных способностей, знаний, умений, навыков, интеллекта (врождённых, сохраненных, усовершенствованных и накопленных в результате трудовой деятельности) акторов инновационной деятельности
Кадровый потенциал	Многокритериальная характеристика имеющихся способностей и потенциальных возможностей конкретных работников как целостной системы (коллектива)	Совокупность человеческих ресурсов, обладающих определенным (требуемым для участия в инновационном процессе) набором компетенций, опытом и трудовым поведением, принимающих участие в инновационной деятельности

Особенностью инновационной экономики является особая роль человеческих ресурсов в составе экономических возможностей,

¹ Возможности применения терминов дифференцируются на уровне национальной экономики, региона, отрасли и предприятия.

определяющих способности социально-экономических систем к эффективному вовлечению в хозяйственный оборот новых технологий, что требует изучения роли человеческого капитала в инновационном развитии.

1.3 Роль человеческого капитала в инновационном развитии

Инновационное развитие¹ требует не только активной инновационной деятельности, но и наличия сформированного инновационного потенциала, в связи с чем в последние десятилетия усилилось внимание ученых к проблемам формирования инновационного потенциала, включая человеческий².

Ресурсный подход к изучению инновационного потенциала³ социально-экономических систем, который позволяет рассматривать социально-экономическую систему в качестве набора материальных и нематериальных ресурсов, предполагает выделение следующих его элементов: кадровые ресурсы, финансовые ресурсы, материально-

¹ Под инновационным развитием мы понимаем процесс, в реализации которого присутствует совокупность заинтересованных элементов внешней среды (науки, бизнеса и власти), интегрированных в сложную структуру, что дает возможность представить его в единстве и взаимосвязи двух неотъемлемых составляющих: 1) инновационного потенциала как предпосылок и условий эффективной инновационной деятельности; 2) инновационной деятельности. Эти элементы одинаково необходимы для инновационного развития любой системы и находятся во взаимной причинной обусловленности. Инновационный потенциал является почвой, основой для осуществления инновационной деятельности, при этом реализован он может быть посредством проявления активных действий со стороны хозяйствующих субъектов. По мнению Я. Кузьмина и И. Фрумина, в докладе о модели российского образования (Российское образование – 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях: к IX Междунар. науч. конф. «Модернизация экономики и глобализация», Москва, 1–3 апреля 2008 г. / под ред. Я. Кузьмина, И. Фрумина. – М. : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. – 39 с.) было отмечено, что «ключевые ресурсы инновационного развития лежат не в материальной сфере, а в использовании интеллектуального потенциала человека».

² Окунькова, Е. А. Востребованность кадрового потенциала как основа инновационного развития экономики / Е. А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 66–70.

³ В исследованиях мы обнаруживаем различные подходы к изучению инновационного потенциала. Кроме ресурсного можно выделить: результативный подход (Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / Международный фонд Н. Д. Кондратьева. – М. : Владар, 1993. – 310 с.), при котором инновационный потенциал рассматривается с точки зрения достижения результата от инновационной деятельности; сторонники ресурсно-результативного подхода подразделяют инновационный потенциал на реализованные и нереализованные ресурсы, которые могут быть использованы для достижения целей субъектов экономики; при системно-институциональном подходе инновационный потенциал изучается как степень способности и готовности субъектов экономики к инновационной деятельности (Развитие российских регионов: новые теоретические и методологические подходы / Ин-т проблем региональной экономики РАН; отв. ред. Е. Б. Костяновская. СПб. : Наука, 2006. – 617 с.; Антоненко И. В. Инновационный потенциал региональной экономики: формирование и реализация : монография. – Волгоград : Волгоградское научное издательство, 2013. – 472 с.).

технические ресурсы, информационные ресурсы и т.д.¹ Данного подхода к пониманию сущности инновационного потенциала и изучению его структуры придерживаются Г. И. Жиц, А. А. Трифилова, И.А. Коршунов, Л. Э. Миндели, Е.Ю. Хрусталева, М.А. Бендикова и др. По мнению Т.В. Колосова², состав инновационного потенциала можно представить как совокупность части трудовых ресурсов, занятых инновационной деятельностью, природных ресурсов, материально-технических, институциональных и организационно-управленческих ресурсов.

Анализ различных трактовок структуры инновационного потенциала в рамках ресурсного подхода позволил установить отсутствие единства авторов в понимании сущности его кадровой составляющей. Так, в разных работах в состав инновационного потенциала социально-экономических систем включают человеческий, трудовой или интеллектуальный потенциал либо их сочетания в иерархической взаимосвязи. Понятие «инновационный кадровый потенциал» емко и точно объединяет все перечисленные составляющие инновационного потенциала, носителем, проводником и воспроизводящей системой которых является человек³ (рис. 4), чем обусловлена возможность применения терминов на уровне национальной экономики, региона, отрасли и предприятия и индивида. Спецификой индивидуального инновационного потенциала является включенность его носителя (человека) в инновационную деятельность.

Индивидуальный инновационный потенциал рассматривается как совокупность свойств, качеств и способностей личности, обеспечивающих

¹ Атоян, В.Р., Жиц, Г.И. Инновационный комплекс региона: проблемы становления и развития / В. Р. Атоян, Г. И. Жиц. – Саратов : Саратовский государственный технический университет, 2006; Бендикова, М. А., Хрусталева, Е. Ю. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике / М. А. Бендикова, Е. Ю. Хрусталева // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – № 2. – С. 3–14; Коробейников, О. П., Трифилова, А. А., Коршунов, И. А. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия / О. П. Коробейников, А. А. Трифилова, И. А. Коршунов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – № 3. – С. 13–18; Миндели, Л. Э., Хромов, Г. С. Научно-технический потенциал России / Л. Э. Миндели, Г. С. Хромов. – М. : ЦИСН, 2003.

² Колосова, Т. В. Системный подход к развитию инфраструктурных элементов инновационной деятельности предприятия / Т. В. Колосова // Транспортное дело России. – 2009. – № 1. – С. 12–15.

³ Окунькова, Е. А. Кадровая составляющая инновационного потенциала социально-экономических систем / Е. А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 1 (103). – С. 73–78.

ее «психологическую готовность генерировать новые формы деятельности по созданию, освоению и распространению инновационных образовательных продуктов, а также саморазвитие и личностный рост как стратегический фактор продуктивной педагогической деятельности».

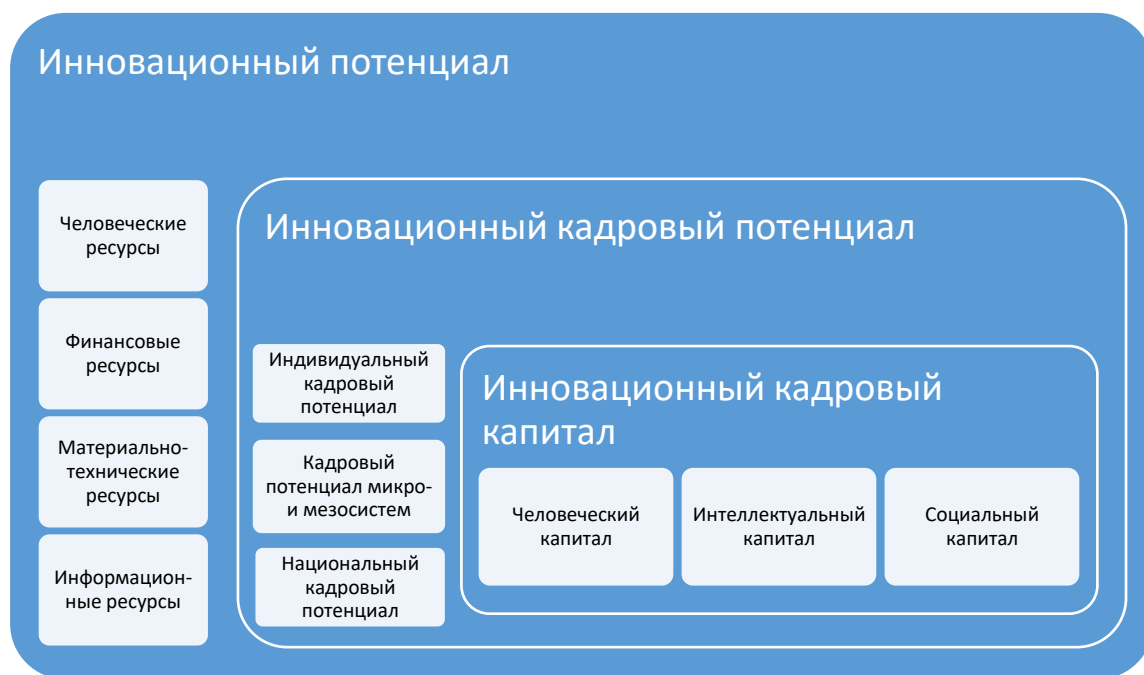


Рисунок 4 – Структура инновационного потенциала

Воспроизводство человеческого капитала социально-экономических систем в процессе его формирования, накопления, использования (основные процессы), распределения и обмена (вспомогательные процессы) является основой инновационного экономического развития. При этом основным условием расширенного воспроизводства человеческого капитала является его накопление и совершенствование, что в условиях инновационной экономики возможно только в случае участия носителей капитала в инновационной деятельности, которая связана с появлением и применением новых знаний, новых технологий, новых факторов производства (рис. 5).

Задачи формирования и обеспечения востребованности человеческого потенциала как важнейшего интеллектуального и профессионального ресурса государства и общества приобретают особую значимость на этапе

становления инновационной экономики в России¹, национальной технологической базы и наукоемких производств, а также в условиях новых вызовов и необходимости повышения качества государственного управления, что вызывает интерес научного сообщества к их изучению².



Рисунок 5 – Воспроизводство человеческого капитала в инновационной экономике

Примечание:

* Под новыми знаниями мы понимаем совокупность сведений о существовании каких-либо объектов или их свойств, о процессах и явлениях действительности, ранее неизвестных науке и не входящих в существующую на какой-либо данный момент систему человеческих представлений о мире. Сегодня к ним можно отнести: синтетическую биологию, нанофизику, нанонауку, бионику, нутригеномику и нутригенетику, меметику, нейроэкономику, сонцитологию, сеттлеретику и др.

** Современная инновационная деятельность связана с применением принципиально новых технологий и технологий, способных радикально изменить развитие сразу многих отраслей и трендов. Сегодня это: биотехнологии, искусственный интеллект, квантовые технологии, большие данные, робототехника, технологии беспроводной связи, системы распределенного реестра.

*** Наука как фактор производства связана с поиском, проведением исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, установления закономерностей, проявляющихся в природе и обществе, с разработкой и внедрением в производство новой техники и технологии (Кизлик Т. А. Виды и анализ новых факторов производства в современных условиях / Т. А. Кизлик // Вестник АГАУ. – 2016. – № 2 (136). – С. 191–195); информация как фактор производства представляет собой сведения, данные, значения экономических показателей, которые хранятся, обрабатываются и используются в процессе анализа и выработки экономических решений в управлении; время является ограниченным и невозпроизводимым ресурсом.

¹ Под востребованностью кадрового потенциала понимается соответствие количественных и качественных элементов сформированного кадрового потенциала требованиям современного рынка труда.

² Свирина, Л. Н. Государственное управление в сфере подготовки профессиональных кадров для инновационных секторов экономики России / Л. Н. Свирина // Экономика, социология и право. – 2017. – № 8. – С. 9–18.

В свою очередь, как отмечает Н. Свирина, «технологическая модернизация промышленности и развитие наукоемких технологий двойного применения вызывают значительные изменения в структуре занятости и, следовательно, современного подхода к управлению в сфере развития адекватной системы подготовки профессиональных кадров»¹. Этим обусловлена возрастающая роль государства в становлении национальной системы подготовки профессиональных кадров на современном этапе. Объективной необходимостью (с учетом мирового и российского опыта) является внедрение современной модели «тройной спирали», подразумевающей активное участия государства во взаимодействии с образовательными учреждениями и бизнес-структурами.

В условиях инновационной экономики соответствие личностных и профессиональных компетенций специалиста перспективному спросу на трудовые ресурсы приобретает большую ценность, чем высокий уровень образования и квалификации. Эти тенденции носят глобальный характер². В настоящее время при существующей безработице зафиксирована нехватка специалистов различного профиля, требуемых на рынке труда, т.е. имеющийся человеческий потенциал оказался не задействован в полной мере³. Поэтому при оценке количественных и качественных элементов человеческого капитала инновационной экономики необходимо отдельно учитывать реализованный и нереализованный человеческий потенциал. Реализованный человеческий потенциал используется в национальной экономике в соответствии с его качественными и количественными характеристиками и является человеческим капиталом. Нереализованный – имеется в наличии, но не приносит той нормы отдачи, которая от него

¹ Свирина, Л. Н. Государственное управление в сфере подготовки профессиональных кадров для инновационных секторов экономики России / Л. Н. Свирина // Экономика, социология и право. – 2017. – № 8. – С. 9–18.

² Okunkova E. A., Ershova I. G., Yakimova E. Yu., Karakulin A. Yu. Assessment of the World's Labor Resources / E. A. Okunkova, I. G. Ershova, E. Yu. Yakimova, A. Yu. Karakulin // Proceedings of the 34th International Business Information Management Association Conference (IBIMA) 2019 : Vision 2025 : Education Excellence and Management of Innovations through Sustainable Economic Competitive Advantage. – P. 4106–4113.

³ Ершова, И. Г. Рынок образовательных услуг региона: перспективы развития в экономике знаний / И. Г. Ершова. – СПб., 2013.

ождается, либо не приносит отдачи вообще. Это также используемый кадровый потенциал на имеющихся рабочих местах, не отвечающих квалификационным и образовательным характеристикам, который может быть выражен через индекс несоответствия уровня образования и профессиональной структуры кадров.

Противоречия, возникающие между формированием человеческого потенциала как важнейшего интеллектуального и профессионального ресурса экономики и его востребованностью обществом, в разное время изучали Ю.М. Забродин¹, А.М. Омаров², В.А. Сулемов³, А.И. Турчинов⁴, В.А. Шаховой⁵. Такие характеристики, как сложность, многоуровневость и иерархичность социально-экономических систем определяют необходимость структурирования видов как человеческого, так и кадрового потенциала в зависимости от уровня агрегирования. Ученые-исследователи едины во мнении, что обеспечение востребованности человеческого потенциала заключается в решении задачи соответствия качественных и количественных характеристик его структурных элементов конъюнктуре рынка труда, количеству и характеру существующих и создаваемых рабочих мест, параметрам физического капитала, используемого в производстве. При этом данная составляющая инновационного потенциала социально-экономической системы на любом уровне является его самой трудновоспроизводимой частью. Задача формирования инновационного потенциала усложняется с возрастанием масштаба социально-экономической системы. Таким образом, инновационное развитие неразрывно связано с развитием человеческого капитала инновационной экономики (рис. 6).

¹ Забродин, Ю. Развитие человеческих ресурсов как главная задача активной социальной политики / Ю. Забродин // Общество и экономика. – 2000. – № 11–12.

² Омаров, А. М. Управление и человек / А. М. Омаров. – М. : Политиздат, 1989. – 78 с.

³ Сулемов, В. А. Проблема формирования региональной кадровой политики и механизм ее реализации / В. А. Сулемов. – М. : Изд-во РАГС, 2001. – 134 с.

⁴ Турчинов, А. И. Человеческий капитал как фактор кадровой безопасности государства и общества / А. И. Турчинов // Человеческий капитал. – 2012. – № 9 (45). – С. 21–23.

⁵ Шаховой, В. А. Кадровый потенциал системы управления / В. А. Шаховой. – М. : Мысль, 1985. – 128 с.



Рисунок 6 – Взаимосвязь процессов развития человеческого капитала и инновационного развития

Имманентной составляющей процесса инновационного развития является наличие инновационной культуры общества (подробно будет исследована в третьей главе в составе средообразующих факторов инновационной среды), под которой принято понимать меру готовности социально-экономической системы, менеджмента и кадров воспринимать получение новшеств и обеспечивать процесс их распространения. Инновационная культура, таким образом, является необходимым условием инновационного развития и опосредует инновационный потенциал и инновационную активность. Инновационная культура неразрывно связана с индивидуальным инновационным потенциалом, так как обеспечивает восприятие субъектами социально-экономической системы изменений, их готовность и способность стимулировать и распространять новшества. При исследовании инновационной культуры социально-экономических систем особого внимания требуют качественные и количественные характеристики, такие как: коммуникативная система и язык общения, система нефинансовой мотивации, система финансовой мотивации, модели наставничества и пр. Перечисленные характеристики неразрывно связаны с кадровым потенциалом, сочетанием универсальных, отраслевых и ролевых компетенций человеческих ресурсов, занятых в экономике.

Если государство стремится иметь востребованный человеческий потенциал, то государственные, правительственные структуры должны

играть активную роль в регулировании сбалансированного развития рынка труда и рынка образования¹.

По мнению А.И. Турчинова, регулирование процесса формирования и востребованности кадрового потенциала должно обеспечиваться через принятие государственной кадровой политики². В условиях модернизации экономики и инновационного развития особую значимость в обеспечении востребованности кадрового потенциала приобретает инфраструктура рынка труда, где ключевая роль переходит к информационным механизмам (информационно-аналитическим системам сбора, анализа и прогноза информации о развитии рынка труда), обеспечивающим обмен информацией между его системами.

Эффективное регулирование процессов воспроизводства и востребованности кадрового потенциала возможно только при условии структурной определенности и внедрения научно-обоснованной методологической базы прогнозирования перспективной потребности в кадрах на макро-, мезо- и микроуровне, формирования запроса системе образования на подготовку кадров, соответствующих требованиям инновационной экономики. Совершенно справедливо в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года³ основным из приоритетов было выделено формирование и развитие человеческого (кадрового) потенциала.

Таким образом, в рамках настоящего исследования под кадровой составляющей инновационного потенциала будем понимать совокупность человеческих ресурсов, обладающих определенным (требуемым для

¹ Юрьева, М. А., Харченко, Е. В., Широкова, Л. В., Окунькова, Е. А. Гармонизация спроса и предложения на квалифицированные кадры в регионе / М. А. Юрьева, Е. В. Харченко, Л. В. Широкова, Е. А. Окунькова // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 2 (45). – С. 65–73.

² Турчинов, А. И. Человеческий капитал как фактор кадровой безопасности государства и общества / А. И. Турчинов // Человеческий капитал. – 2012. – № 9 (45). – С. 21–23.

³ Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.11.2019).

участия в инновационном процессе) набором компетенций, опытом и трудовым поведением, принимающих участие в инновационной деятельности социально-экономических систем (занятых в экономике).

В формировании инновационного потенциала существенная роль принадлежит кадровому потенциалу, который, в свою очередь, формируется на основе человеческих ресурсов определенной квалификации и возраста, участвующих в создании и распространении инноваций (инновационной деятельности). Таким образом, на кадровый потенциал оказывает влияние уровень образования работников, система обучения и повышения квалификации на производстве, мотивация персонала как материальная (через систему оплаты труда), так и моральная, возрастная структура кадров.

Кадровый инновационный потенциал современной России находится на стадии активного формирования. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, как основной показатель кадрового потенциала инновационной экономики, с 1991 по 2018 год сократилась на 59,32% и составила 682 580 человек по данным исследователей Высшей школы экономики¹ (рис. 7).

За последние 15 лет абсолютная численность персонала, занятого исследованиями и разработками в России, сократилась на 20,35% (а с 1994 года – на 36,3%) при росте данного показателя за тот же период, например, в Китае на 307,63%, а в Республике Корея – на 220,06%². При этом численность персонала, занятого исследованиями и разработками в России в 2016 году, в расчете на 10000 занятых в экономике, сопоставима с соответствующим показателем Великобритании, Канады, Италии и Японии, значительно превышает показатели Индии, Китая и Бразилии, и серьезно отстает от уровня Республики Корея, Франции и др. Это свидетельствует о

¹ Наука. Технологии. Инновации: 2017: краткий статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2017; Наука. Технологии. Инновации: 2020: краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 88 с.

² Окунькова, Е. А. Востребованность кадрового потенциала как основа инновационного развития экономики / Е. А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 66–70.

разном характере процессов формирования, накопления и использования человеческого капитала в интересах инновационного развития социально-экономических макросистем.

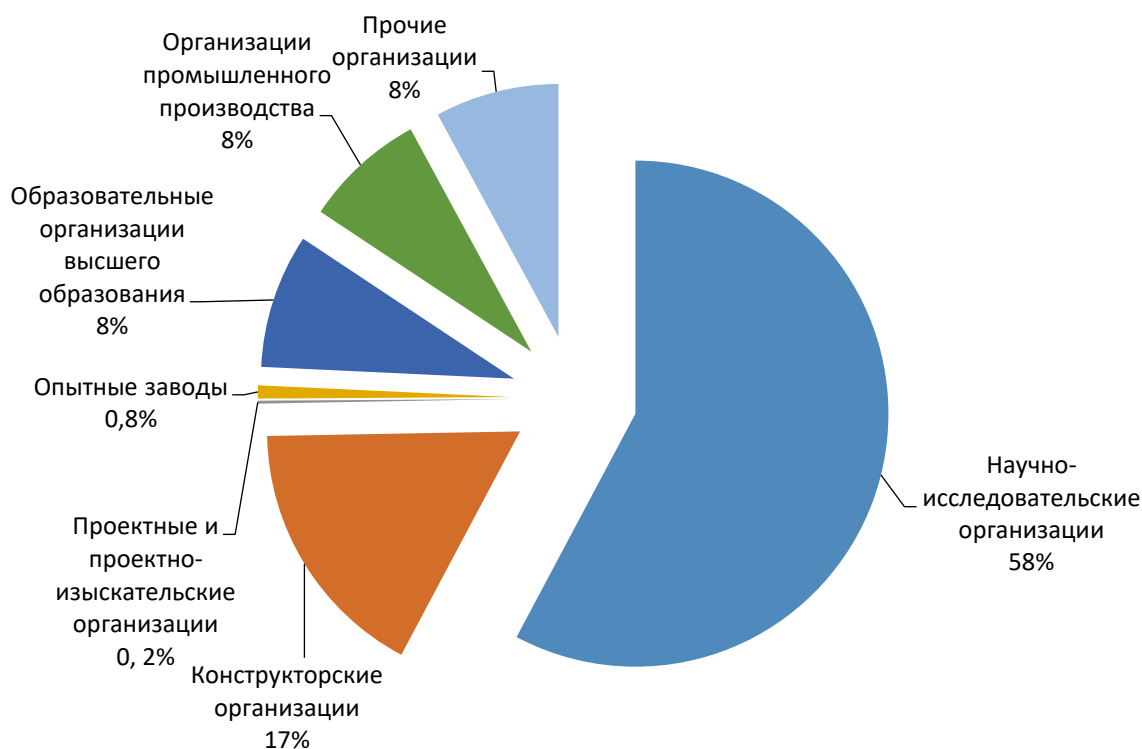


Рисунок 7 – Структура персонала, занятого исследованиями и разработками по видам организаций в 2018 г.

Источник: составлено автором по: Наука. Технологии. Инновации: 2020: краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 88 с.

В составе исследователей произошел структурный сдвиг в сторону увеличения доли докторов наук в общей их численности с 1,8 до 7,4 % и кандидатов наук с 13,4 до 21,9 %, при росте общей доли исследователей с учеными степенями с 15,2 до 29,3 %. Одновременно среди докторов наук, занятых исследованиями и разработками, большую долю – 66,8 % – составляет возрастная группа «старше 60 лет», и всего 2,3 % молодых (до 39 лет) докторов наук. 60% всех исследователей в национальной экономике заняты в технических областях науки.

В основе развития кадрового потенциала на микро- и мезоуровнях лежит индивидуальный кадровый потенциал (инновационный потенциал личности), который, по сути, является стратегической составляющей человеческих ресурсов, отражающей способности к генерации знаний, а также реализованные и нереализованные возможности человека (рис. 8).

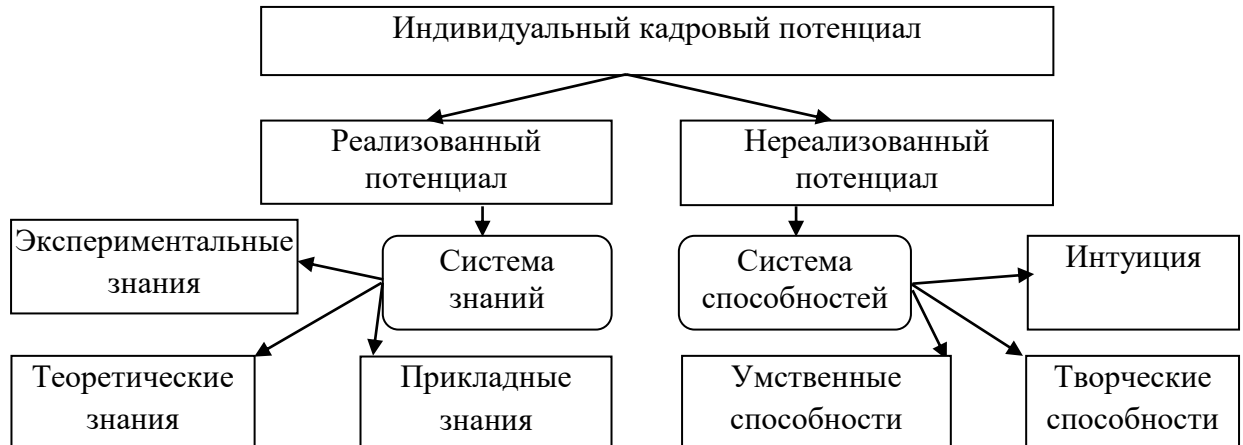


Рисунок 8 – Структура индивидуального кадрового потенциала

Носителем врожденных свойств, способности к труду, накоплению и производству знаний, общению для достижения совместного результата является индивид. В процессе трудовой деятельности осуществляется взаимоотношение между индивидами – основной процесс, определяющий эффективность действий по достижению общественно значимых целей. Таким образом, возникает социальный капитал, который увеличивает как индивидуальную, так и коллективную производительность и является неотъемлемой частью кадрового потенциала, определяя уровень совместных кадровых возможностей.

Для движения персонала организаций, выполняющих исследования и разработки, характерен рост доли принятых сотрудников после окончания вуза с 5,9% в 1995 до 11,6 % в 2015 году, что закрепляет за вузами роль поставщика кадров инновационной экономики. На региональном уровне наличие хорошего университета и научных учреждений изначально обеспечивает появление как самих инноваторов с новыми идеями, так и инновационных компаний с персоналом более высокого интеллектуального

уровня. Квалифицированный и креативный человеческий ресурс является одним из ключевых факторов, влияющих на инвестиционные потоки¹.

Изучая процессы формирования и развития инновационного потенциала экономических систем, Д. Айзенберг (How to start an Entrepreneurial Revolution, 2010)² в составе основных условий формирования региональных инновационных систем (экосистем) выделяет: системы взаимосвязанных и взаимодополняющих людей и организаций, призванных помогать инновационному проекту на всех стадиях жизненного цикла; креативную среду; сообщество креативных людей; сообщество образованных людей; сообщество лидеров; развитый рынок труда. Таким образом, именно кадровая составляющая лежит в основе группы факторов, которые при их сбалансированном сочетании обеспечивают инновационное развитие социально-экономической системы.

На национальном уровне кадровую составляющую инновационного потенциала также можно измерить показателями восприятия науки, технологий и инноваций, распространения инновационных практик в домохозяйствах, навыков инновационной деятельности, восприятия инноваций и других факторов инновационного поведения населения России, мониторинг которых с 1995 года системно осуществляет Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ³.

Таким образом, человеческий капитал играет ключевую роль в инновационном развитии экономических систем. Инновационная экономика требует новых форм обучения и мышления в бизнесе, профессиях и, конечно, в образовании. В этом направлении в России требуется переориентация усилий с подготовки кадров для фундаментальной науки и

¹ Коршунов, И. А., Гапонова, О. С. Человеческие ресурсы инновационных компаний ранних фаз развития / И. А. Коршунов, О. С. Гапонова // Инновации. – 2013. – № 6 (176). – С. 75–85; Засько В.Н. Эффективность управления человеческими ресурсами в системе повышения производительности труда как фактор инновационного развития экономики России / Засько В.Н., Иващенко Н.П., Вашаломидзе Е.В., Верников В.А., Вольская Т.Е., Лясникова Ю.В., Широковских С.А. // Москва, 2020; Управление человеческим капиталом: региональные аспекты гармонизации рынков труда и образования: монография / А. Д. Запольский, М. А. Юрьева, Е. А. Окунькова [и др.]; Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск, 2020. – 239 с.

² Isenberg, D. How to Start an Entrepreneurial Revolution / D. Isenberg // Harvard Business Review. – 2010. – June 1.

³ Индикаторы инновационной деятельности: 2018: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 344 с.

высшей школы на подготовку практикоориентированных специалистов, умеющих эффективно управлять нововведениями, преобразовывать мир к лучшему в конструктивном взаимодействии с окружающими.

Выводы по первой главе

1. В зависимости от содержания деятельности человека в экономике и соответствующих ей характеристик человеческого капитала возможно выделение его особого типа – человеческого капитала инновационной экономики, что позволит сформировать концепцию и методику управления человеческим капиталом, создать систему оценки человеческого капитала в инновационной экономике.

2. Понятие «человеческий капитал» (в его расширенной трактовке) в условиях инновационной экономики охватывает не только совокупность знаний, навыков, умений и способностей, воплощенных в людях, но и обязательное присутствие широких трансфессиональных компетенций, активности, способности к трансформирующему действию, агентности.

3. Управление развитием человеческого капитала в инновационной экономике представляет собой целостную совокупность процессов формирования, накопления и использования ценных для инновационной деятельности способностей и характеристик человека с помощью соответствующих вложений, создания инновационной среды, культивирования инновационной деятельности.

4. Основным условием расширенного воспроизводства человеческого капитала является его накопление и совершенствование, что в условиях инновационной экономики возможно только в случае участия носителей капитала в инновационной деятельности, которая связана с появлением и применением новых знаний, новых технологий, новых факторов производства.

Глава 2. ФОРМИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ: РОЛЬ ИНСТИТУТА ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Трансформация концепции человеческого капитала: взаимосвязь образования и экономического роста

Высшее образование выполняет целый ряд социальных и экономических функций (рис. 9). Оно помогает индивиду стать полноценной, востребованной личностью, обеспечивает условия для успешного общественного развития. Качество высшего образования определяет темпы экономического и инновационного развития.

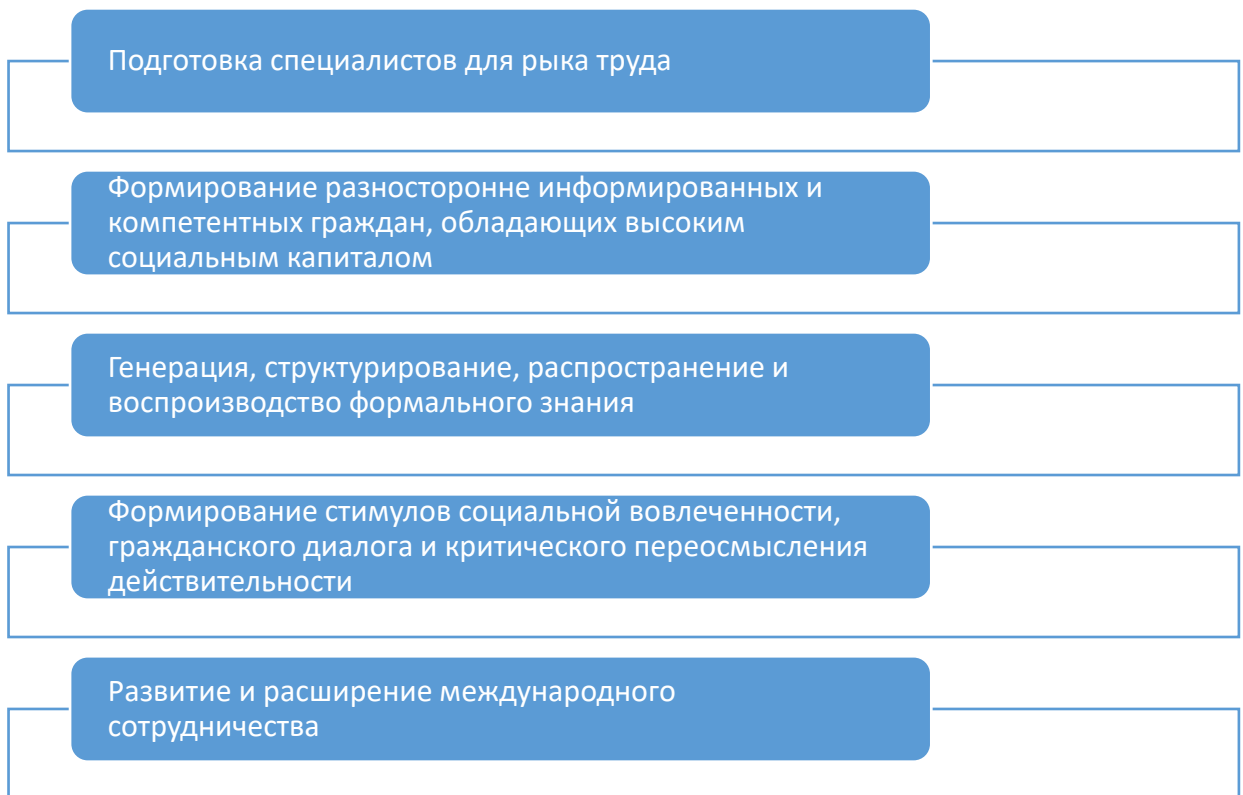


Рисунок 9 – Социальные и экономические функции высшего образования в инновационной экономике

Генезис существующих представлений о вкладе высшего образования в развитие общества начался с дискуссии о преимуществах для личности, создаваемых высшим образованием.

Иммануил Кант объяснял *bildung* (с нем. – образование) как основу интеллектуального подъема, возрождения духовной культуры Германии. В результате категория *bildung* приобрела роль одного из центральных понятий в немецкой философской традиции. В *bildung* функцией образования является воспитание «внутреннего себя» в интеллектуальном и этическом плане, формирование граждан для гражданского общества. Кант подчеркивал, что *bildung* не может произойти сам по себе, ему необходим образовательный процесс.

Целью образования является формирование «активного независимого человека в рамках общественной жизни», рационального субъекта, который публично использует знания и «живет в обществе среди других самостоятельных личностей». Образование помогает обучающемуся сформировать себя, что сочетается с конфуцианской идеей самосовершенствования¹.

Гэри Беккер и Теодор Шульц в 1960-е развивали теорию человеческого капитала². Исследователи обратили внимание на необходимость инвестиций в повышение человеческих способностей и их оценку, поскольку это превращает ресурс в капитал и приводит к росту производительности труда и росту заработной платы сотрудников. Основная идея классической теории человеческого капитала – в странах с более образованным населением выше темпы экономического роста. Основатели теории человеческого капитала

¹ Kivela A. From Immanuel Kant to Johann Gottlieb Fichte – Concept education and German idealism / Siljander, P., Kivela, A., Sutinen, A. // *Theories of Bildung and Growth: Connections and Controversies Between Continental Educational Thinking and American Pragmatism*. Rotterdam: Sense Publishers, 2012. – P. 59-86.

² Schultz, T. W. *Investment in Human Beings* / T. W. Schultz. – Chicago: University of Chicago Press, 1962; Schultz, T. W. *Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research* / T. W. Schultz. – New York: Free Press, 1971; Becker, G. S. *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis* / G. S. Becker // *Journal of Political Economy*. – 1962. – Vol. 70. – N 5. – Part 2. – P. 9-49; Becker, G. S. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* / G. S. Becker. – Third Edition. – Chicago and London: The University of Chicago Press, 1993.

производили расчеты влияния образования на общество на данных об охвате населения разными формами образования, определив доминирующую роль количественным показателям образования. Объективной основой такого подхода является отсутствие информационной базы для анализа влияния качества образования на социально-экономическое развитие в связи с отсутствием до второй половины XX века тестов, оценивающих реальные знания и компетенции в национальных масштабах.

Начиная с 1990-х годов, в теории человеческого капитала происходит смена парадигмы от количественного к качественному подходу, в соответствии с которым не только доля индивидов с высшим образованием и общее количество лет обучения определяют уровень человеческого капитала социально-экономической системы, но и качество этого образования, проявляемое в том числе в когнитивных навыках, универсальных компетенциях и некогнитивных навыках (социальных и поведенческих). Так, Э. Ханушек и Л. Войссманн объясняют изменения в темпах экономического роста в разных странах в значительной степени ролью когнитивных навыков¹. Исследование ряда научных трудов предшествующих лет (1992–2005), дополненные полученными лично авторами результатами, позволяют Э. Ханушеку и Л. Войссманну выделить механизмы влияния «качества» человеческого капитала на социально-экономическое развитие.

Классическая концепция человеческого капитала базируется на триаде: инвестиции в образование – развитие человеческого капитала – экономический рост и социальное развитие (рис. 10). В результате целенаправленного управления человеческим капиталом через развитие образования формируются основы инновационной экономики, условия для развития национальных инновационных систем.

¹ Hanushek, Eric A., Kimko, D. Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations. *American Economic Review* / Eric A. Hanushek, D. Kimko. – 2000. – N 90(5). – P. 1184–208; Hanushek, Eric A., Woessmann, L. The Role of Cognitive Skills in Economic Development / Eric A. Hanushek, L. Woessmann // *Journal of Economic Literature*. – 2008. – N 46 (3). – P. 607–68.



Рисунок 10 – Генезис классической концепции человеческого капитала

Источник: Mankiw, N. Gregory, Romer, D., Weil, D. A Contribution to the Empirics of Economic Growth / N. Gregory Mankiw, D. Romer, D. Weil // Quarterly Journal of Economics. – 1992. – N 2 (May). – P. 407–437; Aghion, P. P. Howitt, Endogenous Growth Theory / P. P. Aghion. – Cambridge, MA : MIT Press, 1998; Acemoglu D., Angrist J. D. How Large are the Social Returns to Education? Evidence from Compulsory Schooling Laws, In NBER Macroeconomics Annual 2000, edited by Ben S. Bernanke and Kenneth Rogoff / D. Acemoglu, J. D. Angrist. – Cambridge, MA : MIT Press, 2000. – P. 90–99.; Benhabib J., Spiegel M. M. Human Capital and Technology Diffusion. In Handbook of Economic Growth, edited by Philippe Aghion and Steven N. Durlauf / J. Benhabib, M. M. Spiegel. – Amsterdam: North Holland, 2005. – P. 935–966.

В результате описанных процессов лидерами становятся страны, которые опираются в развитии экономики на человеческий капитал, формируемый через систему образования. Функции высшего образования реализуются в разнообразных формах индивидуальных благ и общественных благ на корпоративном, региональном, национальном и глобальном уровнях.

Общественными благами признаются коллективные блага, относящиеся к социальным. Они характеризуют развитие общества в целом: социальная солидарность, равенство, права и самоопределение людей,

социальная и географическая мобильность (свобода перемещения), общие знания и возможность участия в дискуссии. Общие блага могут быть созданы только совместно¹. Некоторые направлены на индивида (например, права человека), а некоторые – на группы людей (например, законы).

По мнению Саймона Марджинсона – профессора Оксфордского университета, одного из самых цитируемых исследователей высшего образования, необходимо дифференцировать области вклада высшего образования в развитие общества на индивидуальные и общие блага² (рис. 11).

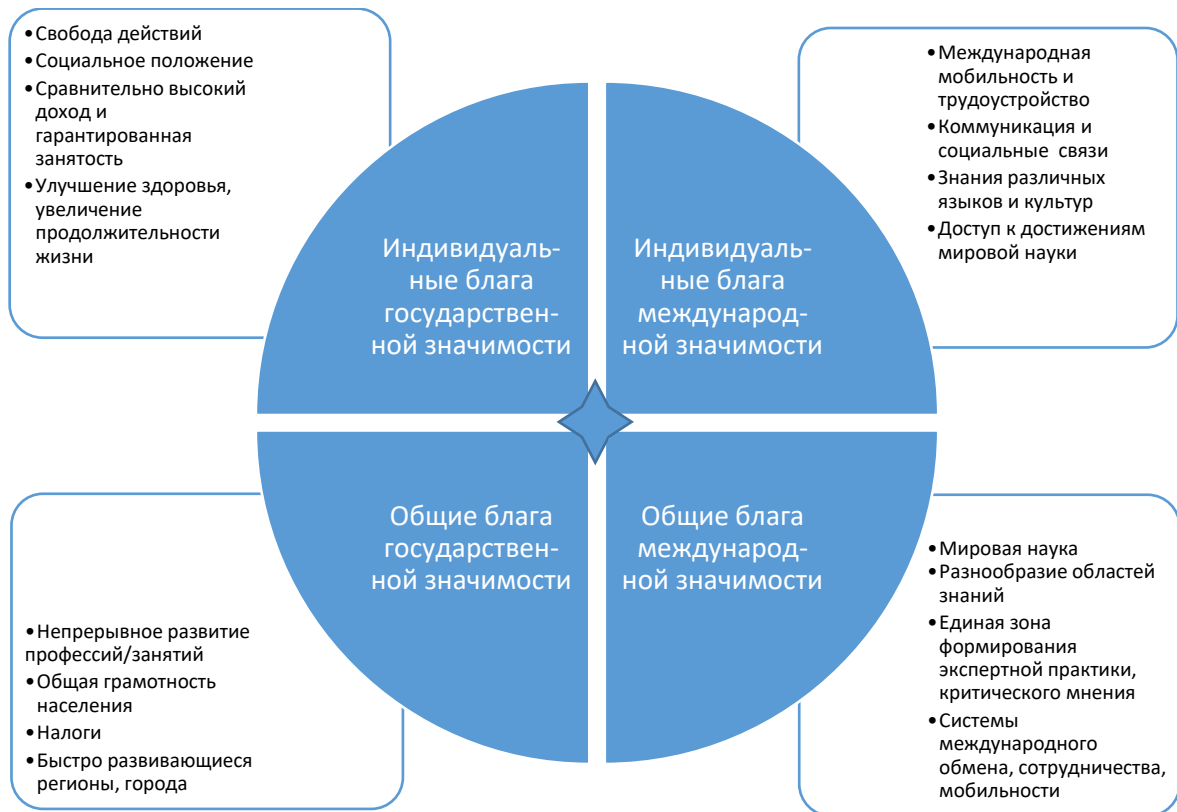


Рисунок 11 – Области вклада высшего образования в развитие общества

Источник: составлено автором по: материалы выступления С. Марджинсона на X Международной российской конференции исследователей высшего образования «Вклад высшего образования в развитие общества и экономики: глобальные, национальные и региональные вызовы». – М., 2019. – Октябрь.

¹ Deneulin, S., Townsend, N. Public Goods, Global Public Goods and the Common Good / S. Deneulin, N. Townsend // International journal of Social Economics. – 2007. – N 34 (1/2). – P. 19–36.

² Marginson, S. Higher_Education_and_Inequality_in_Anglo-American_Societies / S. Marginson. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/305554529_Higher_Education_and_Inequality_in_Anglo-American_Societies

Для системы высшего образования России, характеризуемой высоким участием государства, одна из ключевых задач – создание условий, позволяющих в значительной степени усилить вклад высшей школы во всех социально-экономических сферах. Поэтому особую важность приобретают управленческие аспекты, связанные с грамотной институциональной организацией, приоритизацией, а также оценкой вклада высшего образования в контексте его взаимодействия с другими элементами социально-экономической экосистемы¹.

Для адекватной оценки вклада высшего образования в развитие общества необходимы:

- 1) надежная теория вклада высшего образования в развитие общества;
- 2) объяснение культурных различий вклада высшего образования, проявляющихся в общемировом масштабе;
- 3) достоверные метрики вклада высшего образования, используемые для сравнения (включая мониторинг динамических изменений).

Научно обоснованная оценка и грамотная организационная политика – неотъемлемые слагаемые успеха. В этой связи стоит отметить, что несмотря на колоссальный потенциал российского высшего образования, те подходы и модели организации и оценки, которые сегодня практикуются в России, скорее скрывают, нежели способствуют стимулированию возможности для усиления социально-экономического вклада высшей школы. Между тем метрики вклада высшего образования в развитие общества представляют собой зафиксированные значения, которые служат отправными точками для управления вкладом образования в развитие личности и общества.

Индивидуальные блага государственной значимости формируют возможности самореализации личности в конкретном государстве. При этом

¹ Трансформация образования в цифровую эпоху / П. В. Терелянский, Н. В. Кузнецов, К. В. Екимова, С. А. Лукьянов // Университетское управление: практика и анализ. – 2018. – Т. 22. – № 6. – С. 36-43; Верстина, Н. Г. Особенности реформирования системы высшего профессионального образования РФ на уровне ВУЗов / Н. Г. Верстина, Н. Н. Таскаева, Е. М. Акимова // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2012. – № 4. – С. 2.

часть из них поддается оценке и квалитметрическому анализу, другая может быть оценена лишь с использованием качественных методов (табл. 5).

Таблица 5 – Метрики вклада высшего образования в формирование индивидуальных благ государственной значимости

Количественные показатели	Качественные показатели
Рост доходов и занятость населения	Способность к самостоятельному управлению карьерой и финансовая грамотность
Улучшение социального положения	Свобода действий, способность к самостоятельным уверенным действиям
Улучшение здравоохранения, увеличение продолжительности жизни	Возможность взаимодействия с государством, рынками, институтами
Расширение политической активности	Расширение возможностей социального общения: способность общаться, использовать коммуникативные технологии, понимать и принимать культурные различия, доверять другим людям

Индивидуальные блага международной значимости формируют способности индивида к самоопределению и развитию в глобальном обществе через доступ к знаниям, достижениям мировой науки и международную мобильность (табл. 6).

Таблица 6 – Метрики вклада высшего образования в формирование индивидуальных благ международной значимости

Количественные показатели	Качественные показатели
Возможность международной мобильности	Свобода действий, способность к самостоятельным уверенным действиям в интернациональном обществе
Международная трудовая мобильность и рост доходов населения	Изучение новых территорий, культуры, традиций
Возможность межнационального общения и международного сотрудничества	Доступ к всемирным знаниям и международным научным достижениям
Знания различных языков и культур	

К общим благам государственной значимости относятся не только совместно потребляемые блага, но и совместно создаваемые (табл. 7).

Таблица 7 – Метрики вклада высшего образования в формирование общих благ государственной значимости

Количественные показатели	Качественные показатели
Уровень грамотности населения	Непрерывное развитие профессий/занятий в результате коллективной деятельности и общения
Специфические знания государственной значимости (история, финансы, право и пр.)	Социальные возможности трудоустроенных выпускников системы образования
Высшее образование как система обеспечения справедливости	
Вклад академического сообщества в государственную политику и экономическое регулирование	
Экономическое, и социально-культурное развитие населенных пунктов, городов, регионов	

Общие блага международной значимости также совместно потребляются и/или производятся только в масштабах глобального пространства (табл. 8). Всемирная система исследований развивается быстрее, чем национальные. Именно она все чаще определяет научную повестку современности.

Таблица 8 – Метрики вклада высшего образования в формирование общих благ международной значимости

Количественные показатели	Качественные показатели
Всемирные знания в различных областях, научные достижения	Единое пространство свободного критического познания, поддерживаемое международными дисциплинарными сетями
Международные системы научных результатов, публикаций, правил рецензирования	
Поддержка международного сотрудничества в исследованиях, включая исследования общечеловеческих проблем	
Программы для международного сотрудничества, мобильности и обмена между университетами	

Не только вклад высшего образования в развитие общества имеет культурные и межстрановые различия. Сами исследовательские и политические концепции вклада высшего образования различаются в отдельных странах и научных школах. Например, значения терминов «общественный», «общественное благо», «общее благо» и подобных им в разных языках имеют довольно разные значения. Неодинакова политическая культура: роль государства/правительства, сферы ответственности должностных лиц в высшем образовании. Различия между национальными культурами приводят к расхождению понятий о вкладе высшего образования между странами в некоторых областях, таких как государственное регулирование и др. Тем не менее, существуют области, в которых разные государства придерживаются идентичных стратегий. Это относится, в частности, к сфере государственного финансирования исследований и разработок в приоритетных областях науки.

Одновременно в современной науке и практике, даже при существенных политических и культурных различиях, сформировались единые подходы к пониманию вклада высшего образования в развитие общества. Среди них:

- признание значимой роли высшего образования в развитии нации;
- сетевая система международных исследований;
- частичная автономия институтов (свобода образования и исследований);
- международная мобильность студентов и академических сотрудников;
- измерение качества высшего образования;
- социальная справедливость в доступе к бесплатному высшему образованию.

Однако сегодня взаимосвязь образования и инновационного развития экономики статистически подтверждена лишь для развивающихся стран, где существует явно выраженная связь между развитием общего образования и экономическим ростом. Общая образованность населения позволяет бедным странам выполнять отведенную им функцию в международном разделении труда.

Темпы развития технологий и их глобального распространения в современном мире настолько высоки, что институты, традиционно рассматриваемые как факторы социально-экономического и технологического прогресса (открытый рынок труда, государственный протекционизм, защита прав собственности, антимонопольная и валютная политика и др.), не способны эффективно использовать их потенциал. По оценке, представленной в докладе «2017 Deloitte Global Human Capital Trends»¹, человек лучше организаций, институтов и государств поспекает за технологическими изменениями, и, несомненно, уже в ближайшем будущем основным сегментом рынка труда и генератором добавленной стоимости станет исключительно человеческое взаимодействие с использованием современных технологий. Дальнейший экономический рост и инновационное развитие возможны только через непрерывное улучшение институтов, через инициативное социальное действие. Это абсолютно не революционный способ. Эволюция рынка труда и его институтов уже проходит в данном направлении: роль «общего» человеческого капитала повышается, а его ценность превосходит ценность «специфического», возрастает значимость навыков «21 века»².

¹ 2017 Deloitte Global Human Capital Trends. – Р. 4. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/human-capital-trends/2017/introduction.html>

² Окунькова, Е. А. Роль человеческого капитала в инновационном развитии экономических систем / Е. А. Окунькова // Глобальный научный потенциал. – 2018. – № 11 (92). – С. 120–123.

Так, за последние два десятилетия в России, стране с традиционно высоким уровнем человеческого развития, непрерывный рост индекса человеческого развития (по методике ПРООН) сопровождается снижением темпов экономического роста, оцениваемого через объем реального ВВП (по данным МВФ), что отражено на рисунках 12 и 13.

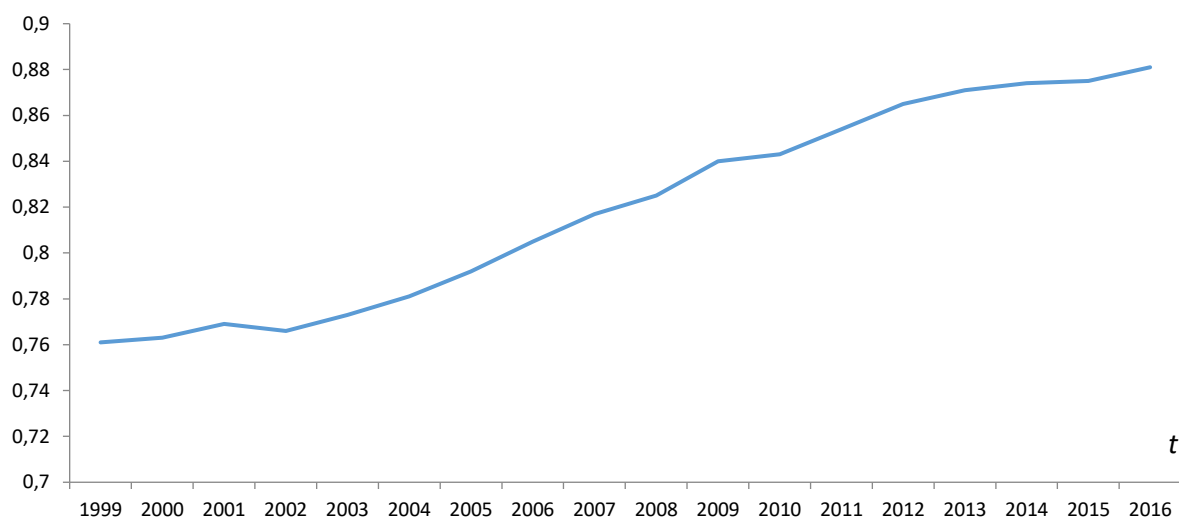


Рисунок 12 – Индекс человеческого развития России

Источник: составлено автором по: Человек и инновации: доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2018 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2018. – 172 с.; Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. – 292 с.; Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016. – 298 с.; Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2015 год / под ред. Л. М. Григорьева и С. Н. Бобылева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2015. – 260 с.; Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2014 год / под ред. Л. М. Григорьева и С. Н. Бобылева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2014. – 204 с.; Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2013 г. / под общей редакцией С. Н. Бобылева. – М.: ООО «РА ИЛЬФ», 2013. – 202 с.; National Human Development Report 2011 for the Russian Federation / Edited by Prof. Alexander Auzan and Prof. Sergey Bobylev. M., UNDP in Russia / editing in English by Ben W. Hooson/ Design, prepress and printing by LLC Samolet Design Project. – M., 2011. – 142 p.

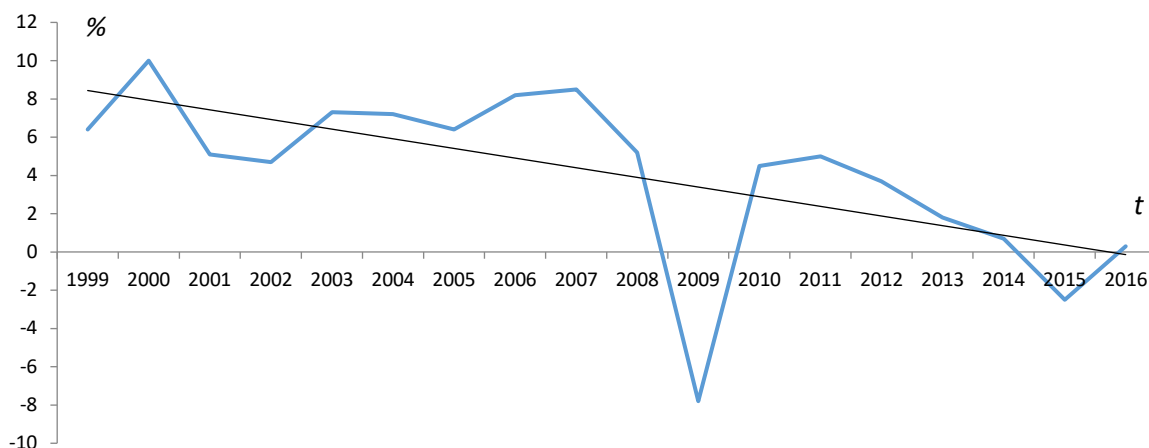


Рисунок 13 – Темпы экономического роста, %

Источник: составлено автором по: Report for Selected Countries and Subjects. – Режим доступа: https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/weorept.aspx?sy=1992&ey=2023&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=922&s=NGDP_RPCH,PPPGDP,PPPPC,PCIPCH,LUR,GGXWDG_NGDP&grp=0&a=&pr.x=36&pr.y=5

Представленное соотношение для России может быть объяснено опережающим развитием человеческого капитала в других странах на фоне международной интеграции и глобализации экономики (так, за период с 1990 по 2017 год индекс человеческого развития России вырос на 11 %, при этом России опустилась по значению этого показателя с 31-го до 50-го места в мире). Похожая ситуация зафиксирована в США и Японии. Значительно укрепили свои позиции на международном поле формирования человеческого капитала за исследуемый 20-летний период Норвегия, Германия, Польша, Китай и др.

Когда в 2007 году Э. Ханушек, Л. Войсманн исследовали характер влияния человеческого капитала государств на социально-экономическое развитие¹, они также установили, что статистически подтвержденный высокий рост человеческого капитала наблюдается в странах, куда приходит капитал (техника, технологии, инновации) и управленческие компетенции, которые стимулируют развитие образования для обеспечения экономической

¹ Hanushek E., Woismann L. The Role of Education Quality in Economic Growth / E. Hanushek, L. Woismann // World Bank Policy Research. – 2007. – WP. – N 4122.

деятельности, что противоречит классической концепции человеческого капитала.

Современные лидеры списка стран по индексу человеческого развития¹ входят в перечень лидирующих стран по интенсивности затрат на технологические инновации и/или совокупному уровню инновационной активности организаций (рис. 14). Отсутствие данных по уровню инновационного развития отдельных государств на графике связано исключительно с особенностями агрегирования информации в национальных системах статистического наблюдения.

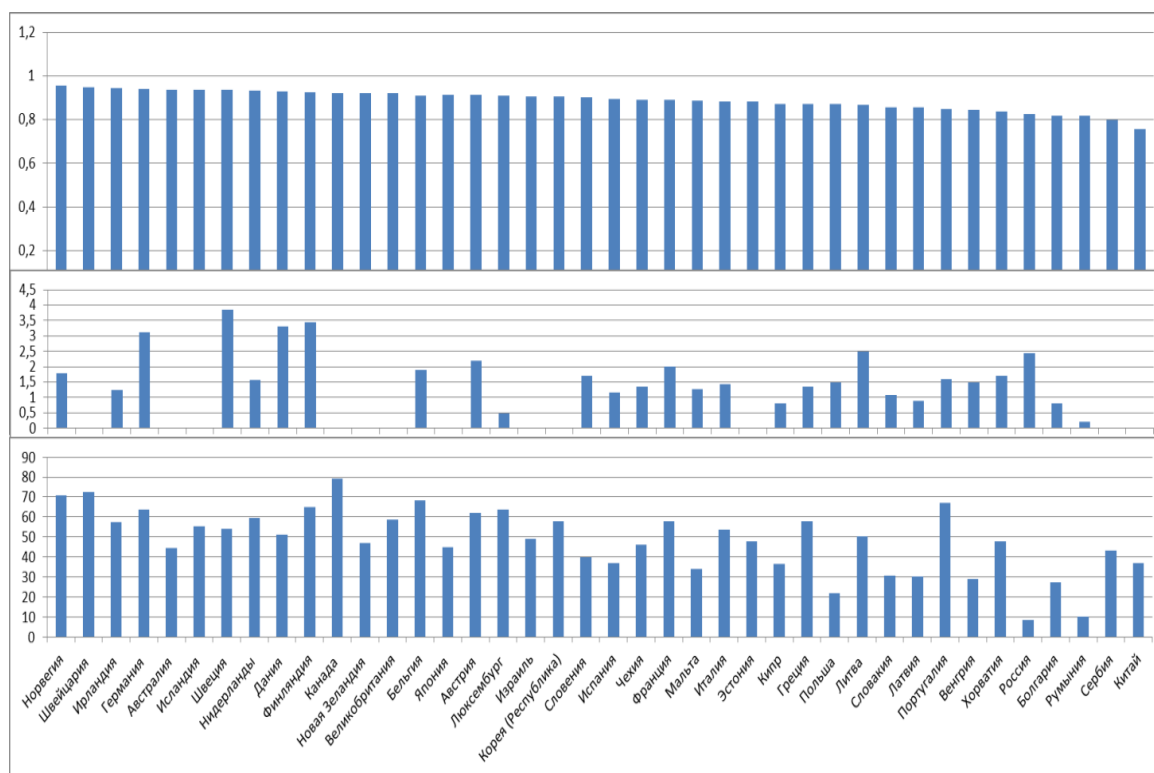


Рисунок 14 – Сверху вниз: индекс человеческого развития², интенсивность затрат на технологические инновации, совокупный уровень инновационной активности организаций³, 2017 г.

Таким образом, в современной экономике наблюдается процесс трансформации концепции человеческого капитала с точки зрения его

¹ Human Development Report 2019. Beyond Income, Beyond Averages, Beyond Today: Inequalities in Human Development in the 21st Century. – Режим доступа: <http://report.hdr.undp.org>

² Там же.

³ Индикаторы инновационной деятельности: 2019: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, И. А. Кузнецова и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 376 с.

взаимосвязи с экономическим ростом, которая происходит в направлении понимания роли экономического роста и связанных с ним инвестиций в инновации как основного двигателя развития образования, что визуализируется в виде восходящей (раскручивающейся) спирали развития (рис. 15).

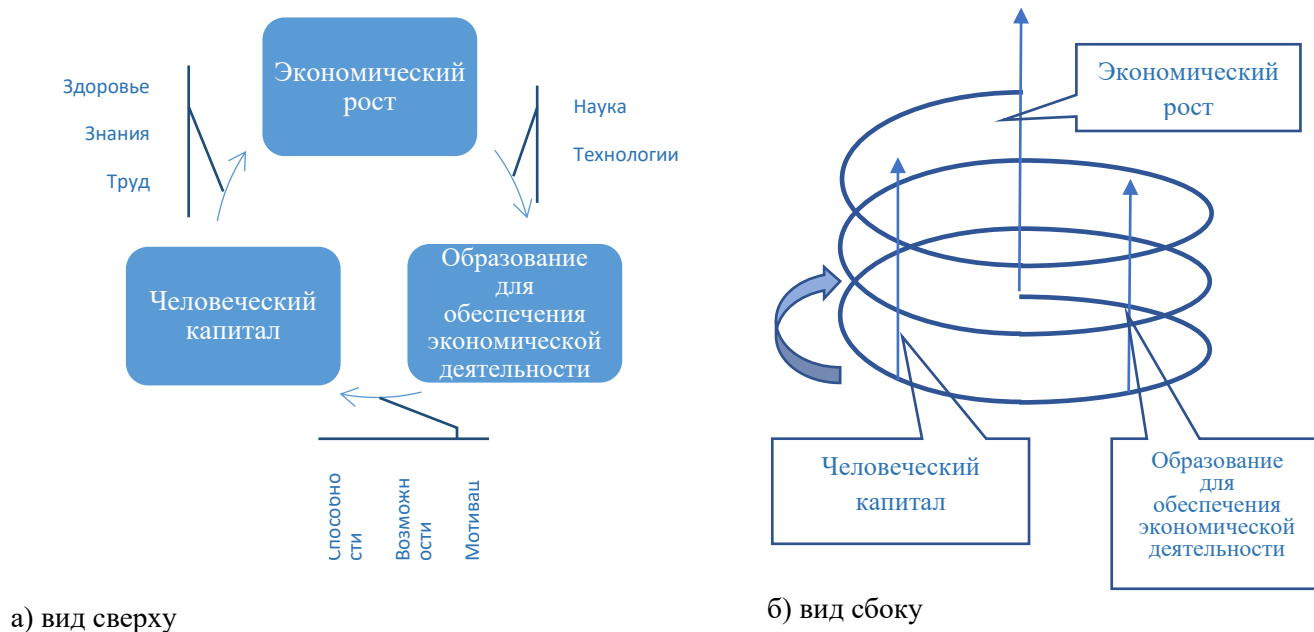


Рисунок 15 – Механизм взаимодействия образования и экономического роста в инновационной экономике

Экономический рост и связанные с ним инвестиции в инновации предстают в инновационной экономике как двигатель развития образования, определяющий появление новых институтов и инструментов формирования человеческого капитала в интересах инновационного развития. Как уже было отмечено, человек лучше организаций, институтов и государств поспевает за технологическими изменениями, человеческое взаимодействие с использованием современных технологий становится генератором добавленной стоимости и экономического роста в инновационной экономике.

Интересен тот факт, что в начале XIX века в Англии 90% населения было неграмотным, а в конце XIX века – уже только 3%. Экономический

рост, инвестиции в технологии и основной капитал потребовали развития образования для обеспечения экономики кадрами соответствующей квалификации. Как отмечает О.П. Овчинникова, «массовая генерация новых знаний и разработок способствовали постоянному росту производительности труда, требовались все более квалифицированные работники, что явилось основой зарождения индустрии знаний»¹. Сегодня стремительное массовое внедрение цифровых технологий влечет за собой необходимость изменения профессий в части набора компетенций (цифровые компетенции и пр.), а следовательно, и системы профессионального обучения и высшего образования². На практике результатом такой трансформации стало отставание образования от потребностей реального сектора, несоответствие спроса и предложения навыков на рынке труда. Как реакция на ситуацию, высокотехнологичные и инновационные компании создают корпоративные университеты, в отдельных направлениях «жесткий дефицит квалифицированных специалистов превратил их подбор в отдельный рынок труда со своей экосистемой, где компании начинают подбирать себе сотрудников и обучать»³ со школьной скамьи через систему конкурсов, олимпиад, и дальнейшей целевой подготовки в вузах.

Таким образом, на сегодняшний день взаимосвязь образования и инновационного развития национальной экономики, описываемая в классической концепции человеческого капитала, статистически подтверждается лишь для развивающихся стран, где существует явно выраженная связь между развитием общего образования и экономическим ростом. В современной экономической науке наблюдается процесс

¹ Овчинникова, О. П., Овчинникова, Н. Э. Этапы развития человеческого капитала в экономической истории / О. П. Овчинникова, Н. Э. Овчинникова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2018. – № 3. – С. 338–349.

² Okunkova E. A., Karpunina E. K., Konovalova M. E., Ermolaev K. N., Yakovleva E. A. The Social Dimension of the Digital Economy / E. A. Okunkova, E. K. Karpunina, M. E. Konovalova, K. N. Ermolaev, E. A. Yakovleva // Proceedings of the 34th International Business Information Management Association Conference (IBIMA). Vision 2025: Education Excellence and Management of Innovations through Sustainable Economic Competitive Advantage. – 2019. – P. 3688–3697.

³ Грядунова А. В. Инновационные специальности как приоритеты молодежи и способ расширения профессиональных границ / А. В. Грядунова // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2019. – №14-2. – С. 414–418.

трансформации концепции человеческого капитала с точки зрения его взаимосвязи с экономическим ростом¹, которая происходит в направлении понимания роли экономического роста и связанных с ним инвестиций в инновации как основного двигателя развития образования.

2.2 Роль образования в кадровом обеспечении инновационного развития

В условиях экономики знаний как нового этапа развития общества ключевым фактором инновационного развития является человеческий капитал. Неотъемлемым условием инновационной экономики и приоритетным направлением государственной политики становится подготовка высококвалифицированных кадров. Уровень образования населения не только гарантирует высокие трудовые доходы, но и является гарантией социальной мобильности трудовых ресурсов, позволяет минимизировать риск безработицы.

В 2005 году под эгидой ОЭСР стартовала международная междисциплинарная программа «Определение и выбор компетенций: теоретические и концептуальные основы» (Definition and selection of competencies: theoretical and conceptual foundations – DeSeCo), акцентирующая внимание на компетенциях будущего: когнитивных, социально-эмоциональных и цифровых.

Нобелевский лауреат Дж. Хекман в своих работах показал, что, помимо конкретных компетенций (hard skills) и когнитивных навыков, существенными характеристиками человека являются некогнитивные навыки (soft skills), и именно они имеют решающее значение для экономического

¹ Божечкова, А. В. Образование и экономический рост / А. В. Божечкова, Т. Л. Клячко, А. Ю. Кнобель, А. Н. Лощенкова, И. Л. Любимов, С. Г. Синельников-Мурылев. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС). – Сер. Научные доклады: образование. – М., 2019; Харламов, А. В. Модернизация российской системы образования и проблема формирования человеческого капитала / А. В. Харламов // Экономика и управление. – 2014. – № 10(108). – С. 63-66.

роста и инновационного развития (рис. 16). В своих недавних исследованиях основное внимание Дж. Хекман уделяет неравенству, развитию человеческого потенциала и навыкам жизненного цикла, обращая особое внимание на образование детей младшего возраста, где формируются основные некогнитивные навыки¹.



Рисунок 16 – Виды «гибких навыков» (soft skills)

Результаты новых исследований едины: решающее влияние на социально-экономическое развитие оказывают не количественные, а качественные показатели образования. Корреляционная зависимость среднегодового роста ВВП на душу населения намного теснее с результатами тестов PISA (международной программы по оценке образовательных

¹ Heckman James J. Политика стимулирования человеческого капитала / James J. Heckman // Вопросы образования. – 2011. – № 3. – С. 73–137.

достижений учащихся), нежели со средним количеством лет обучения граждан¹. Главным недостатком показателей, связанных с охватом населения различными уровнями образования или продолжительностью обучения, является то, что они не учитывают качество предоставляемых услуг, успешность усваивания и, что особенно важно, применения знаний и навыков.

Однако исследования, проведенные в 2017 году на той же информационной базе, которую использовали Ханушек и Войсманн, но по уточненной методике, показали, что влияние качества образования (по результатам тестов) на экономический рост постепенно снижается. Эти и подобные исследования привели к трансформации концепции человеческого капитала в интересах инновационного развития², о которой шла речь выше.

В 1997 году был разработан и впервые проведен в 2000 году тест, оценивающий грамотность школьников в разных странах мира и умение применять знания на практике, – международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (*Programme for International Student Assessment, PISA*). Тест проходит раз в три года и охватывает подростков в возрасте 15 лет. В исследовании принимают участие страны – участницы ОЭСР, а также те страны, которые взаимодействуют с ОЭСР. Необходимо отметить, что количество стран-участниц каждый раз значительно увеличивается. Исследование PISA является мониторинговым, оно позволяет выявить и сравнить изменения, происходящие в системах образования в разных странах и оценить эффективность стратегических решений в области образования. Тестирование проводится по четырем основным направлениям: грамотность чтения, математическая грамотность, естественно-научная грамотность и компьютерная грамотность.

¹ The World Development Report (WDR 2018) Learning to Realize Education's Promise. – 2018. – Режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018>.

² Окунькова Е. А. Новое понимание человеческого капитала / Е. А. Окунькова // Наука и бизнес: пути развития. – 2018. – № 11 (89). – С. 166–169.

Так, в 2015 году в исследовании PISA приняли участие около 6000 учащихся 210 образовательных учреждений 42 регионов России (табл. 9).

Таблица 9 – Позиции России в мониторинге образовательных достижений учащихся PISA

	2000	2003	2006	2009	2012	2015
Количество стран-участников	32	43	57	75	65	70
Чтение	27	34	40	42	42	26
Математика	25	31	36	38	34	23
Естественно-научная грамотность	29	30	38	39	37	32
Компетентность решения проблем*		30				
Финансовая грамотность**						4

Примечание: * оценивалось в 2003 году; ** оценивалось в 2015 году.

Другие международные мониторинговые исследования оценки образовательных достижений учащихся имеют более узкую направленность. Так, тест TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) нацелен на оценку качества математического и естественно-научного образования учеников четвертых и восьмых классов. Тестирование по методике TIMSS позволяет также выявить существующие различия в национальных системах образования разных стран. Тестирование PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) оценивает исключительно качество чтения и понимания текста обучающимися начальной школы. Исследование PIRLS проводится раз в пять лет, начиная с 2001 года.

Система образования, в которой происходит формирование человеческого капитала, и модели университетов эволюционируют вместе с актуальными, востребованными характеристиками человеческого капитала в зависимости от его роли на определенной стадии развития общества (табл. 10). В инновационной экономике образование превращается в ключевой компонент системы социально-экономического развития общества,

а университет является источником роста его кадрового и инновационного потенциала.

Таблица 10 – Эволюция роли человеческого капитала и системы образования в развитии общества

Вид человеческого капитала	Основные функции образования	Миссия университета
Человеческий капитал традиционной экономики	Трансляция знаний Подготовка кадров Социальный лифт	Университет 1.0
Человеческий капитал индустриальной экономики	Исследовательская деятельность Консалтинг	Университет 2.0
Человеческий капитал постиндустриальной экономики	Коммерциализация новых технологий Предпринимательство Создание новых компаний	Университет 3.0
Человеческий капитал инновационной экономики	Выявление талантов и компетенций; развитие «умных» технологий и «умных» производств; развитие ноосферы	Университет 4.0

Университет 4.0. – миссия, соответствующая инновационной экономике, реализует функцию поставщика знаний совместно со всеми функциями носителей предшествующих миссий и призвана создавать знания будущего. Отдельные подразделения университета данной модели обладают ресурсами и компетенциями для решения нереализуемых на предприятиях задач. Именно поэтому важнейшим критерием успешности университета может являться создание жизнеспособного продукта, вклад в развитие экосистемы общества. Основной особенностью Университета 4.0 является междисциплинарность при проектировании образовательных программ. Именно эта модель университета характеризуется максимальной способностью эффективно проявлять функцию капитализации собственных знаний. Е.В. Неборский называет эту модель «биоцифровой университет»¹ и

¹ Неборский, Е. В. Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0/ Е. В. Неборский // Интернет-журнал «Мир науки». – 2017. – Т. 5. – № 4. – Режим доступа: <http://mir—nauki.com/PDF/26PD MN417.pdf>.

определяет ее как «перспективную модель университетов, соединяющих в себе физическое и виртуальное пространство, развивающуюся на цифровых платформах». В свою очередь, институциональные условия цифровой экономики требуют новых форм обучения и мышления в бизнесе, в профессиях и, конечно, в образовании¹.

Широко распространенные сегодня количественные методы оценки кадровых потребностей экономических систем (будут рассмотрены в 4 главе) не решают проблемы дефицита отдельных (в основном инженерно-технических) компетенций персонала и не учитывают тенденции развития технологий в будущем. Трансформация профессионально-квалификационной структуры занятости под влиянием инновационного и технологического развития определила необходимость формирования новой критериальной системы выявления потребностей, переход от количественных критериев к качественным (компетентностным) и соответствующему набору оценочных средств и инструментов.

Сегодня человек является ключевым звеном в формировании новой экономики. Увеличение доли интеллектуальных вложений в конечную стоимость товара или услуги – основная тенденция развития инновационной экономики в ее современном понимании. Таким образом, неотъемлемым условием кадрового обеспечения инновационного развития социально-экономических систем является качественная подготовка квалифицированных кадров в соответствии с требованиями инновационной экономики. В этом направлении в России требуется переориентация усилий с подготовки кадров для фундаментальной науки и высшей школы на подготовку практикоориентированных специалистов, умеющих эффективно управлять нововведениями.

¹ Экосистема цифровой экономики рассмотрена в работе: Karpunina, E. K., Okunkova, E. A., Sazanova, E. V., Gubernatorova N. N., Tishchenko E. S. The Ecosystem of the Digital Economy: A New Approach to the Study of Structural Features and Content / E. K. Karpunina, E. A. Okunkova, E. V. Sazanova, N. N. Gubernatorova, E. S. Tishchenko // Lecture Notes in Networks and Systems. – 2020. – Vol. 129 LNNS. – С. 497–508.

Для движения персонала организаций, выполняющих исследования и разработки, сегодня в России характерен рост доли принятых сотрудников после окончания вуза с 5,9% в 1995 до 11,62% в 2015 году, что закрепляет за вузами роль поставщика кадров инновационной экономики.

Необходимо отметить, что в настоящее время молодому современному сотруднику компании недостаточно владеть только профессионально-квалификационными характеристиками¹. Многие работодатели отмечают важность обладания работниками когнитивных навыков, т.е. способности воспринимать и перерабатывать информацию. В Стратегии инновационного развития России до 2020 года было сфокусировано внимание на усилении роли высокотехнологичного сектора экономики. Высокотехнологичные профессии и специальности, обладающие ярко выраженной спецификой, стали одним из приоритетных направлений среднего профессионального образования.

Проводя мониторинг взаимодействия сферы профессионального образования по высокотехнологичным профессиям с рынком труда, можно констатировать, что текущие потребности в человеческих ресурсах компаний высокотехнологичных секторов на основе результатов опроса руководителей в основном сбалансированы (табл. 11).

Таблица 11 – Высокотехнологичные сектора и высокотехнологичные профессии и специальности

Высокотехнологичные сектора	Элементы высокотехнологичных секторов	Высокотехнологичные укрупненные группы специальностей направлений подготовки
Группа 1. Информатика и вычислительная техника	Связь, использование вычислительной техники и информационных технологий	Информатика и вычислительная техника (09.00.00). Информационная безопасность (10.00.00)

¹ Фрумин, И., Сорокин, П. Трудная дорога. Как прийти к новому пониманию человеческого потенциала / И. Фрумин, П. Сорокин // Учительская газета. – 2018. – № 20. – 15 мая.

Продолжение таблицы 11

Высокотехнологичные сектора	Элементы высокотехнологичных секторов	Высокотехнологичные укрупненные группы специальностей направлений подготовки
Группа 2. Химическое производство	Без производства пороха и взрывчатых веществ	Химические технологии (18.00.00). Промышленная экология и биотехнология (19.00.00). Фармация (33.00.00)
Группа 3. Высокотехнологичное и среднетехнологичное машиностроение, приборостроение	Производство компьютеров, офисной техники и оборудования. Производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи. Производство и ремонт средств измерения, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования; часов. Производство медицинских изделий. Производство и ремонт летательных аппаратов, включая космические. Производство электрического оборудования, монтаж промышленных машин и оборудования, ремонт электрооборудования. Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов. Производство и ремонт судов	Электроника, радиотехника и системы связи (11.00.00). Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии (12.00.00). Машиностроение (15.00.00). Техника и технологии наземного транспорта (23.00.00). Авиационная и ракетно-космическая техника (24.00.00). Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники (25.00.00). Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта (26.00.00). Управление в технических системах (27.00.00)

Так, в среднем по всем высокотехнологичным секторам около 30% компаний за последние годы нанимали выпускников программ подготовки специалистов среднего звена, и менее 25% компаний – выпускников программ подготовки квалифицированных рабочих. В каждой отрасли

востребованы выпускники профильных профессий и специальностей среднего профессионального образования (рис. 17).

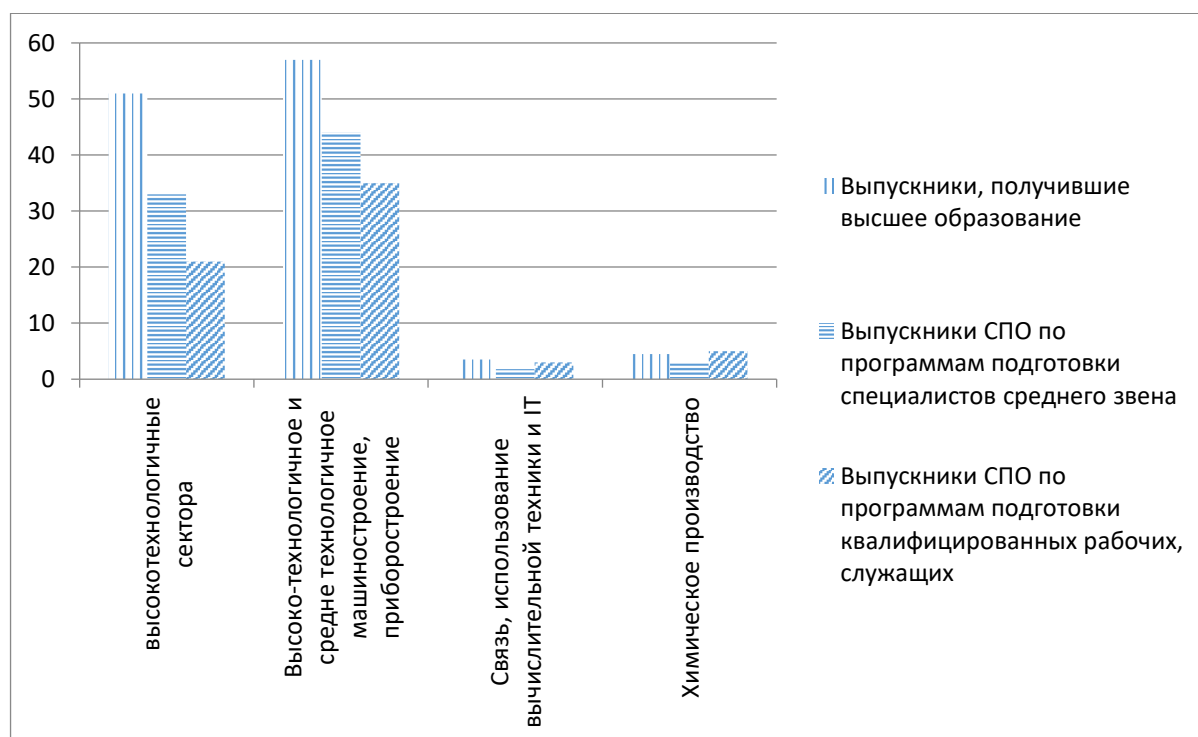


Рисунок 17 – Наем выпускников по программам ВО и СПО в высокотехнологичных секторах в 2017 г. (% от опрошенных руководителей)

Источник: составлено автором по: МЭО-2017. Мониторинг экономики образования – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Режим доступа: <https://memo.hse.ru/minvo20173>

Форсайттинг кадровых потребностей высокотехнологичных отраслей определил, что нанимать специалистов среднего звена планируют 42% предприятий, а 22% будут принимать квалифицированных рабочих. Низкий спрос на квалифицированных рабочих является причиной кадровой структуры, где наиболее многочисленными стали работники высшей квалификации и среднего звена¹.

Работодатели при приеме на работу выделяют личные качества и полученные когнитивные навыки вновь принимаемых на работу сотрудников

¹ Асалиев, А. М. Человеческий капитал в контексте стратегии социально-экономического развития / А. М. Асалиев // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 96–105.

(рис. 18). Во-первых, важное место отводится практическому профессиональному опыту. Во-вторых, проверяется уровень успеваемости и репутация образовательной организации. В-третьих, при исследовании практических компетенций работодатель обращает внимание на практические навыки работы с современными приборами и оборудованием. Большинство предприятий высокотехнологичных секторов (54%) для деятельности техников и технологов используют специализированное программное оборудование.

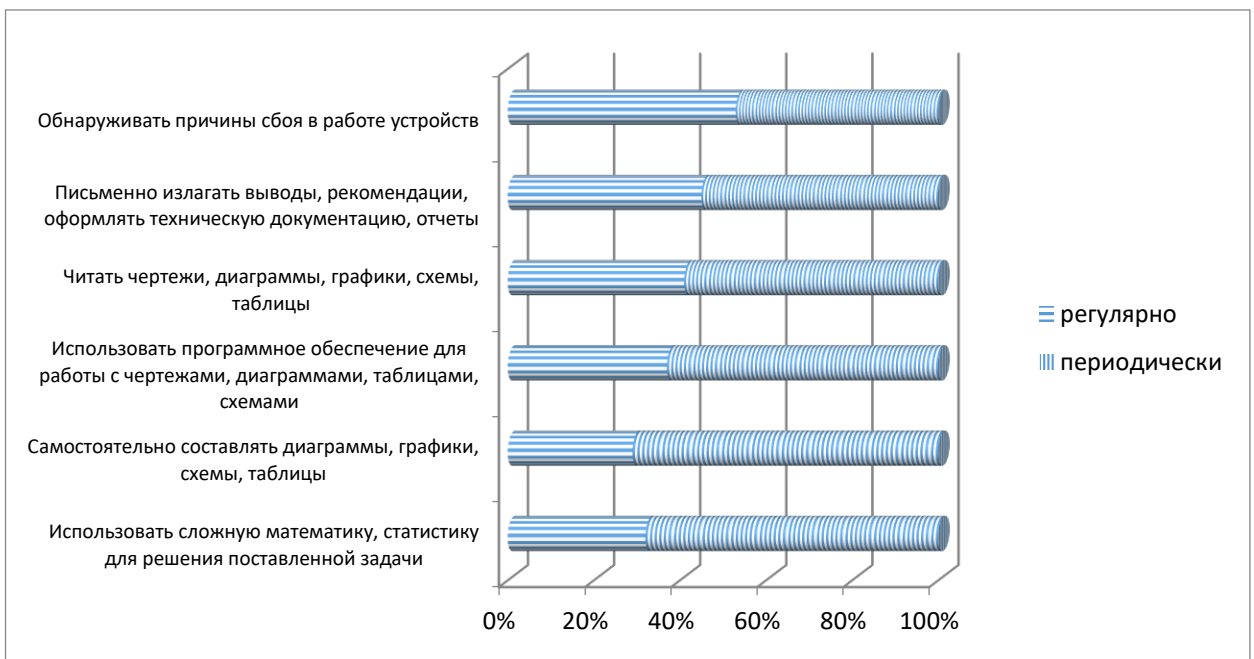


Рисунок 18 – Требования работодателей к когнитивным навыкам в высокотехнологичных отраслях

Источник: составлено автором по: МЭО-2017. Мониторинг экономики образования – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Режим доступа: <https://memo.hse.ru/minvo20173>

Требования работодателей и образовательных учреждений в кадровой политике, в вопросах взаимодействия с системой образования, качества подготовки выпускников подлежат постоянному регулированию и гармонизации. Здесь речь идет не о внутрисекторных особенностях и ограничениях, а о системных факторах, с учетом которых действуют работодатели вне зависимости от отраслевой принадлежности.

Подготовка в рамках системы высшего образования квалифицированных кадров, способных генерировать и реализовывать инновации в условиях высокотехнологичного производства, для инновационной экономики в целом возможна только при условии диверсификации форм системного взаимодействия власти, высшей школы и бизнеса¹. Сегодня необходимо создание путем реализации индивидуальных образовательных траекторий обучающихся системы подготовки кадров, готовых к инновационной деятельности, способных проводить быстрые позитивные изменения в экономике. По версии проекта «Атлас новых профессий» специалисты будущего должны обладать рядом надпрофессиональных навыков (рис. 19), которые должны быть сформированы формальным образованием.



Рисунок 19 – Надпрофессиональные навыки и умения будущего (по версии проекта «Атлас новых профессий»)

¹ Okunkova, E. A., Ershova, I. G., Yakimova, E. Yu., Karakulin, A. Yu. Development of Personnel as a Factor in Increasing Production Efficiency / E. A. Okunkova, I. G. Ershova, E. Yu. Yakimova, A. Yu. Karakulin // IOP Conference Series Materials Science and Engineering. – 2020. – N 775 (1). – P. 012028.

Кадры для ведения научно-исследовательской и инновационной деятельности должны обладать особыми профессионально-квалификационными характеристиками. Подготовка кадров, в том числе обладающих высшей квалификацией для ведения научно-исследовательской деятельности, для высокотехнологичных отраслей промышленности в основном возлагается на вузы¹, однако эффективным этот процесс может быть только при формировании многоуровневой системы непрерывного практикоориентированного образования, способной обеспечить тесную и устойчивую связь между производственными высокотехнологическими компаниями, государством и образовательными организациями, готовящими для них соответствующие кадры. В отличие от традиционного образования, ориентированного на усвоение знаний, практикоориентированное образование направлено на приобретение кроме знаний, умений, навыков опыта практической деятельности.

Для инновационного развития общества необходимо создание инновационной системы образования. Ее особенности и основные отличия от «системы подготовки квалифицированного потребителя» представлены в работе В.В. Иванова, Г.Г. Малинецкого «Россия XXI в.: стратегия прорыва»² (табл. 12).

Развитие инновационной экономики в России требует новых подходов к уровню профессиональной подготовки, обеспечения нового качества рабочей силы, трансформации профессионально-квалификационной структуры занятости.

По мнению директора Института экономики РАН Е. Б. Ленчук (2017), текущий дефицит инженерных кадров в России составляет порядка 800 тыс. человек, особо острая нехватка кадров отмечается в оборонно-

¹ Инновационным методам подготовки кадров посвящена работа, опубликованная в соавторстве: Ershova, E., Karakulin, A., Ershova, I., Okunkova, E. Innovative Management Methods of Training of Personnel in the Regional Mining and Processing Plant / E. Ershova, A. Karakulin, I. Ershova, E. Okunkova // Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference (IBIMA) 2019: Education Excellence and Innovation Management Through Vision 2020. – P. 7313–7318.

² Иванов, В. В. Россия XXI в.: стратегия прорыва / В. В. Иванов, Г. Г. Малинецкий. – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 304 с.

промышленном комплексе¹. Это является причиной для непрерывного повышения контрольных цифр приема на инженерные специальности и направления подготовки.

Таблица 12 – Инновационная система образования (ИСО) и система подготовки квалифицированного потребителя (СПКП)

Основные характеристики	ИСО	СПКП
Базовый принцип образования	Фундаментальность	Развитие компетенций
Базовая квалификация	Творческая работа в сфере науки и высоких технологий	Техническая работа по освоению и использованию технологий
Поддержание квалификации	Возможность самостоятельного образования в течение всей жизни	Необходимо создание специальной системы переподготовки и повышения квалификации
Уровень конкурентоспособности	Конкурентоспособность на рынке труда	Конкурентоспособность на внутреннем рынке при условии периодической переподготовки
Интеграция и мировой общеобразовательный процесс	Привлечение студентов из разных стран	Привлечение студентов из развивающихся стран. Отъезд молодежи в ведущие университеты мира

Источник: Иванов, В. В. Россия XXI в.: стратегия прорыва / В. В. Иванов, Г. Г. Малинецкий. – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 304 с.

В настоящее время подготовка инженерных кадров осуществляется в 560 вузах РФ, в которых обучается 1,5 млн студентов по инженерным специальностям. Важно обратить внимание и на качество подготовки инженерных кадров в России. Последние международные рейтинги вузов пока свидетельствуют о невысоких позициях российских вузов в области инженерных специальностей. Так, согласно рейтингу The Times Higher Education World University Ranking в число 200 лучших не попал ни один российский технический вуз. В рейтинге QS World University Rankings в 2014 году один из лучших российских вузов – Бауманский технический университет – занял 322-е место, а в 2019 – 299-е (табл. 13).

¹ Ленчук, Е. Б. Формирование кадрового потенциала для инновационной экономики / Е. Б. Ленчук // Экономическое возрождение России. – 2017. – № 1 (51). – С. 22–26.

Для оценки эффективности деятельности отдельных высших учебных заведений возможно использование методики расчета интегрального показателя оценки эффективности деятельности вузов, которая основывается на данных мониторинга эффективности деятельности вузов, ежегодно обновляемых и включающих в себя шесть групп показателей:

Таблица 13 – Место ведущих вузов России в международных рейтингах, 2008/2019 гг.

№	ARWU*	QS	Webometrics	THE
МГУ Moscow State University	70/86	183/90	79/222	- / 199
СПГУ Saint Petersburg State University	303-401/ 301-400	224/235	446/424	- / 501-600
МГТУ Bauman Moscow State Technical University		-/299		- / 801-1000
МГИМО Moscow State Institute of International Relations (MGIMO)		-/355		
НГУ Novosibirsk State University	- / 401-500	401-500 / 224	835 / 1144	- / 801-1000
ВШЭ National Research University Higher School of Economics	- / 901-1000	-/343	726/564	- / 301-350
УрФУ Ural Federal University	- / 701-800	-/412		- / 1000 +
МИФИ National Research Nuclear University MEPh		-/329	710 / 719	- / 351-400
РУДН RUDN University		-/446		- / 601-800
МФТИ Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT)	- / 401-500	-/312	847 / 794	- / 251-300
ЮФУ Southern Federal University		- / 531- 540	999 / 1271	- / 1000 +
ТГУ Tomsk State University	- / 701-800	401-405 / 277	536 / 702	- / 501-600
СГУ Saratov State University		- / 501- 510	839 / 1540	- / 1000 +
ТПУ Tomsk Polytechnic University	- / 901-1000	-/404	968 / 882	- / 501-600
ИТМО ITMO University	- / 801-900	- / 511- 520	- / 652	- / 501-600
КФУ Kazan (Volga region) Federal University		- / 439	- / 867	- / 601-800
МИСИС The National University of Science and Technology MISiS	- / 801-900	- / 476		- / 601-800

* Данные приведены за 2018 год.

- 1) образовательная деятельность;
- 2) научно-исследовательская деятельность;
- 3) международная деятельность;
- 4) финансово-экономическая деятельность;
- 5) заработная плата профессорско-преподавательского состава;
- б) трудоустройство выпускников¹.

Для того чтобы сопоставить критерии по важности, необходимо использовать метод парных сравнений, представляющий собой способ получения исходных данных, метод своеобразного опроса респондентов.

Приведем пример таких расчетов для учебных заведений Москвы (табл. 14). Для оценки уровня эффективности вузов была проведена выборка учебных заведений Москвы и проведена комплексная оценка эффективности их деятельности на основе расчета интегрального показателя эффективности

$$K_{эф} = \sum_{i=1}^n X_i \times W_i, \quad (2.1)$$

где X_i – показатель эффективности деятельности вуза;

w_i – весовое значение показателя в общей совокупности.

Пороговое значение эффективности вузов Московской области составляет 152,847. Оно было получено методом расчета интегрального показателя по медианным значениям каждого из критериев.

Путем построения интервального ряда распределения с использованием формулы Стерджесса выделено 5 кластеров.

В первом кластере находится Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана с высокими уровнями научно-исследовательской и финансово-экономической деятельности. Также значительным показателем является уровень трудоустройства выпускников.

¹ Не оценивается с 2019 года.

Во втором кластере – Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, который также показывает хорошие результаты деятельности.

В третьем кластере – Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина, имеющий хорошие показатели эффективности научно-исследовательской, международной, финансово-экономической деятельности и трудоустройства.

Таблица 14 – Кластеризация образовательных организаций Москвы по интегральному показателю оценки эффективности деятельности в 2015 г.

Наименование высшего учебного заведения	Показатели, x_i						Интегральный показатель Кэф
	Образовательная деятельность	Научно-исследовательская деятельность	Международная деятельность	Финансово-экономическая деятельность	Зарплата ППС	Трудоустройство	
Пороговое значение	64,5	136,37	4,02	2139,6	125	75	152,847
Вес, w_i	0,31	0,25	0,08	0,03	0,19	0,14	1
I кластер [620,2414; 527,853]							
МГТУ им. Н.Э. Баумана	76,05	1729,1	3,27	4236,3	128,64	90	620,241
II кластер [527,852; 435,4647]							
РЭУ им. Г.В. Плеханова	70,31	1432,3	5,4	4157,2	132,34	87	537,132
III кластер [435,4646; 343,0763]							
РГУНГ им. И.М. Губкина	70	926,63	9,8	4137,3	157,12	90	420,712
IV кластер [343,0762; 250,688]							
МГУ им. М.В. Ломоносова	81,57	582,83	5,7	2244	126,65	75	273,333
V кластер [250,6879; 158,2996]							
МГМУ (МАМИ)	66,01	428,2	6,92	2625,4	121,6	75	240,434
МГЮУ им. О.Е. Кутафина	78,44	345,92	5,16	2746	145,76	75	231,784
РГУП	61,74	228,26	1,14	2569,8	149,13	75	192,225
МГИМО (университет Министерства иностранных дел РФ)	84,61	124,1	12,44	2551,6	120,4	75	168,173
РГГУ	71,32	157,03	4,17	2143,3	114,74	75	158,3

В четвертом кластере расположился Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. Он имеет высокие показатели по научно-исследовательской деятельности. Однако несмотря на достаточно высокий показатель, его значение, все же, значительно ниже, чем у предшественников, кроме того, уровень трудоустройства равняется пороговому значению.

В пятом кластере находятся несколько вузов, большинство из которых имеют хороший уровень научно-исследовательской деятельности, но значительно отстают по большинству показателей от лидеров.

Сложившиеся за долгие годы образовательной и научной деятельности авторитет и популярность отдельных университетов не всегда обоснованы. На результат комплексной оценки качества образования непосредственное влияние оказывает уровень подготовки студентов и востребованность выпускников, зарплата профессорско-преподавательского состава и другие не менее важные показатели эффективности образовательных организаций высшего образования.

Образование требует значительных затрат, и структура инвестиций на образование в любой социально-экономической системе имеет многоканальный характер. Целенаправленная переориентация инвестиционных потоков способна оказать влияние на структуру и характер человеческого капитала, что имеет важное значение для формирования человеческого капитала в инновационной экономике.

2.3 Инвестиции в образование как фактор формирования человеческого капитала в инновационной экономике

Связь экономического роста с инвестициями в человеческий капитал изучалась классиками экономической теории, начиная с Адама Смита. Несколько столетий ученые исследовали необходимость расходов на получение и развитие знаний, умений и навыков человеком. Влияние

образования на рост национального дохода через развитие умений и навыков рабочей силы в 1960-х годах установили Т. Шульц и Е. Дэнисон. Т. Шульц (1963) является автором метода измерения вклада образования в экономический рост, который основан на нормах отдачи инвестиций в человеческий капитал. Использование авторского метода в исследованиях привело Т. Шульца к выводу о существенности доли прироста валовой продукции, объясняемой инвестициями в образование. Согласно теории Т. Шульца, образование признается формой капитала, так как влияет на производство и экономический рост¹.

Однако требования к системе образования и ее результатам в национальной экономике постоянно меняются под воздействием вызовов динамичных условий развития общества.

Доказанная учеными связь инвестиций в образование и экономического роста определяет необходимость повышения доли в ВВП расходов на образование для того, чтобы оно отвечало вызовам времени².

На основании системного подхода разработана структура атрибутов формирования человеческого капитала в инновационной экономике через инвестиции в образование (рис. 20).

Объектами инвестирования в сфере образования могут быть основные средства, создание образовательных программ, методик и технологий образования, воспитания и контроля качества образования, фонды целевого капитала, предназначенные для финансового обеспечения образовательных организаций, а также иные объекты, относящиеся к обеспечению образовательной деятельности. Инвестирование в сферу образования может осуществляться в формах: расходов на формальное образование, расходов на подготовку кадров, частных инвестиций и спонсорской помощи со стороны бизнеса и населения, проектного финансирования и государственно-частного партнерства.

¹ Shultz, T. Capital Formation by Education / T. Shultz // Journal of Political Economy. – 1960. – Vol. 68. – No. 6. – P. 571–583.

² Плаксий, С. И. Инвестиции в образование / С. И. Плаксий // Знание. Понимание. Умение. – 2015. – № 3. – С. 18–29.

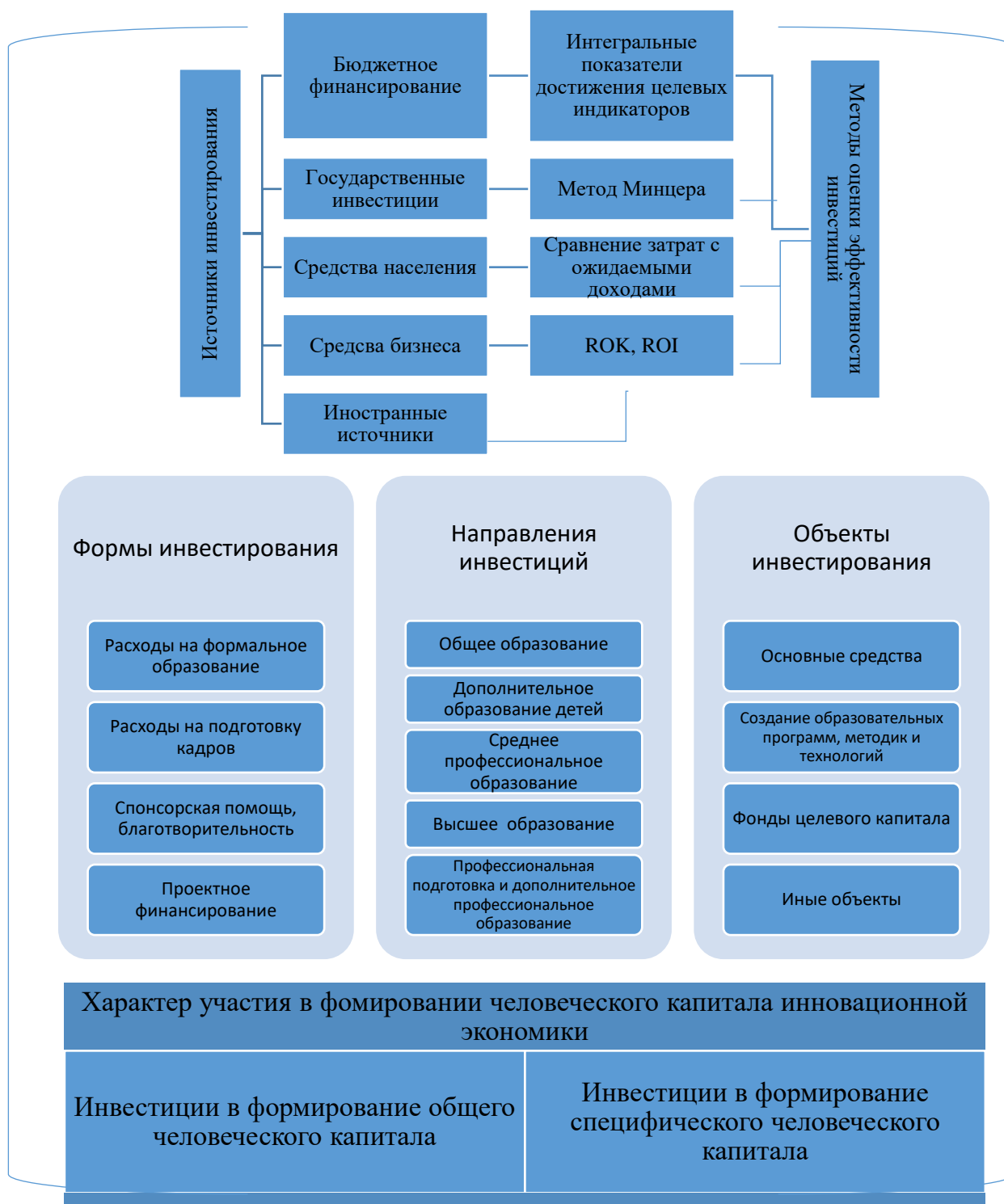


Рисунок 20 – Атрибутивные признаки системы формирования человеческого капитала инновационной экономики через инвестиции в образование

Источник: составлено автором.

Исследователи человеческого капитала¹ к инвестициям в образование как инструменту формирования, накопления и воспроизводства человеческого капитала предлагают относить следующие расходы: 1) расходы на содержание и воспитание детей в семье до трудоспособного возраста; 2) расходы на общее и профессиональное образование; 3) расходы на профессиональное обучение на производстве, повышение квалификации, переквалификацию; 4) расходы на информационное обеспечение специалистов и менеджеров; 5) расходы на обеспечение социальной мобильности на рынке труда.

Среди важнейших источников инвестирования сферы образования на современном этапе в силу ограниченности платежеспособного спроса населения по-прежнему остается консолидированное бюджетное финансирование. Размеры государственных расходов на образовательную деятельность предусматриваются в соответствующих бюджетах бюджетной системы Российской Федерации. Они должны быть достаточными для реализации публичных обязательств государства и муниципальных образований по обеспечению общедоступного и бесплатного дошкольного, общего и среднего профессионального образования и на конкурсной основе бесплатного высшего образования, предусмотренных законодательством Российской Федерации. Удельный вес расходов на образование в общих расходах консолидированного бюджета РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов в 2016 году составил 9,9%. Это самое низкое значение за период с 2000 года. Максимальный уровень показателя относится к 2005 году и соответствует 11,8 %².

Состав расходов государства на образование, предусмотренных в Федеральном бюджете РФ следующий: 1) дошкольное образование; 2) общее образование; 3) дополнительное образование детей; 4) среднее

¹ Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование: монография / В. Т. Смирнов, И. В. Сошников, В. И. Романчин, И. В. Скоблякова; под ред. профессора В. Т. Смирнова. – М.: Машиностроение-1; Орел: ОрелГТУ, 2005. – 513 с.

² Индикаторы образования: 2020: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородина, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 496 с.

профессиональное образование; 5) профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации; 6) высшее образование; 7) молодежная политика; 8) прикладные научные исследования в области образования; 9) другие вопросы в области образования¹. При этом в состав источников инвестиций могут быть включены следующие государственные расходы в соответствии с приведенным выше подходом В.Т. Смирнова, И.В. Скоблякова и др.²: общее образование; дополнительное образование детей; среднее профессиональное образование; профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации; высшее образование.

За период с 2006 по 2017 год государственные расходы на образование в РФ в текущих ценах выросли в 3,2 раза, а расходы за счет внебюджетных источников – в 1,45 раза, что свидетельствует о структурном сдвиге в финансировании образования в сторону государственного бюджета. Если в 2006 году соотношение государственных и внебюджетных источников в общей сумме расходов на образование составляло 3:1, то в 2018 году они соотносились уже как 7:1. Однако перерасчет в постоянных ценах 2010 года выявляет рост общей суммы расходов на образование на 3 п.п. и снижение расходов за счет внебюджетных источников на 19 п.п., что в сумме дает снижение фактического финансирования образования из всех источников за указанный период на 1 п.п. Отношение расходов на образование в РФ к валовому внутреннему продукту за последние 10 лет сократилось с 5,1 до 4,1%.

Структура государственных расходов на образование не претерпевала существенных изменений на протяжении двух последних десятилетий и характеризуется преобладанием расходов на общее образование. Изменения доли отдельных расходов в общей их сумме за этот период не превышали

¹ Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ (ред. от 20.07.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2020).

² Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование: монография / В. Т. Смирнов, И. В. Сошников, В. И. Романчин, И. В. Скоблякова; под ред. профессора В. Т. Смирнова. – М.: Машиностроение-1; Орел: ОрелГТУ, 2005. – 513 с.

5 п.п. Результаты структурно-динамического анализа расходов государства на образование приведены на рисунке 21 и в приложении Б (табл. Б.1).

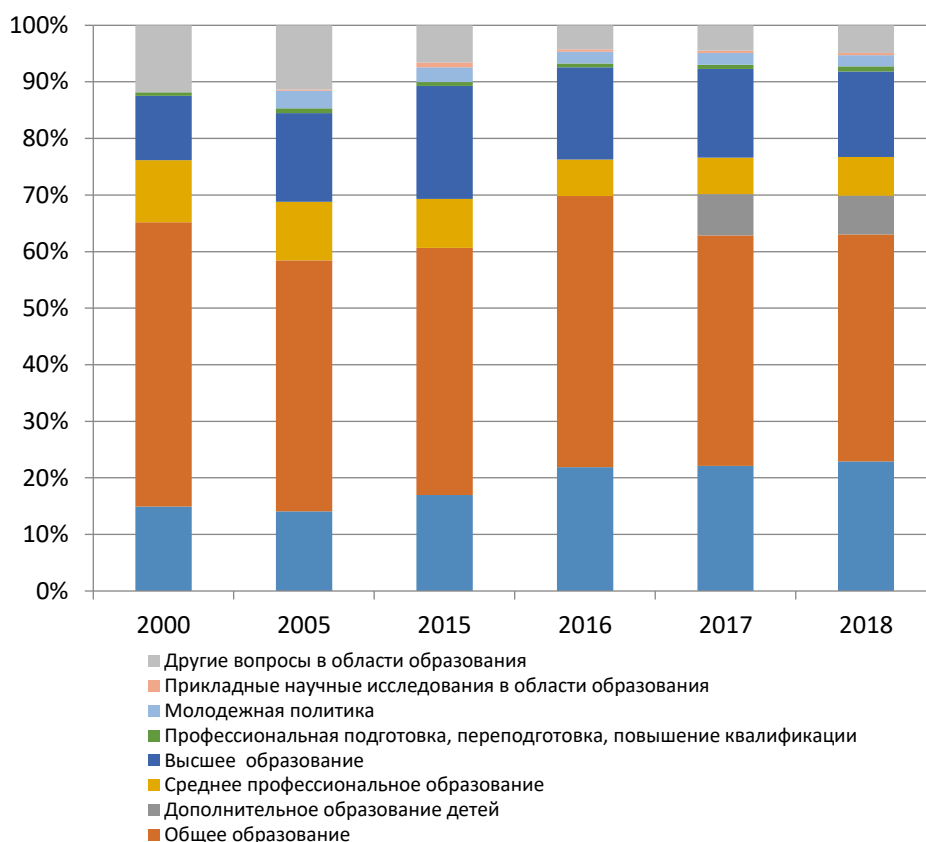


Рисунок 21 – Структура государственных расходов на образование в РФ по подразделам классификации расходов бюджетов в 2000–2018 гг.

Источник: составлено автором по: Индикаторы образования: 2020: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородина, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 496 с.

В 2018 году наибольшая доля в государственных расходах на образование приходится на финансирование общего образования – 41% (рис. 22). Всего 16% расходов приходится на высшее и послевузовское образование, профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации занимают в государственных расходах менее 1%. Это говорит о преимущественном инвестировании государства в формирование общего человеческого капитала, что соответствует задачам формирования человеческого капитала инновационной экономики.

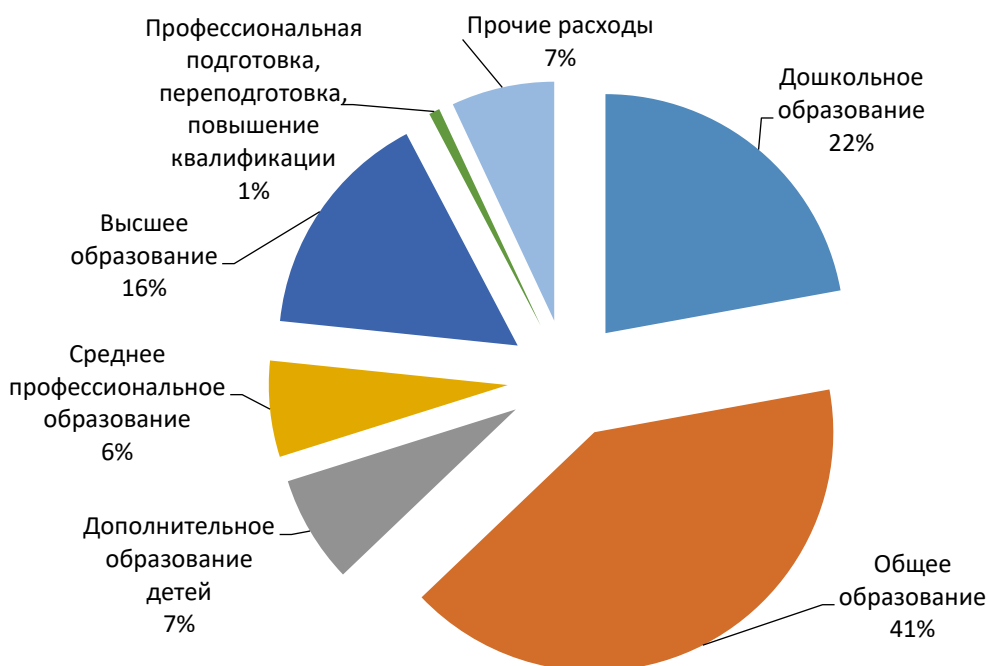


Рисунок 22 – Структура государственных расходов на образование по подразделам классификации расходов бюджетов в 2018 г.

Источник: составлено автором по: Индикаторы образования: 2020 : статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородина, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2020. – 496 с.

С 2010 года не происходило заметных изменений государственных расходов, выраженных в постоянных ценах, в среднем на одного обучающегося в дошкольном, общем, среднем профессиональном и высшем образовании.

Еще одним источником инвестиций в развитие сферы образования являются государственные инвестиции, выполняющие, прежде всего, такие функции, как обеспечение государственных приоритетов в развитии образования, развитие механизма отбора наиболее эффективных инвестиционных проектов учебных заведений, стимулирование эффективного использования внебюджетных доходов учебными заведениями. К данному источнику, в первую очередь, относится финансирование по линии приоритетного национального проекта «Образование», целевыми ориентирами которого определена структура

государственных расходов на образование. На период с 2009 по 2014 год проектом предусмотрено инвестирование 785,4 млрд. рублей, из которых только около 2% составляют внебюджетные источники, остальные средства из федерального бюджета.

В последние годы государственные расходы России на высшее образование характеризуются наиболее низким уровнем по сравнению с другими европейскими странами. При этом Россия тратит на образование гораздо меньше не только развитых стран, но и части развивающихся стран. По данным отчета о человеческом капитале Всемирного экономического форума¹ Россия занимает 16-е место в общем рейтинге стран по развитию человеческого капитала, при этом ей принадлежит 4-е место по доступности начального образования, 38-е – по качеству системы образования и только 89-е – по возможности профессионального развития. Это свидетельствует о системных проблемах использования человеческого капитала. По значению отношения государственных расходов на образование к валовому внутреннему продукту среди стран ОЭСР в 2016 году Россия заняла 27-е место, уступив лидеру списка – Дании (2,7 п.п.). По данному показателю система образования России сравнима с системами Италии, Испании, Германии, Люксембурга и опережает такие страны, как Словения, Чили, Чешская Республика, Венгрия, Япония.

Третьим источником инвестиций в развитие сферы образования, значимость которого непрерывно возрастает, является мобилизация частных инвестиций граждан. Расходы населения на образование составляют 1,2–1,5% ВВП. При этом объем платных образовательных услуг населению в сопоставимых ценах вырос в 2017 году на 65,1 п.п. к уровню 2000 года². В 2017 году 75% общих расходов домашних хозяйств, связанных с получением образования, пришлось на посещение по договору

¹ The Global Human Capital Report 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2018/09/GHCR2017.pdf> (дата обращения: 19.01.2019).

² Рассчитано по данным: Индикаторы образования: 2020: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородина, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 496 с.

образовательных организаций высшего образования. Частные инвестиции в сферу образования в России (по данным Росстата), снижались на протяжении 2014–2016 годов. В 2014 году они составляли 242 млрд. рублей, а в 2016 – только 210 млрд рублей, что составило всего лишь 1,4 % от общего объема частных инвестиций. В общем, расходы на образование в 2018 году составляли 0,8 % от общей суммы потребительских расходов домашних хозяйств в России¹.

Четвертым источником инвестиций в сферу образования являются средства бизнеса, которые делятся на три потока:

1) оплата повышения квалификации и переподготовки специалистов по краткосрочным программам дополнительного профессионального образования;

2) подготовка персонала в образовательных организациях среднего профессионального и высшего образования за счет работодателя;

3) спонсорская помощь учебным заведениям различного уровня.

Все возможные ресурсы и финансовые средства бизнеса, направленные на реализацию внешних или внутренних социальных программ, носят характер социальных инвестиций, в том числе любые вложения средств в сферу образования. Привлечение частных инвестиций в сферу образования возможно за счет заключения концессионных соглашений между бизнесом и региональными властями и внедрения практики государственно-частного партнерства, для чего необходимо регулировать на законодательном уровне вопросы участия бизнеса в образовательном секторе.

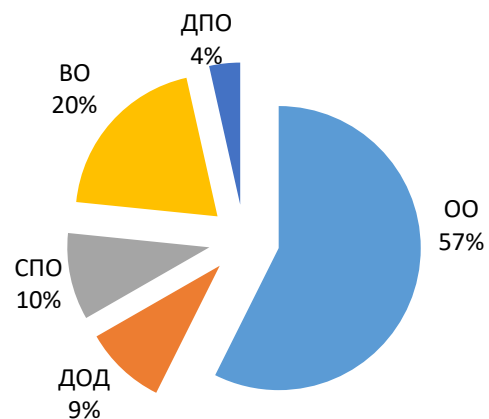
Результаты исследования распределения объема средств образовательных организаций по источникам их получения и видам образовательной деятельности в 2019 году приведены в приложении Б (табл. Б.2). Общая сумма инвестиций в образование из всех источников в 2019 году составила 2 815 227 830,5 тыс. рублей. В составе общего объема средств,

¹ Российский статистический ежегодник. 2019: статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – С. 171.

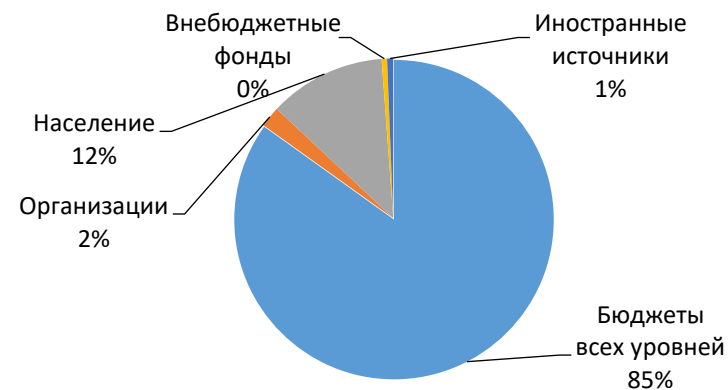
инвестированных в образование в 2019 году, большая часть – 57,4% – приходится на общее образование, 19,8% – на высшее образование (рис. 23, а). В общем объеме инвестиций на образование большую часть составляют бюджеты всех уровней – 85% (рис. 23, б), на долю средств населения приходится 12%, а средства бизнеса составляют только 2% всех расходов на образование. При этом в структуре расходов на профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование преобладают инвестиции бизнеса (34%), при сохранении высокой доли бюджетного финансирования (33%).

Представляет интерес структура распределения инвестиций в образование из разных источников по направлениям (образовательным программам). Так, 64% средств из бюджетов всех уровней в 2019 году были направлены на программы общего образования, 15% – высшего образования; по 10% – на финансирование образовательных программ СПО и ВО, 1% всех бюджетных расходов на образование было направлено на финансирование образовательных программ профессионального обучения и дополнительного профессионального образования (Приложение Б, рис. Б.1-а). 54% всех средств, инвестированных населением, направлены на программы высшего образования, 20% – общее образование, 13% – СПО (Приложение Б, рис. Б.1-б).

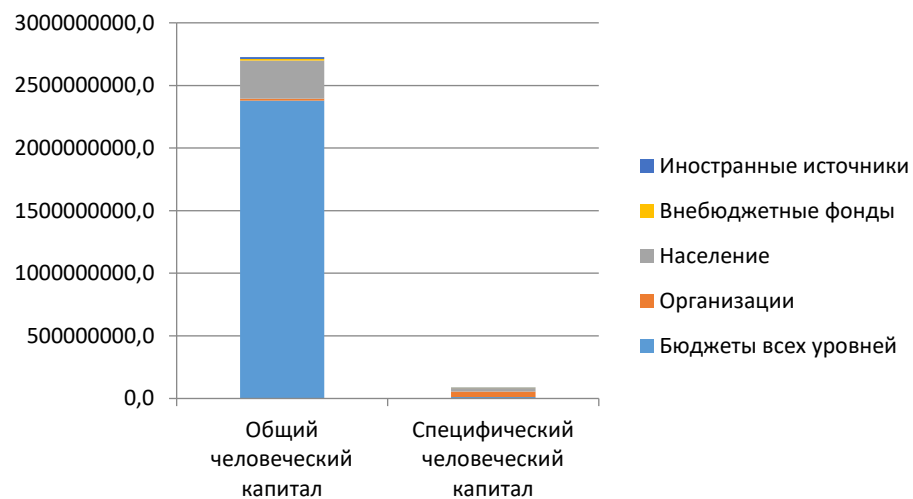
Таким образом, население преимущественно инвестирует в образование детей, одновременно направляя только 9% от общего объема инвестиций в образование на программы профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, где вся нагрузка ложится на бизнес (Приложение Б, рис. Б.1-б). 58 % от общего объема инвестиций в образование бизнес направляет на финансирование образовательных программ дополнительного профессионального образования.



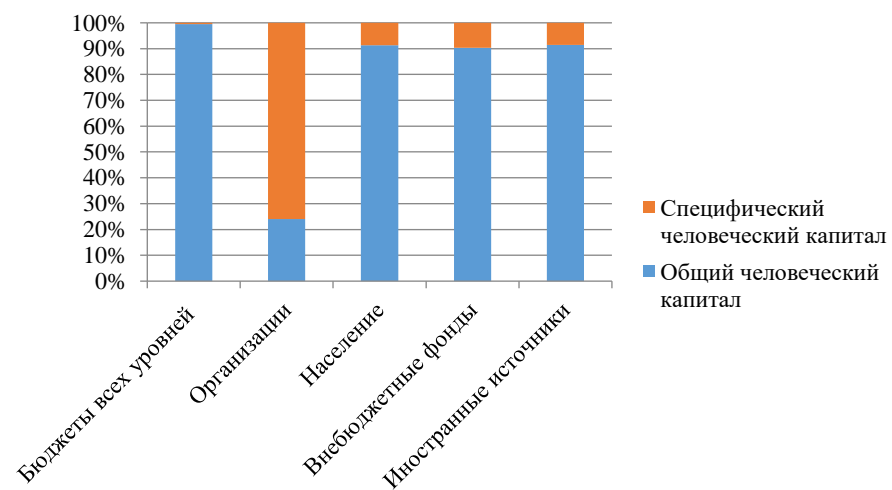
а) структура инвестиций по образовательным программам



б) структура инвестиций по источникам финансирования



в) по вкладу в формирование человеческого капитала инновационной экономики



г) структура источников инвестиций общего и специфического человеческого капитала

Рисунок 23 – Структура инвестиций в образование в РФ в 2019 г.

Одновременно бизнес принимает участие в финансировании общего образования – 21%, высшего образования – 15%, СПО и дополнительного образования детей – по 3%, соответственно. Средства внебюджетных фондов в основном направлены на общее образование и дополнительное образование детей – по 37% в 2019 году. Однако с целью определения структуры инвестиций в образование с точки зрения формирования человеческого капитала инновационной экономики необходим их анализ по источникам, формам и направлениям вложений, а также по характеру вклада в формирование человеческого капитала (общего и специфического). Для этого разработана модель распределения инвестиционных потоков при формировании человеческого капитала в инновационной экономике (рис. 24), где:

N – количество источников инвестиций;

Q – количество форм инвестирования;

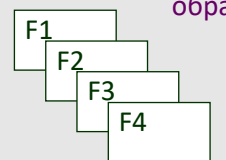
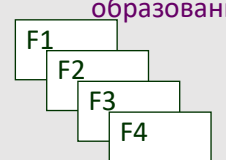
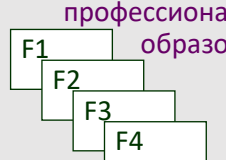
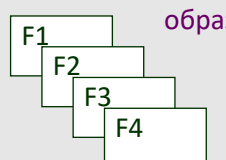
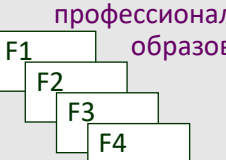
P – количество направлений инвестирования.

Использование предложенной модели позволяет провести анализ структуры инвестиций в образование по характеру участия в формировании человеческого капитала в инновационной экономике. На формирование общего человеческого капитала направляется 97% всех инвестиций в образование, при этом большая часть из них (87,2%) – расходы бюджетов всех уровней, что говорит о ведущей роли государства в формировании человеческого капитала инновационной экономики (табл. 15). Основными инвесторами при формировании специфического человеческого капитала являются бизнес (51,2 %) и население (32,9 %).

Эффективность расходования средств, направляемых на развитие образования, может быть обеспечена не только путем использования одного или небольшого числа финансовых инструментов, а системой этих инструментов, находящихся в оптимальном сочетании.

Источники инвестиций

Budget (бюджеты всех уровней) $I_B = \sum_{t=1}^P \sum_{f=1}^Q i_{tf}^B$	Government (гос. Внебюджетные фонды) $I_G = \sum_{t=1}^P \sum_{f=1}^Q i_{tf}^G$	Population (население) $I_P = \sum_{t=1}^P \sum_{f=1}^Q i_{tf}^P$	Corporations (бизнес) $I_C = \sum_{t=1}^P \sum_{f=1}^Q i_{tf}^C$	Foreign sources (иностраные источники) $I_F = \sum_{t=1}^P \sum_{f=1}^Q i_{tf}^F$
---	--	--	---	---

Общее образование  $I_{OO} = \sum_{j=1}^N \sum_{f=1}^Q i_{of}^{OO}$	Дополнительное образование детей  $I_{ДОД} = \sum_{j=1}^N \sum_{f=1}^Q i_{jf}^{ДОД}$	Среднее профессиональное образование  $I_{СПО} = \sum_{j=1}^N \sum_{f=1}^Q i_{jf}^{СПО}$	Высшее образование  $I_{ВО} = \sum_{j=1}^N \sum_{f=1}^Q i_{jf}^{ВО}$	Дополнительное профессиональное образование  $I_{ДПО} = \sum_{j=1}^N \sum_{f=1}^Q i_{jf}^{ДПО}$
---	--	---	--	---

Инвестиции в формирование общего человеческого капитала

$$I_{ОЧК} = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^P \sum_{f=1}^Q i_{tjf}^{ОЧК}$$

Инвестиции в формирование специфического человеческого капитала

$$I_{СЧК} = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^P \sum_{f=1}^Q i_{tjf}^{СЧК}$$

Инвестиции в образование

Рисунок 24 – Модель распределения инвестиционных потоков при формировании человеческого капитала инновационной экономики

Таблица 15 – Структура инвестиций в образование по характеру участия в формировании человеческого капитала инновационной экономики

Источники инвестиций	Инвестиции в общий человеческий капитал		Инвестиции в специфический человеческий капитал		Всего инвестиции в образование, тыс. руб.
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	
Бюджеты всех уровней	2 378 902 448,0	87,2	10 917 538,0	12,5	2 389 819 986,0
Организации	14 212 159,5	0,5	44 834 928,4	51,2	59 047 087,9
Население	304 638 525,2	11,2	28 831 167,0	32,9	333 469 692,2
Внебюджетные фонды	13 950 795,6	0,5	1 485 412,7	1,7	15 436 208,3
Иностраные источники	15 962 526,6	0,6	1 492 929,6	1,7	17 455 456,2
Итого	2 727 666 454,8	100,0	87 561 975,7	100,0	2 815 228 430,5
Доля в общем объеме инвестиций в образование	96,9		3,1		

Расходы на развитие образования в виде прямых и непрямых инвестиций являются фактором развития человеческого капитала, следовательно, экономического роста в эпоху экономики знаний. В условиях роста доли частных инвестиций в развитии трудовых ресурсов государства образовательные услуги должны оказываться по приемлемым для большинства потенциальных потребителей ценам. При этом их качество должно обеспечивать потребности инновационной экономики на максимально возможном уровне. Главная функция инвестиций в образование – развитие человеческого капитала и повышение экономической продуктивности человека.

Существующие методики оценки эффективности инвестиций в образование опираются на различные подходы¹. Так, в центре внимания одних оказывается соотношение затрат и результатов, других – учет

¹ Система финансирования образования: анализ эффективности / под ред. С. А. Белякова – М.: Технопечать, 2003. – 182 с; Давыдов, А. А. Практические аспекты оценки эффективности инвестиций в образование / А. А. Давыдов // Terra Economicus. – 2009. – Т. 7. – № 2-2. – С. 278–280; Дубик, Е. А. Инвестиции в человеческий капитал на разных стадиях жизненного цикла / Е. А. Дубик, С. Н. Митяков // Креативная экономика. – 2013. – № 9(81). – С. 3-13.

«административного бремени», третьих – анализ соотношения плановых и фактических показателей. Единого подхода к оценке эффективности вложений в образование не сформировано из-за широкого спектра форм инвестирования, объектов и целей процесса инвестирования.

Сущность эффективности инвестиций в образование, следовательно, и методы ее оценки в значительной степени зависят от формы (источника) инвестиций.

1. *Государственные расходы.* Государство получает материальную отдачу от вложений в образование за счет трудовой и социальной реализации граждан. Это выражается в повышении качества, интенсивности и производительности труда, увеличении налоговых поступлений, повышении уровня занятости в результате более высокой профессиональной мобильности населения. Все это позволяет охарактеризовать государственные расходы на образование как долгосрочные инвестиции. В зависимости от целей и задач, стоящих как перед инвестором, так и перед исследователями, оценка эффективности вложений в образование отражается системами различных критериев и коэффициентов. Отечественные прикладные исследования эффективности расходов на образование главным образом опираются на оценку динамики показателей, характеризующих систему образования, таких как: доля образовательных расходов в общем объеме финансирования образования; удельные расходы на одного учащегося; среднее число учебных заведений; соотношение числа учащихся и учителей и т. п.¹

Одной из методик, получивших наибольшую практическую значимость и представляющих научный интерес, является оценка экономической эффективности от инвестирования в образование с помощью показателя

¹ Моисеева, И.И., Сараханова, В.В. Современные проблемы оценки эффективности инвестиций в образование / И.И. Моисеева, В.В. Сараханова // Социально-экономические явления и процессы. – 2015. – Т. 10. – № 6. – С. 56–62.

норм отдачи, разработанного Г. Беккером, Б. Чизвиком и Дж. Минцером¹ с помощью так называемой производственной функции заработков:

$$2 \text{Ln}E = b_0 + b_1S + b_2T + b_3T + U, \quad (2.2)$$

где E , S и T – доходы, годы обучения и трудовой стаж (возраст, минус годы обучения, минус 6);

b_0 – независимый коэффициент;

b_1 – норма отдачи от образования, которая в данной модели постоянна для всех уровней обучения;

b_2, b_3 – нормы отдачи от обучения по месту работы.

При этом переменные E , S и T доступны в широком диапазоне данных через время и пространство, например, и по странам и регионам. Их коэффициенты могут оцениваться многократным регрессионным анализом, кроме того, уравнение позволяет легко включить другие переменные, влияющие на заработок².

2. *Бюджетное финансирование (проектное финансирование)*. Оценка результативности использования бюджетных средств на реализацию отдельных проектов в сфере образования может быть проведена на основе интегральной оценки достижения целей конкретного проекта.

Если в основе оценки результативности проекта лежит набор индикаторов, значение которых оценивается по двоичной шкале [0, 1], то результативность может быть оценена по формуле

$$P = \left[1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - x_{\text{факт}i})}{x_i} \right] \quad (2.3)$$

где n – количество целевых индикаторов;

x_i – планируемое значение i -го целевого индикатора;

¹ Mincer, J. Investment in Human Capital and Personal Income Distribution / J. Mincer // Journal of Political Economy. – 1958. – Vol. 66. – N 4. – P. 281–302.

² Конопацкая, Е. А. Проблемы оценки эффективности инвестиций в образование в регионах Российской Федерации / Е. А. Конопацкая // Известия Института систем управления СГЭУ. – 2015. – № 2 (12). – С. 123–129.

$x_{\text{факт}i}$ – фактическая количественная оценка i -го целевого индикатора¹.

Однако большинство проектов в сфере образования, финансируемых (софинансируемых) за счет бюджетных средств, не содержат показатели эффективности выполнения проекта.

3. *Частные инвестиции граждан.* Уровень образования человека является гарантией трудовых доходов и социальной мобильности, позволяет минимизировать риск безработицы. Эффективность частных инвестиций в образование может быть оценена с использованием коэффициента окупаемости частных вложений в обучение. Статистические исследования, проводимые как в России, так и за рубежом, доказывают наличие тесной корреляции между уровнем образования человека и доходами, получаемыми в течение всей жизни.

Для обоснованного решения об инвестициях в образование необходимо сравнить издержки на получение образования с ожидаемыми доходами. Однако на решение человека продолжить образование могут повлиять и неденежные факторы: стремление к новым знаниям, честолюбие, потребность в самоутверждении и т.п.² Однако, в соответствии с базовыми моделями теории человеческого капитала, инвестиции в образование целесообразны, если поток будущих доходов (R) не меньше совокупных затрат на образование (C) (или норма доходности инвестиций в образование не менее рыночной ставки процента)³.

$$R = \sum_{t=1}^N \frac{W_1 - W_0}{(1 - i_t)} = \frac{W_1 - W_0}{i_t} \left[1 - \frac{1}{(1 + i_t)^t} \right] \xrightarrow{t} \frac{W_1 - W_0}{i_t} \quad (2.4)$$

где $R \geq C$;

$W_1 > W_0$ – рост уровня доходов в результате повышения уровня образования;

¹ Гусева, А.И., Весна, Е.Б. Оценка результативности и эффективности сетевых образовательных программ / А.И. Гусева, Е.Б. Весна // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=11000> (дата обращения: 28.02.2019).

² Мазин, А. Л. Экономика труда / А. Л. Мазин. – М.: ЮНИТИ, 2016. – 222 с.

³ Нуреев, Р. М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики: учебник / Р. М. Нуреев. – М.: Норма, 2008. – С. 219.

i_t – рыночная ставка в год¹.

При оценке частной отдачи от инвестиций в образование рассматривают уровень доходов индивида в зависимости от уровня образования, величину упущенной выгоды (заработка) за время обучения, размеры пенсионного обеспечения относительно уровня образования и заработной платы и др.

4. *Финансирование со стороны бизнеса.* Подход к оценке эффективности корпоративных инвестиций в образование может также базироваться на теории человеческого капитала. В этом случае знания и квалификация наемных работников рассматриваются как принадлежащий им и приносящий доход капитал, а затраты времени и средств на приобретение этих знаний и навыков – инвестиции в него.

В этом случае выделяют следующие характеристики капитала:

- цена приобретения;
- восстановительная стоимость;
- балансовая стоимость.

Цена приобретения – это сумма расходов на обучение персонала.

Восстановительная стоимость отражает стоимость обучения работника каждой профессиональной группы в текущих ценах.

Балансовая стоимость BV рассчитывается по формуле

$$BV = r/(r + p) \cdot C,$$

где r – предполагаемый срок занятости;

p – число отработанных лет;

C – восстановительная стоимость².

Целесообразно также использование методов оценки рентабельности инвестиций в тех случаях, когда известен период отдачи от вложений в

¹ Будзинская, О.В., Демидова, А.В. Человеческий капитал и инвестиции в образование / О.В. Будзинская, А.В. Демидова // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2016. – № 9 (71). – С. 135–143.

² Эффективность корпоративного обучения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://hr-portal.ru/article/effektivnost-korporativnogo-obucheniya>.

подготовку кадров и дополнительное образование сотрудников. Для этого используют показатели:

1. Возврат на знания (*ROK* – return on knowledge).

2. Возврат на инвестиции (*ROI* – return on investment) – показатель окупаемости инвестиций, отношение полученной прибыли к вложенным средствам. С его помощью оценивается эффективность вложения инвестиций через непрерывную оптимизацию затрат и совершенствование тактики ведения обучения.

5. *Проекты государственно-частного партнерства в образовательной сфере.* При всем многообразии форм государственно-частного партнерства в своей основе они призваны обеспечить определенную выгоду для каждого из участников. При этом ожидаемый эффект может лежать в разных областях для каждого из заинтересованных субъектов, иметь разные критерии, не относящиеся к области финансовых показателей. Так, методика оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, утвержденная Приказом от 30 ноября 2015 года №894¹, включает в себя расчет эффективности на основании критериев финансовой эффективности проекта и социально-экономического эффекта от реализации проекта. Проект признается финансово эффективным, если чистая приведенная стоимость проекта больше или равна нулю рублей. Социально-экономический эффект признается достаточным для оценки проекта, если цели и задачи проекта соответствуют не менее чем одной цели и (или) задаче государственных (муниципальных) программ; показатели проекта соответствуют значениям не менее чем двух целевых показателей государственных (муниципальных) программ. Таким образом, практика оценки социально-экономической эффективности проекта государственно-частного партнерства имеет ограничения по применению его частной стороной, участвующей в проекте.

¹ Приказ Минэкономразвития России от 30 ноября 2015 года №894 «Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества» (зарегистрировано в Минюсте России 30 декабря 2015 г. № 40375).

Хотя показатели общественной эффективности, такие как социальная, экологическая, инфраструктурная, инновационная оценка могут быть не менее важны, чем показатели экономической эффективности для компании, рассматривающей долгосрочную перспективу своей деятельности в масштабах страны или региона¹.

Совершенно очевидно, что сфера образования обладает и другими чертами, которые будут определять специфику подходов к оценке эффективности вложений в данную социальную отрасль. Здесь следует отметить, что далеко не все эффекты и результаты в сфере образования имеют денежное выражение. Кроме того, помимо экономической эффективности (величина сэкономленных средств или увеличение оказанных услуг в рамках предоставленного финансирования) существует и целевая эффективность – достигнуты ли запланированные цели и в какой степени².

Выводы по второй главе

1. В условиях инновационной экономики соответствие личностных и профессиональных компетенций специалиста перспективному спросу на трудовые ресурсы приобретает большую ценность, чем высокий уровень образования и квалификации, что требует создания гибкой системы опережающей подготовки кадров.

2. Повышение эффективности инвестиций в образование в рамках управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития возможно исключительно в условиях интеграции науки, образования и бизнеса в подготовке кадров в контексте новой парадигмы взаимосвязи

¹ Бахматова, А.К. Проблемы оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства / А. К. Бахматова // Вестник науки и образования. – 2018. – № 7 (43). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-otsenki-effektivnosti-proekta-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva> (дата обращения: 28.02.2019); Великороссов, В.В., Лисенкер, Н.Л., Ануфриев, К.О. Пространственная парадигма формирования инновационной системы на мезоуровне / В.В. Великороссов, Н.Л. Лисенкер, К.О. Ануфриев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 3. – № 9. – С. 147–156; Митяков, С. Н. Инструментарий оценки инновационной деятельности в регионах: индексный метод / С. Н. Митяков, Е. С. Митяков, О. И. Митякова, Г. Н. Яковлева // Инновации. – 2020. – № 12(266). – С. 55–62.

² Давыдов, А.А. Практические аспекты оценки эффективности инвестиций в образование / А.А. Давыдов // Terra Economicus. – 2009. – Т. 7. – № 2-2. – С. 278–280.

человеческого капитала и экономического роста в условиях инновационной экономики, где инвестиции в инновации и технологии рассматриваются как основной двигатель развития образования.

3. Экономический рост и связанные с ним инвестиции в инновации предстают в инновационной экономике как двигатель развития образования, определяющий появление новых институтов и инструментов формирования человеческого капитала в интересах инновационного развития; одновременно человек лучше организаций, институтов и государств следует за технологическими изменениями; человеческое взаимодействие с использованием современных технологий становится генератором добавленной стоимости и экономического роста в инновационной экономике, что визуализируется восходящей (раскручивающейся) спиралью развития.

4. Применение многоканальной модели распределения инвестиционных потоков при формировании человеческого капитала инновационной экономики (атрибутивными признаками которой являются: источники, формы, объекты и направления инвестирования, характер участия в формировании человеческого капитала инновационной экономики, методы оценки инвестиций) позволяет проводить мониторинг влияния расходов на образование в процессе формирования человеческого капитала для инновационного развития.

Глава 3 АКМЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

3.1 Развитие человеческого капитала в инновационной экономике через применение акмеологических технологий и методов

Использование новейших достижений в области биотехнологий, информатики и нанотехнологий, в том числе в социальной сфере, в ближайшие десять лет станут основой формирующейся новой технологической базы экономических систем развитых стран. В таких условиях для труда в сфере материального производства потребуются массовый высокий профессионализм работников при возрастающей доле интеллектуального труда¹. Наблюдаемые в экономике инновационные процессы, сочетающиеся с возрастающим интересом экономической науки к человеческим способностям, обуславливают актуальность задач развития человеческого капитала в экономических системах, а инновационная экономика предъявляет особые требования к структуре и качеству человеческого капитала.

Универсальным научным ориентиром, который способствует постоянному развитию и саморазвитию личности, выступает акмеологический подход. Его использование обеспечивает представление о потенциале как возможности личности в целедостижении, созидании, творчестве. Акмеология как отрасль интегративного знания исследует целостную личность как субъект творческой, профессиональной,

¹ McGuirka, H., Lenihanb, H., Hart, M. Measuring the Impact of Innovative Human Capital on Small Firms' Propensity to Innovate / H. McGuirka, H. Lenihanb, M. Hart // Research Policy. – 2015. – N 44. – P. 965–976; Понукалин, А. А. О психологической теории инновационной деятельности / А. А. Понукалин // Экономическая психология: прошлое, настоящее, будущее. – 2016. – № 3-1. – С. 121–127.

инновационной и других видов деятельности¹. Акмеологический подход является сравнительно новым. Расширение границ его применения связано с приобретением новой роли человеческого капитала в условиях инновационной экономики. На определенной стадии профессионального развития происходит плавное обращение или резкий скачок от уровня профессионального мастерства к уровню профессионального творчества. В этом случае индивид обогащает собственный профессиональный опыт решением новых задач, активно внедряет в профессиональную деятельность инновационные приемы и технологии, что в совокупности обеспечивает получение принципиально новых результатов, профессиональные коммуникации приводят к интеграции индивидуального творческого вклада в совокупный опыт профессии. Это явление известно в науке как «профессиональное акме», оно связано с кульминацией, оптимумом в профессиональном развитии человека на определенном отрезке жизненного и профессионального пути. Это явление динамично и многовариантно, так как возможно достижение отдельным человеком профессиональных акме на разных ступенях профессионального развития, при этом они будут отличаться степенью общественной и личностной значимости. Задачи кадрового обеспечения инновационного развития экономических систем привели исследователей к необходимости актуализации и интенсивного развития акмеологической концепции управления человеческим капиталом в инновационной экономике². В ее рамках рассматриваются факторы социально-психологического пространства, способы достижения вершин

¹ Мурованая, Н.Н. Методологические основы развития инновационной культуры личности / Н.Н. Мурованая // *Фундаментальная наука и технологии – перспективные разработки Proceedings of the Conference: сборник научных статей.* – М., 2016. – С. 57–62.

² Тугускина, Г.Н. Акмеологический подход к управлению оценкой человеческого капитала / Г.Н. Тугускина // *Экономика и управление собственностью.* – 2013. – № 2. – С. 59–63; Валишин, Е.Н. Мотивационный аспект управления развитием человеческих ресурсов организации в условиях глобальных изменений / Е.Н. Валишин // *Ученые записки Российского государственного социального университета.* – 2015. – Т. 14. – № 5 (132). – С. 86–93; Деркач, А.А., Лаптева, И.Л. Актуализация социально-акмеологического потенциала модернизации России / А.А. Деркач, И.Л. Лаптева // *Человеческий капитал.* – 2013. – № 1 (49). – С. 3–18; Окунькова, Е.А. Оценка кадровой составляющей инновационного потенциала в экономических системах: акмеологический подход / Е.А. Окунькова // *Вестник Северо-Кавказского федерального университета.* – 2020. – № 1 (76). – С. 134–141. и др.

профессионального успеха, высокого уровня мастерства и профессиональной самореализации в любом виде человеческой деятельности и самом существовании человека. Акмеология как наука исследует стратегии и технологии стремления личности к вершинам профессионализма в каждом виде производительной деятельности и творческой работы с учетом волатильности психологического и социального окружения, многообразия организационных механизмов и управленческих технологий, трудовой деятельности, форм досуга, научной и культурной среды¹.

В распространенном понимании в профессиональной среде ученых-психологов акмеология – наука о «ценности человека и его духовного мира, способности к творчеству и самосовершенствованию»². Сущность акмеологического подхода верно выразил академик А.А. Бодалев. Он отметил, что «акмеология призвана осуществить комплексное исследование и дать целостную картину субъекта, проходящего ступень зрелости, когда его индивидуальные, личностные и субъектнодеятельностные характеристики постигаются в единстве, во всех взаимосвязях и опосредованиях, для того, чтобы активно повлиять на достижение высших уровней»³. Идентично к трактовке сущности акмеологии подходят А.А. Деркач и И.Л. Лаптева, отмечая, что это «научная дисциплина, занимающаяся изучением, в том числе закономерностей самосовершенствования, самокоррекции и самореорганизации деятельности под влиянием новых требований, идущих как извне, от профессии и общества, развития науки, культуры, техники, так и, особенно, изнутри, от собственных интересов, потребностей и установок, осознания своих

¹ Magun Artemy. Higher Education in Post-Soviet Russia and the Global University Crisis, *Multitudes / Artemy Magun // Magazine.* – 2009. – Vol. 39. – No 4. – P. 109–120; Назаров, С. А. Психолого-акмеологический подход в системе профессионального развития личности / С. А. Назаров // *Акмеология.* – 2017. – N 1. – С. 75–77.

² Деркач, А.А. Психолого-акмеологические основания и средства оптимизации личностно-профессионального развития конкурентоспособного специалиста / А.А. Деркач // *Акмеология.* – 2013. – № 3 (47). – С. 14–21.

³ Бодалев, А.А. Взрослость и зрелость как важнейшая для акмеологии ступень жизненного цикла человека / А.А. Бодалев // *Акмеология.* – 2013. – №1. – С. 17–21.

способностей и возможностей, достоинств и недостатков собственной деятельности»¹.

Однако в условиях инновационной экономики акмеология все больше приобретает межотраслевой характер. С такими социальными науками, как философия, история, культурология, социология, экономика, политология, конфликтология, педагогика и экология она имеет тесные интегративные, парадигмальные и общесистемные связи². Т. Толстых, Б. Преображенский отмечают, что «оценка роли человеческого потенциала как инструмента формирования качественно новой техно- и бизнес-среды ... требует междисциплинарного подхода в области управления экономическими, технологическими и социальными процессами»³. К методологическому инструментарию акмеологии, как области межпредметного человекознания, обращаются ученые, проводящие исследования в смежных отраслях науки. Это связано, в первую очередь, со спецификой ее объекта – «развивающегося человека, субъектно-личностного характера этого развития, условий достижения высшего уровня профессионализма»⁴. Конвергенция акмеологии с социальными науками проходит через сферу социально-культурного пространства человека, его образования, профессионального самоопределения, профессиональной социализации и самореализации в избранной сфере деятельности, которые, в свою очередь, протекают в динамически меняющемся экономическом пространстве и осуществляются в процессе профессиональных и межличностных коммуникаций. Длительное время экономические, психологические и социологические исследования

¹ Деркач, А. А., Лаптева, И. Л. Актуализация социально-акмеологического потенциала модернизации России / А.А. Деркач, И. Л. Лаптева // Человеческий капитал. – 2012. – № 9 (45). – С. 10–15.

² Парахонский, А. П. Междисциплинарные связи наук о человеке и обществе / А. П. Парахонский // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 8. – С. 78–79.

³ Преображенский, Б. Г., Толстых, Т.О., Шмелева, Н. В. Оценка человеческого капитала в рамках кросс-отраслевой трансформации промышленных систем / Б. Г. Преображенский, Т.О. Толстых, Н. В. Шмелева // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 4 (47). – С. 193–197.

⁴ Деркач, А.А. Об акмеологии в системе межпредметного человекознания / А.А. Деркач // Акмеология. – 2016. – №1. – С. 17–18.

существовали как бы параллельно, хотя объективно проявлялись признаки условности границ и имманентно присущее единство¹.

Акмеология изучает факторы, влияющие на развитие человека, общества, цивилизации, механизмы развития человека, позволяющие ему достигать высшей степени персонального профессионального развития. Акмеологи ищут пути достижения профессионального расцвета², что становится необходимым условием формирования человеческого капитала в инновационной экономике. Приобретение личного акме профессионалом имеет высокую значимость как отражение мастерства профессиональной деятельности и возможности осуществления этой деятельности в наиболее сложных и инновационных условиях.

Центральной фигурой всех преобразований в обществе является инноватор – актер создания новшеств (открытий, изобретений, полезных моделей, проектных решений, ноу-хау, промышленных образцов, рационализаторских предложений и пр.). Инноваторы инициируют инновационный процесс, осуществляют поиск вариантов коммерческого использования новшеств. Это предприниматели, делающие ставку на новые идеи, способные оценить и принять риски, связанные с инновационной деятельностью. С точки зрения психологии личности инновация представляет собой результат продуктивного мышления индивида, организующего плодотворную деятельность, направленную на объективно новый результат.

Изучение характеристик личности инноватора как субъекта инновационной деятельности позволили выявить, что это инициативные граждане с активной социальной позицией и высоким уровнем инновационной активности, которым свойственна способность

¹ Конюхов Н.И., Анисимов С.А. Индивидуально-статистическая концепция получения и использования информации о профессиональной деятельности / Н.И. Конюхов, С.А. Анисимов // Акмеология. – 2017. – № 4 (64). – С. 19–23.

² Кашапов, М. М. Акмеологические принципы как когнитивная ресурсная основа профессионального и личностного развития субъекта / М. М. Кашапов // Человеческий фактор: Социальный психолог. – 2018. – № 1 (35). – С. 26–35.

трансформировать свои возможности и личностный потенциал в производительную деятельность, креативность в решении поставленных задач, оперативность ориентации в нестандартных ситуациях. Интерес науки и общества к инноваторам возрастает и, в свою очередь, провоцирует высокую актуальность изучения источников идей инновационных процессов, механизмов инновационного поведения личности, а также факторов, детерминирующих достижение успеха в инновационной деятельности¹.

Инноватор, независимо от занимаемой должности и статуса в обществе, отличается восприятием себя как активного субъекта профессиональной деятельности. В понимании инноватора жизнь – процесс творчества, где ему отведена активная и ответственная роль. Еще в 1962 году автор теории диффузии инноваций Э. Роджерс дал описание характерных черт поведения инноватора (рис. 25).

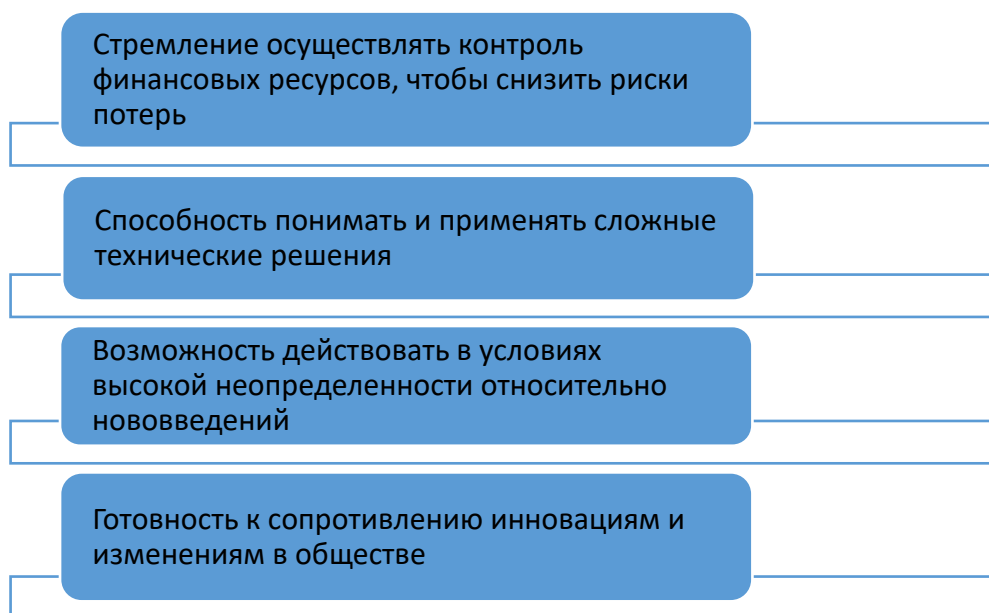


Рисунок 25 – Характерные черты поведения инноватора

Источник: составлено автором по: Rogers, E. Diffusion of Innovations / E. Rogers // Simon and Schuster. – 2010. – 518 p.; Королева, Д. Акторы и риска факторы. Семь красок в портрете инноватора / Д. Королева – Режим доступа: <http://edexpert.ru/koroleva> (дата обращения: 12.09.2019).

¹ Скитович, А.А. Индивидуально-психологические особенности успешного инноватора / А.А. Скитович // Знание. Понимание. Умение. – 2014. – № 1. – С. 288–294.

По мнению Е.Г. Калабиной, А.С. Берестового¹, инновационное поведение индивида представляет собой совокупность активных индивидуальных действий, направленных на инициирование, производство, внедрение и применение полезных новаторских идей по улучшению рабочей среды или системы на любом организационном уровне, выходящих за ожидаемые, предписанные рамки выполняемых ими рабочих ролей. Именно такое поведение и получило название «профессиональное акме». Это процесс перехода человека от уровня профессионального мастерства к уровню профессионального творчества, сопровождающийся интеграцией всех результатов инновационной деятельности в совокупный опыт профессии.

По определению И.В. Цветковой, новатор является «субъектом деятельности по созданию и реализации новых приемов и принципов организации деятельности»², а новации представляют собой «результат реализации креативного потенциала личности».

С точки зрения этимологического подхода, «новатор – это работник физического или умственного труда, который создает и реализует новые приемы и принципы организации деятельности»³.

В Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года⁴ нашли отражение качества, которые характеризуют «инновационную личность»:

– способность и готовность к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению и самообучению, профессиональной мобильности, стремление к новому;

¹ Калабина, Е.Г., Берестовой, А.С. Факторы инновационного поведения работника промышленного предприятия / Е.Г. Калабина, А.С. Берестовой // Вестник Челябинского государственного университета. – 2017. – № 10 (406). – С. 139–146.

² Цветкова, И. В. Элементы инновационной культуры / И. В. Цветкова // Карельский научный журнал. – 2016. – Т. 5. – № 2 (15). – С. 55–59.

³ Черных, П. Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка: в 2 т. / П. Я. Черных. – 4-е изд., стер. – М.: Рус. яз., 2001. – Т. 1: А Пантомима. – С. 574.

⁴ Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902317973> (дата обращения: 13.02.2020).

- способность к критическому мышлению;
- способность и готовность к разумному риску, креативность и предприимчивость, умение работать самостоятельно, готовность к работе в команде и в высококонкурентной среде;
- владение иностранными языками, предполагающее способность к свободному бытовому, деловому и профессиональному общению¹.

Резюмируя, выделим ключевые признаки инновационного поведения – это: новаторство (профессиональное творчество), проявляющееся в виде деятельностной профессиональной компетентности; инициативность, проявляющаяся как способность объединять профессионалов для решения новых задач; целенаправленность и созидательность, проявляющиеся в виде способности обеспечить восходящий вектор развития.

С точки зрения акмеологического подхода уровень инновационной активности может быть охарактеризован компетентностью в профессиональной деятельности, профессиональном общении и развитии личности профессионала, т.е. профессиональной компетентностью (рис. 26).

Приобретение профессионального акме в рассматриваемом контексте означает полную готовность к проявлению всего спектра присущих индивиду составляющих индивидуального инновационного потенциала, мобилизации возможностей индивида (не переходящая границ максимальных физиологических возможностей).

¹ Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902317973> (дата обращения: 13.02.2020).

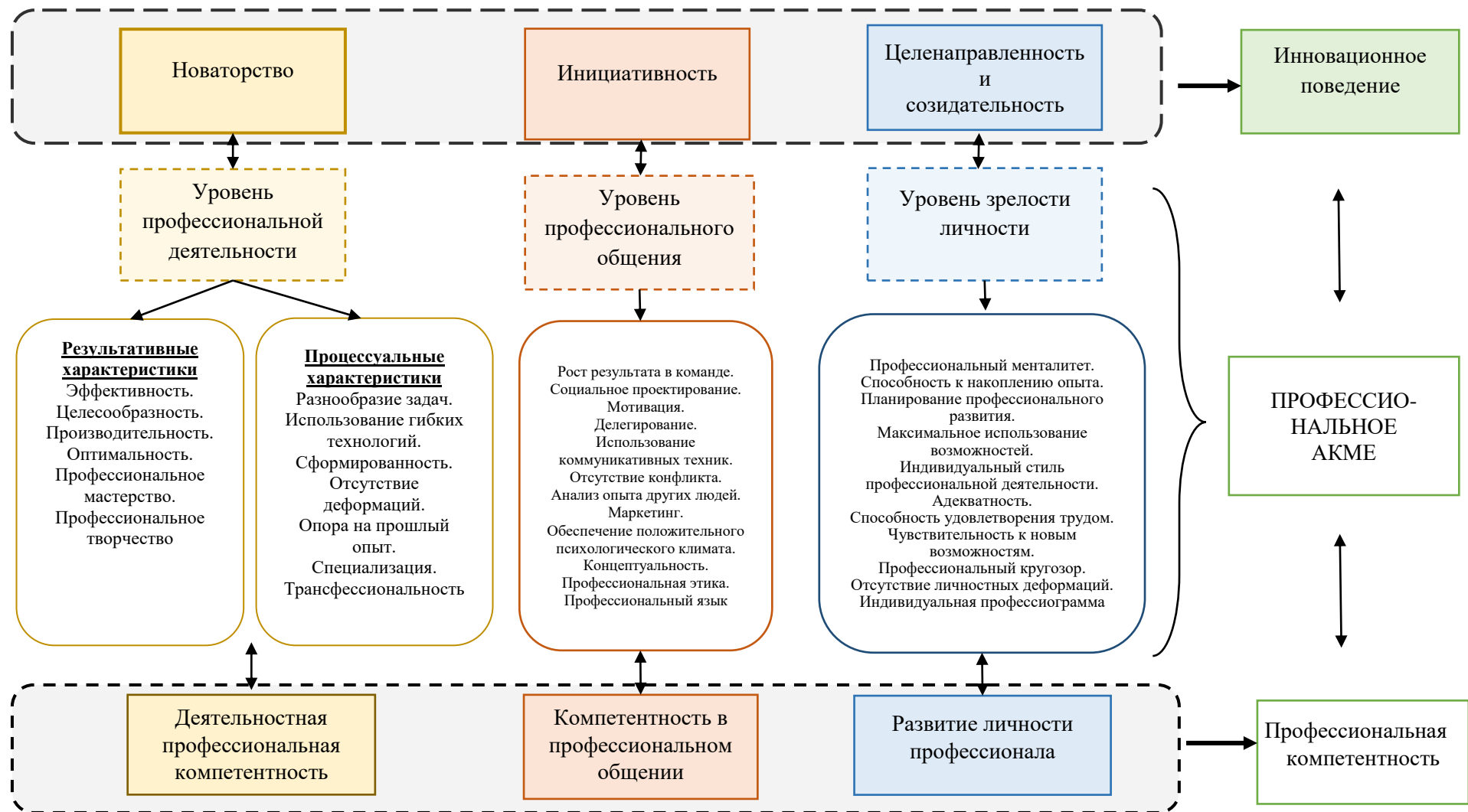


Рисунок 26 – Структурно-содержательная модель формирования профессионального акме

Источник: Окунькова, Е. А. Оценка кадровой составляющей инновационного потенциала в экономических системах: акмеологический подход / Е. А. Окунькова // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – № 1 (76). – С. 134–141.

В своих подходах к толкованию сущностного содержания профессионального акме как формы достижения индивидом наивысшего уровня в профессиональном развитии едины такие известные исследователи, как Б.Г. Ананьев¹, А.А. Бодалев², А.А. Деркач³, В.Г. Зазыкин⁴, Е.А. Климов⁵, Н.В. Кузьмина⁶, А.К. Маркова⁷ и др.

Профессиональное акме – это момент наивысшего подъема в профессиональном развитии человека на определенном отрезке жизненного и профессионального пути. Б.Г. Ананьев предлагает в качестве такого момента (наивысшей точки) считать состояние максимального проявления творческих способностей, сопровождающееся приобретением широкой значимости создаваемых профессионалом ценностей и смыслов. Количество и продолжительность фаз кульминации, степень их общественной и личностной значимости в основном зависят от таких факторов, как: время, сфера профессиональной деятельности, уровень профессиональной подготовки, формы профессионального развития⁸ конкретного человека. При этом профессиональные акме, значимые для общества, отличаются выдающимися результатами или содержат уникальные творческие решения, составляют передовые инновационные практики. Личностные, индивидуально значимые профессиональные акме характеризуются высоким уровнем профессиональных достижений индивида, значительно превосходящими достигнутые им прежде результаты, незаметные и незначимые для профессионального сообщества. Личностные

¹ Ананьев, Б.Г. Избр. психол. труды / Б.Г. Ананьев // Человек как предмет познания: в 2 т. – Т. 1. – М.: Педагогика, 1980. – С. 117.

² Бодалев, А.А. О феномене акме и некоторых закономерностях его формирования и развития / А.А. Бодалев // Мир психологии. – 1995. – № 3. – С. 113–119.

³ Деркач, А.А. Акмеологическая концепция развития конкурентоспособного специалиста / А.А. Деркач // Акмеология. – 2007. – № 3. – С. 15–21.

⁴ Зазыкин, В.Г. Акмеология карьеры / В.Г. Зазыкин // Акмеология. – 2010. – № 3. – С. 31–33.

⁵ Климов, Е.А. Профессиональный менталитет и психосоциологическая гипотеза / Е.А. Климов // Общественные науки и современность. – 1995. – № 6. – С. 140–149.

⁶ Кузьмина, Н.В. Творческий потенциал специалиста: Акмеологические проблемы развития / Н.В. Кузьмина // Гуманизация образования. – 1995. – № 1. – С. 41–53.

⁷ Маркова, А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова // Образование и общество. – 2006. – № 2. – С. 23.

⁸ Ананьев, Б. Г. Избр. психол. труды / Б.Г. Ананьев // Человек как предмет познания: в 2 т. – Т. 1. – М.: Педагогика, 1980. – С. 117.

профессиональные акме – результат мобилизации собственных усилий индивида, достижение индивидуального рекорда профессионализма в результате сознательного проявления индивидуальных способностей интенсифицировать профессиональное развитие. При том, что личностные профессиональные акме не формируют передовой и значимый опыт профессионального сообщества, они обеспечивают восприятие им профессионального потенциала индивида.

Таким образом, общественно значимые профессиональные акме можно рассматривать как качественную характеристику человеческого капитала инновационной экономики – совокупности субъектов (акторов) инновационных преобразований. Личностные профессиональные акме характеризуют человеческий потенциал инновационной экономики как совокупность физиологических, интеллектуальных, психологических возможностей человека, которые он может реализовать в процессе профессиональной деятельности. Исходя из вышесказанного, задачи акмеологической квалиметрии выходят далеко за рамки профессионального развития личности и являются одним из подходов к оценке использования человеческого капитала в инновационной экономике)¹.

Акмеологический подход, таким образом, может быть применен не только к оценке человеческого капитала на основе инструментов акмеологической квалиметрии, но и стать основой формирования и развития человеческого капитала в инновационной экономике через применение акмеологических технологий и методов, направленных как на личностное, так и профессиональное развитие (рис. 27).

¹ Устаев, Р. М. Тенденции формирования и оценка инновационной составляющей человеческого капитала регионов юга России / Р. М. Устаев // Социально-экономические явления и процессы. – 2016. – Т. 11. – № 2. – С. 53–64.

АКМЕОЛОГИЧЕСКИ НАСЫЩЕННАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СРЕДА



Рисунок 27 – Модель развития человеческого капитала в инновационной экономике через применение акмеологических технологий и методов

Профессиональное акме является характеристикой уровня профессионального развития личности, однако проявляется при определенных внешних условиях, повышающих уровень человеческого капитала в инновационной экономике, таких как: наличие благоприятной акмеологически насыщенной профессиональной среды, способствующей

полному раскрытию профессионального потенциала человека; присутствие «акме-событий»¹, являющихся толчком в профессиональном развитии.

Необходимым ориентиром или системообразующим фактором для успешного профессионального развития индивида могут стать некие эталонные модели профессионала. Такие эталонные модели, или «образы-цели», по определению Б.Ф. Ломова, создаются на основе концептуальных представлений об их акмеологической сущности и содержании². В условиях инновационного развития социально-экономических систем такой моделью является модель инноватора.

Таким образом, формирование и накопление человеческого капитала в инновационной экономике должно строиться на новом понимании человеческого потенциала, выходящего далеко за рамки численности населения, здоровья и уровня образования, а расширяться применением оценки уровня достижения профессионального акме, свидетельствующего о готовности человека профессионально развиваться и принимать на себя ответственность за собственные достижения, интеграцией в управленческие практики акмеологических методов и технологий, способствующих проявлению профессионального творчества и инновационной активности.

3.2. Акмеологическая сущность инновационной культуры как фактора формирования инновационной среды

Одно из основных направлений реализации государственной политики в области научно-технологического развития Российской Федерации относительно кадров и человеческого капитала – создание возможностей для

¹ Феномен конструирования «акме-событий» подробно рассматривают в своей научной работе М. М. Кашапов и Г. Л. Шаматонова (Кашапов, М. М., Шаматонова, Г. Л. Ресурсность мышления как основа конструирования акме-событий: теоретико-методологический аспект / М. М. Кашапов, Г. Л. Шаматонова // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. – 2017. – Т. 22. – С. 10–20), определяя их как поворотные, судьбоносные моменты в жизни (профессиональной деятельности) человека.

² Ломов, Б. Ф. Личность в психологии с позиции системного подхода / Б. Ф. Ломов // Психологический журнал. – 1987. – № 1. – С. 3–17.

построения успешной карьеры в области науки, технологий, инноваций. И если предпосылками для построения успешных траекторий в данном направлении являются сформированные личностные и профессиональные компетенции индивида, то неотъемлемым фактором успеха предстает инновационная культура и инновационная среда развития человеческого капитала.

Вопросы установления сути инновационной культуры, ее основания и развития исследовали как отечественные, так и зарубежные ученые, что подтверждает интерес глобальной науки, обусловленный востребованностью изучения явлений, тенденций и определения перспектив развития научной мысли в этом направлении. Проблемам формирования инновационной культуры посвящены работы различных научных школ и направлений, в частности, институционалистов Д. Коуза, Д. Норта, О. Уильямсона. Одновременно взгляды исследователей на понимание инновационной культуры, ее роли в формировании инновационной среды и характера влияния на инновационную деятельность до настоящего времени нельзя считать устоявшимися. Однако данные вопросы невозможно игнорировать при изучении человеческого капитала в инновационной экономике, так как именно отдельные индивиды и их коллективы являются носителями инновационной культуры.

По мнению Г.М. Золотаревой и К.А. Мещеряковой, «инновационная культура – это ядро инновационного развития общества, стратегический ресурс нового поколения»¹. О.В. Андреева рассматривает инновационную культуру как «основной компонент инфраструктуры инновационной деятельности»².

Для систематизации положений, составляющих представления о роли инновационной культуры в развитии человеческого капитала в

¹ Золотарева, Г.М., Мещерякова, К.А. Формирование и совершенствование инновационной культуры на предприятии / Г.М. Золотарева, К.А. Мещерякова // Научный альманах. – 2016. – № 7-1 (21). – С. 74–81.

² Андреева, О.В. Инновационная культура как основной компонент инфраструктуры инновационного процесса / О.В. Андреева // Инженерный вестник Дона. – 2009. – № 2 (8). – С. 15.

инновационной экономике необходимо ее рассмотрение с разных ракурсов, с выделением особенностей формирования инновационной культуры на отдельных уровнях агрегирования, таких как общество, коллектив (группа), личность.

Инновационная культура как фактор инновационного развития общества впервые была идентифицирована в многочисленных документах ЕС и рассматривалась как «стратегический ресурс нового века, от которого зависит успешность инновационной деятельности». В России основным документом, отражающим стратегические направления формирования и развития инновационной культуры, является зарегистрированная в 2000 году «Хартия инновационной культуры»¹.

По мнению И.А. Иванюка и О.А. Воротиловой, «инновационная культура общества – стратегический ресурс развития рыночной экономики инновационного взаимодействия», это особый нематериальный актив, способствующий формированию уникальных конкурентных преимуществ общества и участвующий в создании национального богатства².

По мнению А. Николаева, «инновационная культура представляет собой социальный феномен, т.е. готовность и способность общества к инновациям во всех их проявлениях: в управлении, образовании, производстве, законодательстве»³.

В. Балабанов представляет инновационную культуру как «особую форму (разновидность) общечеловеческой культуры, которая возникла благодаря стремлению общества к духовному и материальному самообновлению, и которая является предпосылкой качественных изменений жизнедеятельности людей, важнейшим социально-психологическим

¹ Хартия инновационной культуры // Инновации. – 1999. – № 9-10. – С. 55.

² Иванюк, И.А., Воротилова, О.А. Инновационная культура общества – стратегический ресурс развития рыночной экономики инновационного взаимодействия / И.А. Иванюк, О.А. Воротилова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2010. – № 2 (2). – С. 56–64.

³ Николаев, А.И. Инновационный вызов: позиция депутата Государственной думы / А.И. Николаев // Инновации. – 1999. – № 2.

фактором общественного развития»¹. Схож в данном мнении и философ Б.К. Лисин, рассматривающий инновационную культуру как «форму общечеловеческой культуры и определяющий ее как область общекультурного процесса»².

По мнению В. Носкова, «инновационная культура – это система ценностей, отвечающих инновационному развитию общества, государства, регионов, отраслей экономики, предприятий, учреждений, организаций и отражающих индивидуально-психологические качества, другие важнейшие социальные ценности человека, которые способствуют формированию и развитию инновационно активной личности»³.

Исследователи едины во мнении, что носителем инновационной культуры является индивид, а в случае их совместной коллективной деятельности в рамках организаций возникает феномен корпоративной (организационной) инновационной культуры.

Инновационная организационная культура – это «система распространенных в организации норм и ценностей, которая обеспечивает высокий уровень восприятия, инициации и реализации инноваций»⁴.

Также под инновационной культурой организации понимают «восприимчивость коллектива к новым идеям, их готовность и способность поддерживать и реализовывать новации и, как следствие, это знания, умения и опыт целенаправленной подготовки, комплексного внедрения и всестороннего освоения новаций на предприятии»⁵.

Кроме того, инновационная культура является элементом организационной культуры, который «отражает восприимчивость людей к

¹ Балабанов, В.А. К проблемам формирования инновационной культуры общества / В.А. Балабанов // XXI век: Альтернативные модели развития общества. Третья мировая теория: Материалы Третьей Международной научно-теоретической конференции. – К.: Феникс, 2004. – 398 с.

² Лисин, Б.К. Инновационная культура / Б.К. Лисин // Инновации. – 2008. – № 10.

³ Носков В.И. Инновационные технологии в гуманитарном вузе / В.И. Носков, А.В. Кальянов, О.В. Мирошниченко и др. – Донецк: ООО «Лебедь», 2002. – 288 с.

⁴ Административно-управленческий портал – Инновационная корпоративная культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.aup.ru/books/m6/7_4.htm.

⁵ Центр межрегионального инновационного развития – Стратегический ресурс XXI века – инновационная культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innomir.ru/innovation-culture>.

новым идеям, их готовность и способность поддерживать и реализовывать новшества во всех сферах жизни, отражает целостную инновационную ориентацию сотрудника и предприятия в целом, закреплённую в мотивах, знаниях, умениях, навыках и компетенциях, а также образах и нормах поведения»¹.

Е.И. Куценко и И.В. Трофимов включают в составляющие инновационной организационной культуры историю инноваций предприятия, инновационные ценности, инновационный потенциал персонала, инновационный климат, инновационное поведение, инновационные подходы к руководству и имидж инновационной организации².

В работах С.А. Меленькиной инновационная культура компании – это «комплексное понятие, отражающее совокупность трудовых, экономических, организационных, научно-технических, производственных, предпринимательских и финансовых возможностей компании к созданию и освоению новшеств для обеспечения его конкурентоспособности в условиях рыночной экономики»³.

Изучая роль инновационной культуры в развитии организации, Г.М. Золотарева и К.А. Мещерякова обращают внимание на то, что инновационная культура «обеспечивает динамическое распределение изобретений и новых идей, используя творческий потенциал персонала наряду с финансовыми средствами для стимулирования инноваций»⁴.

Осуществляя научный обзор публикаций, посвящённых исследованию инновационной культуры, И.В. Цветкова приходит к выводу, что «значительное внимание исследователей уделяется реализации ее креативной

¹ Стеклова, О.Е. Формирование инновационной составляющей организационной культуры в предпринимательской организации: дис. ... канд. экон. наук / О.Е. Стеклова. – Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 158 с.

² Куценко, Е.И., Трофимов, И.В. Формирование инновационной культуры на предприятии / Е.И. Куценко, И.В. Трофимов // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2016. – № 28. – С. 68–70.

³ Меленькина, С.А. Исследование и оценка уровня инновационной культуры промышленного предприятия / С.А. Меленькина // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 9-3. – С. 628–632.

⁴ Золотарева, Г.М., Мещерякова, К.А. Формирование и совершенствование инновационной культуры на предприятии / Г.М. Золотарева, К.А. Мещерякова // Научный альманах. – 2016. – № 7-1 (21). – С. 74–81.

функции в организации». Наличие инновационной культуры предполагает создание новых знаний, технологий, способов управления, трансляции знаний, передачи опыта¹.

Авторы монографии «Философия творчества» представляют инновационную культуру как «знания, умения и опыт целенаправленной подготовки, комплексного внедрения и всестороннего освоения новшеств в различных областях человеческой жизнедеятельности при сохранении в инновационной системе динамического единства старого, современного и нового; иными словами, это свободное творение нового с соблюдением принципа преемственности»².

М.А. Насекина характеризует инновационную культуру как «высшее проявление общекультурных, профессиональных и личностных качеств, определенную рабочую атмосферу, которая создает и поддерживает условия для раскрытия творческого потенциала компании»³. Это согласуется с представленным выше акмеологическим подходом к исследованию человеческого капитала в инновационной экономике, где была рассмотрена акмеологически насыщенная профессиональная среда как одно из условий становления инноватора и накопления человеческого капитала в условиях инновационного развития.

Опираясь на мнение О.Н. Любиной, сделаем вывод, что формирование инновационной культуры на таких уровнях агрегирования, как общество и коллектив (организация), неразрывно связано с процессами развития социальных институтов и процессами формирования инновационной культуры самих членов общества⁴. Следуя акмеологическому подходу, необходимо уделить внимание рассмотрению инновационной культуры

¹ Цветкова, И. В. Элементы инновационной культуры / И. В. Цветкова // Карельский научный журнал. – 2016. – Т. 5. – № 2 (15). – С. 55–59.

² Философия творчества: монография / под общ. ред. А. Н. Лощина, Н. П. Францовой. – М.: Философское общество, 2002. – С. 9.

³ Инновационная культура как стратегический ресурс современных организаций // Непроизводственная сфера в новой экономике России: коллективная монография. – Тамбов, 2015. – С. 307–316.

⁴ Любина, О. Н. Современные подходы к определению инновационной культуры общества / О. Н. Любина // Информационный гуманитарный портал. Знание. Понимание. Умение. – 2012. – № 6. – С. 11.

личности (индивида, человека), как составляющей не только индивидуального инновационного потенциала (рассмотрено в главе 1), но и корпоративной инновационной культуры.

Инновационная культура человека, во-первых, область его духовной жизни, отражающая его ценностную ориентацию, закреплённую в мотивах, знаниях, умениях, навыках, образцах и нормах поведения, и обеспечивающая восприимчивость им новых идей, его готовность и способность к поддержке и реализации новшеств во всех сферах жизни.

Во-вторых, инновационная культура каждого отдельного сотрудника компании (личности) также представляет собой социальный феномен, проявляющийся в системе ценностей и норм трудового поведения индивида. Она включает в себя его любознательность, творческие интересы, стремление к лидерству, самосовершенствование, умение генерировать идеи, отношение к инновационной деятельности, инновационные ценности, образование и профессиональные знания.

В-третьих, уровень инновационной культуры личности напрямую зависит от отношения общества к инновациям и той работы, которая проводится в обществе по формированию и развитию инновационной культуры¹, т.е. от уровня инновационной культуры общества и организации.

Инновационная культура личности также является «комплексной категорией, отражающей образовательный, научно-технический, физиологический потенциал и, следовательно, готовность индивида к созданию и освоению новшеств»². Она характеризуется направленностью энергии и уровнем развития творческих сил и способностей человека, выраженных в инновационной деятельности.

¹ Цветкова, И.В. Элементы инновационной культуры / И.В. Цветкова // Карельский научный журнал. – 2016. – Т. 5. – № 2 (15). – С. 55–59.

² Меленькина, С.А. Современное состояние взаимодействия инновационной культуры и конкурентоспособности промышленного предприятия / С.А. Меленькина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1.

Т.Б. Загоруля придерживается в своих исследованиях позиции, что именно личность является носителем инновационной культуры¹.

Визуальная репрезентация совокупности подходов к трактовке понятия «инновационная культура» на разных уровнях агрегирования приведена в таблице 16. Выявленная многоаспектность подходов подтверждает высокую смысловую насыщенность понятия «инновационная культура».

Таблица 16 – Содержательный анализ научных подходов к трактовке комплексного понятия «инновационная культура»

Научные (дисциплинарные) подходы	Инновационная культура общества	Корпоративная инновационная культура	Инновационная культура личности
<i>Носитель</i>	<i>Общество</i>	<i>Коллектив</i>	<i>Личность</i>
Социологический	Социально-экономический феномен	Совокупность возможностей для создания и освоения новшеств	Проявление высших личностных качеств
Структурный	Система ценностей	Система ценностей и норм	Система ценностей, мотивы, образы и нормы поведения
Социально-экономический	Готовность и способность к инновациям	Восприимчивость коллектива	Знания, умения и опыт
Культурологический (или философский)	Форма общечеловеческой культуры. Область общекультурного процесса	Элемент организационной культуры	Процессуальная составляющая личностной культуры, и культурного развития
Психологический	Социально-психологический фактор развития общества	Особый формат коммуникаций, инновационных взаимодействий	Область духовной жизни. Направленность энергии, уровень развития творческих сил и способностей

¹ Загоруля, Т. Б. Личность как носитель инновационной культуры / Т. Б. Загоруля // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – № 4. – С. 107–112.

Таким образом, инновационная культура – это комплексный социально-экономический феномен современного развития общественных отношений, система ценностей и норм, органически объединяющая накопленные знания, умения и опыт со способностью и готовностью личности, коллектива, общества к инновациям в профессиональной деятельности¹. Такой подход к пониманию инновационной культуры позволяет ее воспринимать не только как базис формирования и накопления человеческого капитала, но и как один из системообразующих элементов современной инновационной экономики.

Характер влияния инновационной культуры на все сферы общественной деятельности человека (материальное производство, социально-политические отношения, область духовного развития, быт, человеческие взаимосвязи, профессиональные коммуникации) позволяет сделать предположение о ее акмеологической сущности² (рис. 28).

Несмотря на три визуализированных составляющих инновационной культуры, она представляет собой не тернарную, а *n*-арную операцию, так как формируется как результат конъюнкции *n* операндов: любой сферы человеческой жизнедеятельности, любого вида культуры и всех проявлений общественной деятельности человека, для которых характерны творчество, креативность и инновационность.

Следование акмеологическому подходу позволяет соединить в рамках явления инновационной культуры характеристики «творчество», «креативность», «инновационность» (рис. 29).

¹ Золотарева Г.М., Мещерякова К.А. Формирование и совершенствование инновационной культуры на предприятии / Г.М. Золотарева, К.А. Мещерякова // Научный альманах. – 2016. – № 7-1 (21). – С. 74–81.

² Долгова, В.И. Акмеологическая сущность инновационной культуры кадров государственной службы / В.И. Долгова // Вестник ЧелГУ. – 1999. – № 1; Деркач А.А. Психолого-акмеологические основания и средства оптимизации личностно профессионального развития конкурентоспособного специалиста / А.А. Деркач // Акмеология. – 2013. – № 1 (45). – С. 11–16; Шмелева, Е.А. Принцип акмеологичности инновационного потенциала личности / Е.А. Шмелева // Научный поиск. – 2013. – № 3. – С. 23–26.

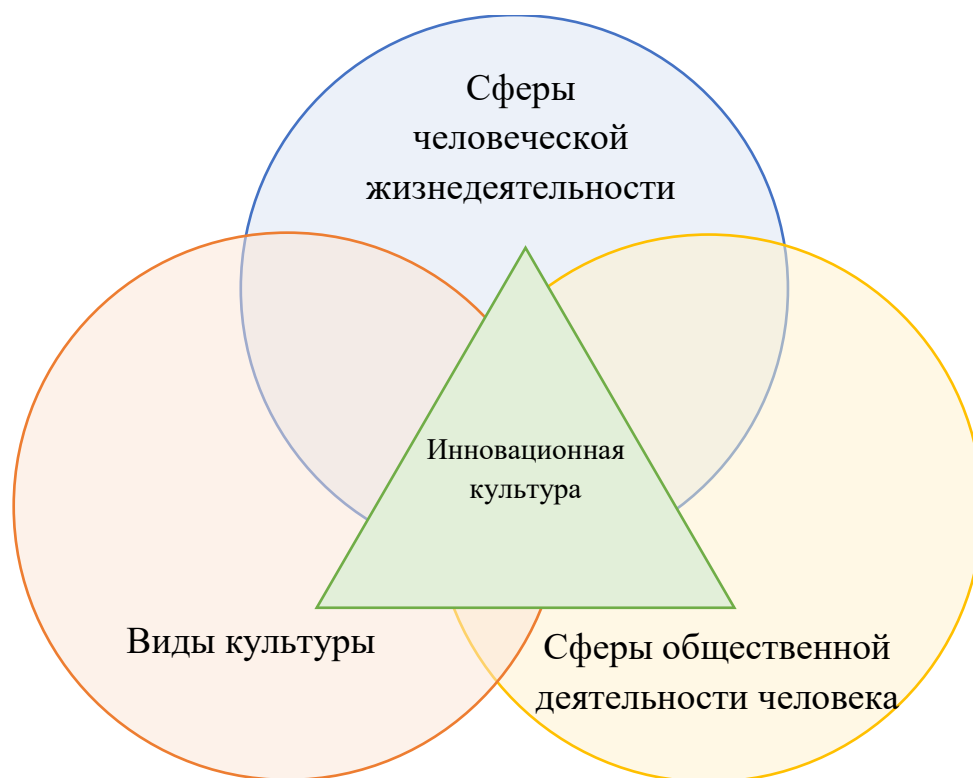


Рисунок 28 – Акмеологическая сущность инновационной культуры

Источник: составлено автором по: Долгова, В.И. Акмеологическая сущность инновационной культуры кадров государственной службы / В.И. Долгова // Вестник ЧелГУ. – 1999. – № 1.

Креативность является необходимым условием инновационной культуры как один из основных механизмов профессионального развития личности, способность индивида к созидательному, оригинальному мышлению, образу действий, пониманию и накоплению собственного опыта¹. С категорией «креативность» тесно переплетается категория «творчество», которая представляет собой процесс, в результате которого создаются качественно новые материальные и духовные ценности, а креативность – это реализованный или нереализованный потенциал личности, его способность отказаться от шаблонного мышления, генерировать новые знания. Креативное мышление связано с открытием новых форм комбинирования уже существующего знания в новые формы.

¹ Деркач, А.А. Психолого-акмеологические основания и средства оптимизации личностно профессионального развития конкурентоспособного специалиста / А.А. Деркач // Акмеология. – 2013. – № 1 (45). – С. 11–16.

Именно таким образом происходят открытия и изобретения, несмотря на нередко кажущиеся парадоксальными и непривычными новые формы, что тесно связывает «творчество» и «креативность» с «инновационностью»¹.

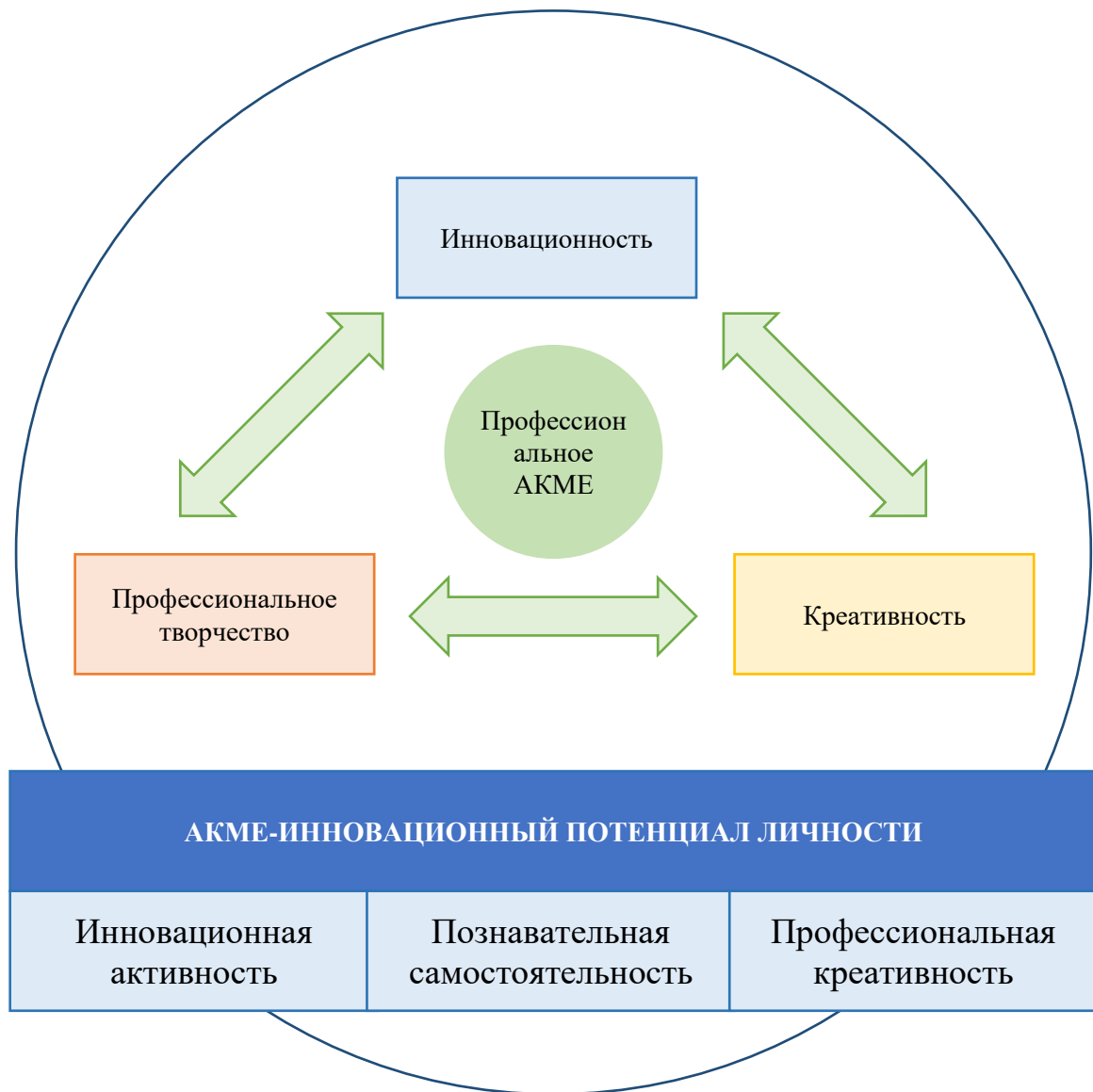


Рисунок 29 – Акме-инновационный потенциал личности

Источник: составлено автором.

С.Н. Толстов и Е.А. Шмелева в своих исследованиях² в качестве самостоятельной категории и «специального объекта изучения» выделяют

¹ Деркач, А.А. Психолого-акмеологические основания и средства оптимизации личностно профессионального развития конкурентоспособного специалиста / А.А. Деркач // Акмеология. – 2013. – № 1 (45). – С. 11–16.

² Толстов, С.Н., Шмелева, Е.А. Инновационный потенциал и образовательная среда как акмеологические ресурсы развития / С.Н. Толстов, Е.А. Шмелева // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2012. – № 79 (05). – Режим доступа <http://ej.kubagro.ru/2012/05/pdf/56.pdf>.

«акмеинновационный потенциал личности» как «единую динамическую систему, обеспечивающую личностно-профессиональное развитие» индивида, комплексную характеристику «интеллектуальных, эмоциональных, энергетических и волевых возможностей самореализации личности» в профессиональной деятельности. Продолжая исследование, Е.А. Шмелева доказывает, что понятие «акмеинновационный потенциал» объединяет «мотивационно-целевой, содержательно-креативный, деятельностно-практический, рефлексивно-диагностический компоненты». Он представляет собой реминисценцию «совокупности личностных качеств и способностей, психологических состояний, знаний, умений и навыков»¹, необходимых для достижения высшего уровня профессионального развития.

В результате взаимодействия личностного инновационного потенциала и инновационной среды инновационный потенциал достигает наивысшего своего проявления, чем и является акмеинновационный потенциал – комплексная характеристика возможностей развития инновационной активности, познавательной самостоятельности и профессиональной креативности (рис. 29). Это позволяет рассматривать инновационную культуру как фактор формирования инновационной среды, которая по своей сути является акмеологически насыщенной профессиональной средой.

Таким образом, акмеологичность является неотъемлемой характеристикой человеческого капитала, она изучается с позиции научной определенности, объективной закономерности и причинной обусловленности реализации потенциала человека в инновационной экономике². По мнению А.А. Деркача, акмеологичность выступает «признаком вершинности в реализации творческого потенциала социального субъекта и свойством

¹ Кузьмина, Н. В., Шмелева, Е. А. Образовательная среда вуза в развитии акмеинновационного потенциала будущего учителя / Н. В. Кузьмина, Е. А. Шмелева // Акмеология. – 2013. – № 1 (45).

² Гагин, Ю. А. Концептуальный словарь-справочник по педагогической акмеологии : учебное пособие / Ю. А. Гагин. – 2-е изд. – СПб. : СПбГУПМ ; Балт. пед. академия, 2000. – 222 с.

жизнедеятельности человека, характеризующим его устремленность к вершинам личностного, профессионального развития и самосовершенствования...»¹.

Е.А. Шмелева описывает принцип «акмеологичности» формирования инновационного потенциала личности достижением «наивысшего совершенства в профессиональной деятельности» через сопоставление достигнутого уровня профессионализма и готовности к переходу на более высокий уровень профессионального мастерства, через стремление личности к самосовершенствованию, ориентацию на достижение лично и общественно значимых результатов профессиональной деятельности². При этом имеет место взаимосвязь и взаимообусловленность инновационности (осмысление, конструирование нового образа продукта, метода, технологии субъектом профессиональной деятельности) и ее результативности (реализация и коммерциализация новации). Принцип акмеологичности «отражает движение личности к новой вершине через преодоление порога прошлого, что позволяет ей приобретать новые свойства, благодаря которым создаются условия непрерывного проявления акмеологичности»³.

Таким образом, инновационная культура является фактором развития инновационного общества, механизм действия которого еще только предстоит исследовать.

3.3. Методический подход к формированию благоприятной инновационной среды развития человеческого капитала

В настоящий момент происходит развитие системы специальных терминов, позволяющей единообразно толковать и понимать образующиеся в

¹ Акмеология : учебник. – 2-е изд., перераб. / под общ. ред. А. А. Деркач. – М. : Изд-во РАГС, 2006. – 424 с.

² Шмелева, Е. А. Принцип акмеологичности инновационного потенциала личности / Е. А. Шмелева // Научный поиск. – 2013. – № 3. – С. 23–26.

³ Там же.

управлении инновациями феномены, взаимосвязи и процессы. Наряду со специфической терминологией, включающей понятия: «инновация», «инноватор», «инновационный процесс», «инновационная деятельность», «инновационный потенциал», «инновационная система» и др., понятийный аппарат активно обогащается развитием дефиниций: «инновационная сфера», «инновационная культура», «инновационная среда», «инновационный климат». Это свидетельствует о характере комплексного постижения социальных, экономических и организационных механизмов инновационной экономики, стремлении к решению задач эффективного управления инновационной деятельностью. При этом нередко имеет место логическая ошибка, приводящая к подмене понятий или тождественности толкования различных категорий. Чаще в научных трудах встречается использование разных определений (например, инновационная среда, культура, климат, сфера и пр.) в качестве синонимов.

Как было показано в п. 3.2, инновационный потенциал личности формируется в инновационной среде, которая способствует трансформации возможностей в потенции. Инновационная среда представляет собой акмеологически насыщенную профессиональную среду, необходимым условием которой является наличие инновационной культуры.

Сложность и комплексность понятия «инновационная среда» вызывает огромный разброс мнений относительно его объяснения в разных смыслах и подходах. Понимают инновационную среду исследователи и как системные условия инновационной деятельности¹, как окружение, состоящее из систем кластеров и связей², как инновационную систему³ или определенный этап ее

¹ Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. Новое индустриальное пространство / М. Кастельс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://polbu.ru/kastels_informepoch/ch51_all.html

² Malinen, P., Simula, H. Conceptual Platform for Developing Local and Regional Innovation Environment / P. Malinen, H. Simula // The 6th CINet Conference, Brighton, UK, 2005. – P. 38–42.

³ Cooke, P., Morgan, K. The Network Paradigm: New Departures in Corporate and Regional Development / P. Cooke, K. Morgan // Society and Space. – 1993. – Vol. 11. – P. 543–564; Шамина, Л.К. Вопросы формирования благоприятной инновационной среды в стране / Л.К. Шамина // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. – 2007. – Вып. 11. – № 10 (88). – С. 50–55.

развития¹, «созданное определенным образом социальное пространство, обеспечивающее инновационное развитие в интересах общества и человека»². Вызывает интерес подход Н.В. Сироткиной, В.Е. Панченко к осознанию сущности инновационной среды как «совокупности рамочных условий, создаваемых функционированием инновационно-активных организаций, выступающих ее элементами»³. Элементами инновационной системы авторы считают «научно-исследовательские учреждения, образовательные организации, выполняющие исследования и разработки, структурные подразделения предприятий и организаций, осуществляющие инновационную деятельность, организации инновационной инфраструктуры и прочие инновационно-активные акторы».

А.В. Поляков в состав компонент инновационной среды включает «научную, образовательную, промышленную и информационную подсистемы, а также инновационную инфраструктуру»⁴. Существуют и другие мнения относительно состава и структуры инновационной среды, с разной степенью условности относящиеся к системному или территориальному подходам⁵. Понимание роли инновационной среды как важнейшего условия эффективной инновационной деятельности побуждает

¹ Camagni, R. Introduction: from the Local “Milieu” to Innovation Through Cooperation Networks / R. Camagni // *Innovation Networks: Spatial Perspectives*. – London : Bedhaven Press, 1991. – P. 1–9.

² Блохина, Т.К. Экономика и управление инновационной организацией: учебник / Т. К. Блохина, О.Н. Быкова, Т. К. Ермолова. – М. : Проспект, 2017. – 428 с.; Ромашин, В. В. Региональная инновационная среда как характеристика развития инновационных процессов в субъектах РФ / В. В. Ромашин. – Режим доступа: https://dekanat.unecon.ru/DOCS/stud_files/311797/200-38_%D0%EE%EC%E0%F8%E8%ED.pdf. (дата обращения: 20.02.2020); Шалаев, И.А. Теоретические основы и особенности формирования инновационной среды региональной экономической системы / И.А. Шалаев. – Режим доступа: <https://orelgiel.ru/docs/262013/25.pdf>. (дата обращения: 20.02.2020).

³ Панченко, В.Е., Сироткина, Н.В. Развитие инновационной среды в условиях цифровой экономики: особенности, проблемы, перспективы / В.Е. Панченко, Н.В. Сироткина // *Организатор производства*. – 2019. – Т. 27. – № 4. – С. 61–68.

⁴ Поляков, А.В. Развитие интеграционных процессов в инновационной среде региона: формы, методы, механизмы : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Поляков Артем Владимирович. – Воронеж, 2015. – С. 20.

⁵ Веснина, О.О. Инновационная среда: подходы к определению, сущность и структура / О. О. Веснина // *Вестник Челябинского государственного университета*. – 2017. – № 2 (398). *Экономические науки*. – Вып. 56. – С. 19–24; Владыка, М.В. Инновационная среда экономики, основанной на знаниях / М.В. Владыка, Ю.А. Дорошенко // *Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. Сер.: История. Политология. Экономика. Информатика*. – 2007. – Т. 1 (32). – С. 164–174; Забуга, Е.В. Инновационная среда кластера / Е. В. Забуга // *Современные технологии управления*. – 2014. – № 11 (47); Панченко, В.Е., Сироткина, Н.В. Развитие инновационной среды в условиях цифровой экономики: особенности, проблемы, перспективы / В.Е. Панченко, Н.В. Сироткина // *Организатор производства*. – 2019. – Т. 27. – № 4. – С. 61–68.

непрерывный исследовательский интерес к толкованию сущности понятия и развитию его смыслового наполнения.

Продолжая контент-анализ понятия, необходимо отметить, что этимологически среда – это окружение, т.е. все, что не составляет инновационный потенциал, а способствует его формированию в институциональных границах социально-экономической системы является инновационной средой. Инновационную среду образуют понятия и явления разных форм, уровней и форматов, следовательно, она не может быть набором элементов или субъектов, а представляет собой объединение (комплекс) систем, кластеров, явлений и связей, состоящих в отношениях *n*-арной конъюнкции. Главное предназначение инновационной среды состоит в формировании и развитии инновационного потенциала и создании благоприятных условий для инновационной деятельности.

Считаем обоснованным представление инновационной среды как сложной системы финансово-экономических, правовых, политических, материальных, социальных групп средообразующих факторов, институтов, обеспечивающих все этапы жизненного цикла инноваций.

Инновационная среда как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций формируется в результате средообразующей деятельности компонент инновационной инфраструктуры (производственно-технологических, консалтинговых, финансовых, информационных) и инновационной культуры в условиях благоприятного инновационного климата в тесном сетевом взаимодействии с субъектами и институтами инновационной системы¹. При этом *средообразующая деятельность* направлена на продуцирование качественного состояния инновационной среды.

¹ Формальные и неформальные институты инновационной системы, формирующие совокупность правил и моделей поведения между экономическими агентами в инновационной сфере (Гамидуллаева, Л.А. Институты в развитии инновационных систем / Л.А. Гамидуллаева // JER. – 2016. – № 1. – С. 93–103.)

Средообразующие факторы проявляются через влияние на инновационный потенциал, это его главные причины и условия (рис. 30), это движущая сила инновационного развития, источники формирования инновационного потенциала.

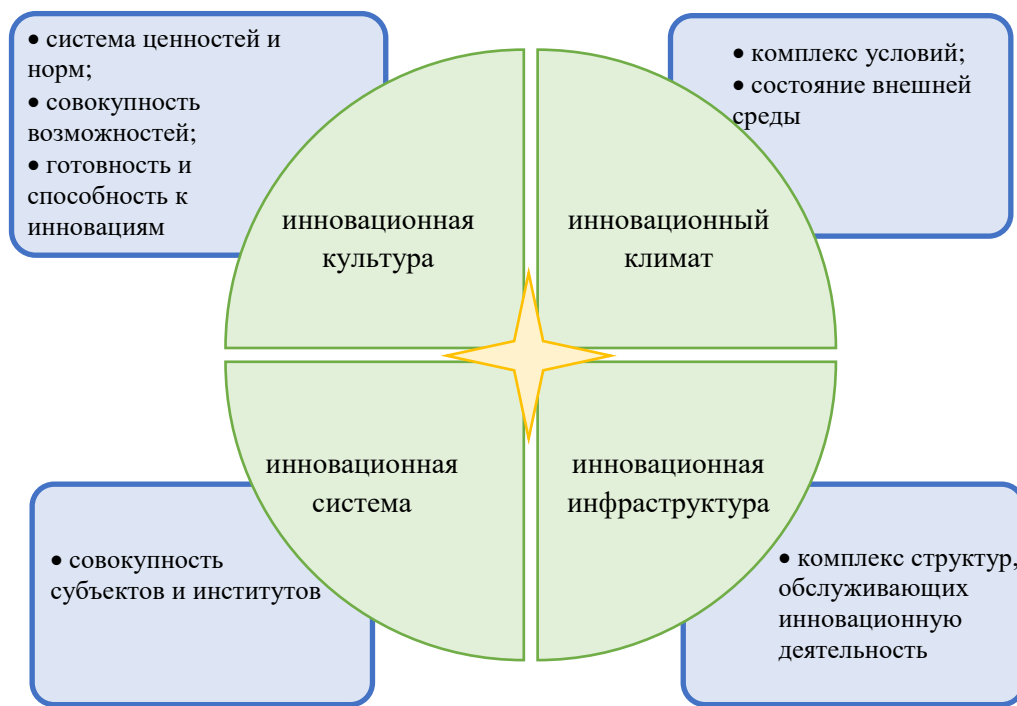


Рисунок 30 – Средообразующие факторы инновационной среды

Такой подход обобщает существующие трактовки инновационной среды и как социального пространства, и как совокупности условий, и как сети акторов, и лишь доказывает справедливость и непротиворечивость отдельных мнений, демонстрирует, что исследователи подходят с разных сторон к осмыслению сложной, комплексной интеграционной социально-экономической категории, объясняет справедливость кумуляционных трактовок инновационной среды как совокупности условий (инновационный климат), создаваемых ее элементами – инновационными организациями (инновационная система). Структурно-функциональная модель формирования инновационной среды приведена на рисунке 31.



Рисунок 31 – Структурно-функциональная модель формирования инновационной среды

Основные *средообразующие функции факторов* инновационной среды: создание социального пространства инновационной деятельности, формирование ценностей и норм инновационного поведения, обеспечение условий инновационной деятельности, организация комплекса структур, обслуживающих инновационную деятельность.

Инновационный климат (как комплекс условий и особенности внешней среды) составляют нормативно-правовая система, инновационная активность и инновационная восприимчивость, экономическая и социально-политическая среда.

Формирование и преобразование инновационной среды происходит посредством управленческого (*средообразующего*) влияния на ее факторы: инновационную культуру, инновационную систему, инновационную инфраструктуру и инновационный климат.

В результате инновационная среда стимулирует развитие инновационного потенциала личности, уникальной характеристикой которого является включенность носителя в инновационную деятельность, которая, в свою очередь, не может проходить вне инновационной среды. В инновационной среде возможности человека становятся потенциями, т.е. развивается кадровая составляющая инновационного потенциала экономической системы.

Таким образом, описанный процесс принимает форму кругооборота: инновационная среда обеспечивает формирование инновационного потенциала, инновационный потенциал оказывает влияние на инновационную деятельность и усиливается в ее условиях, способствует формированию и накоплению человеческого капитала в инновационной экономике, который участвует в развитии инновационной среды и позволяет развиваться инновационному потенциалу.

Выводы по третьей главе

1. Разработанная методология управления человеческим капиталом в инновационной экономике сопровождает весь профессиональный цикл человека с момента начала профессионального самоопределения до завершения участия в инновационной деятельности.

2. Концепт профессионального акме добавлен в существующую теорию инновационной активности человеческого капитала, что позволило рассматривать общественно значимые профессиональные акме как качественную характеристику человеческого капитала в инновационной экономике – совокупности субъектов (акторов) инновационных преобразований, а личностные профессиональные акме – в качестве характеристики человеческого потенциала инновационной экономики.

3. Представления о развитии человеческого капитала в инновационной экономике через применение акмеологических технологий и методов заключаются в возможности применения профессиональной модели «инноватора» в качестве ориентира или системообразующего фактора для успешного профессионального развития индивида в интересах инновационного развития экономики. Состав акмеологических технологий и методов при этом расширен включением: создания акмеологически насыщенной профессиональной среды и наличие акме – событий, могущих стать толчком в профессиональном развитии, создающих внешние условия появления «акме» в профессиональном развитии и обеспечивающих рост уровня человеческого капитала в инновационной экономике.

4. Имманентной составляющей процесса инновационного развития является наличие инновационной культуры общества (включая образовательные технологии), так как она обеспечивает восприятие субъектами социально-экономической системы изменений, их готовность и способность стимулировать и распространять новшества.

5. Кроме инвестиций в образование, культурного капитала и капитала здоровья необходимы вложения в создание факторов формирования человеческого капитала и средовых условий (инновационная среда) его накопления и использования.

6. Инновационная среда представляет собой акмеологически насыщенную профессиональную среду, необходимым условием которой является наличие инновационной культуры.

7. Подход к формированию инновационной среды социально-экономической системы как сложной системы финансово-экономических, правовых, политических, материальных, социальных групп средообразующих факторов (инновационная культура, инновационный климат, инновационная инфраструктура, инновационная система), институтов, обеспечивающих все этапы жизненного цикла инноваций в результате средообразующей деятельности компонент инновационной инфраструктуры, направлен на продуцирование качественного состояния инновационной среды с целью накопления человеческого капитала в процессе инновационной деятельности.

8. Применение акмеологического подхода к построению модели инновационной деятельности через формирование инновационной среды в результате средообразующих действий и взаимодействия компонент инновационной инфраструктуры и улучшение инновационного климата, основывается на понимании акмеологичности, как объективной закономерности и причинной обусловленности реализации потенциала человека, вставшего на путь совершенствования, что позволяет рассматривать ее в числе характеристик человеческого капитала в инновационной экономике.

Глава 4 ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ, ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИНТЕРЕСАХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

4.1 Комплексная оценка развития человеческого капитала в инновационной экономике

Формируемые усилиями нескольких поколений экономистов расширительные концепции изучения человеческого капитала как совокупности врожденных и сохраненных качеств и способностей (в том числе физических) человека, накопленных и усовершенствованных в результате инвестиций знаний, навыков и опыта, обусловили существование множества способов его измерения и оценки. Изменение теоретических представлений о сущности человеческого капитала в течение четырех столетий отражалось на методических подходах к его рассмотрению и оценке, что породило ряд альтернативных точек зрения, в том числе и на систематизацию подходов к оценке человеческого капитала. И.В. Соболева в 2009 году предложила следующую типологию подходов к измерению человеческого капитала: «1) измерение человеческого капитала с использованием натуральных индикаторов (представительные оценки); 2) измерение человеческого капитала на основе оценки прошлых усилий; 3) измерение запаса человеческого капитала на основе оценки отдачи; подход Всемирного банка»¹. Однако, нередко исследователи выделяют только затратный и доходный подходы², сводя к ним все остальное многообразие. Г.А. Хмелева, обобщив множество научных работ, посвященных оценке человеческого капитала, выделяет три подхода к измерению его величины

¹ Соболева, И.В. Парадоксы измерения человеческого капитала: Научный доклад. / И.В. Соболева - М.: Институт экономики РАН, 2009. – 50 с.

² Богатова, А.В. Методологические подходы к оценке человеческого капитала / А.В. Богатова // Вестник АГАУ. – 2013. – № 3 (101).

«путем оценки: параметров населения по кругу характеристик человеческого капитала (прямая оценка натуральных индикаторов запаса); прошлых усилий, направленных на формирование человеческого капитала (затратный подход); отдачи от использования человеческого капитала (измерение результата)»¹. При этом, по нашему мнению, отсутствует необходимость добиваться единства результатов оценочных операций измерения человеческого капитала, так как система показателей, применяемая в любом из подходов, предназначена для наиболее полного описания исследуемых процессов и результатов, а категория «человеческий капитал» слишком многогранна и ее измерение возможно только в определенном контексте.

Систематизация известных методов измерения (оценки) человеческого капитала привела к отнесению их с определенной степенью условности к следующим основным подходам.

Стоимостной (доходный) подход предполагает оценку получаемых индивидами доходов (либо доходов, которые ему предстоит получить в течение последующей жизни), отражающих отдачу на средства, вложенные в соответствующий образовательный и квалификационный уровень. Методы в рамках данного подхода ограничены учетом только денежного дохода индивидов, что не может не исказить результаты исследований. Использование подхода на мезо- и макроуровне связано с оценкой социальной отдачи от инвестиций (для общества), что по объективным причинам затруднено.

Затратный (инвестиционный) подход строится вокруг оценки издержек, понесенных обществом при формировании человеческого капитала, например, на макроуровне, а также целенаправленных инвестиций государства в человеческий капитал, за вычетом его амортизации с течением времени. В классической версии имеются ввиду инвестиции в формальное (общее и специальное) образование, профессиональную переподготовку, повышение квалификации, здравоохранение, трудовую миграцию. Однако

¹ Хмелева Г. А. Человеческий капитал как условие формирования инновационной экономики региона : монография / Г. А. Хмелева. – Самара : САГМУ, 2012. – С. 59.

Дж. Кендрик в 1978 году¹ развил разработки Т. Шульца по применению затратного подхода к оценке человеческого капитала, в частности включив в поле рассмотрения затраты, понесенные в неформальном секторе, затраты семейного воспитания. Основной методологической проблемой данного подхода остаются разногласия исследователей по поводу критериев отнесения затрат к инвестициям в человеческий капитал, а не к потребительским расходам².

При реализации представительного (на основе натуральных индикаторов человеческого капитала)³ подхода оценке подвергаются качественные показатели, характеризующие как индивидуальные особенности конкретного работника, так и свойства работников экономической системы в совокупности. Чаще всего исследователи, преследующие данный подход, предпринимают попытки построить интегральный показатель человеческого капитала, учитывающий уровень образования, доходов, расходов на воспроизводство человеческого капитала и экономической активности и др.⁴, что, в свою очередь, подвергается значительной критике по причине сложности и комплексности категории человеческого капитала, которые не могут быть выражены через количественные показатели⁵.

Сторонники культурологического подхода представляют двойственную сущность человеческого капитала в единстве фактора и цели

¹ Кендрик, Дж. Совокупный капитал США и его функционирование / Дж. Кендрик. – М. : Прогресс, 1976.

² Соболева, И.В. Деформации социального капитала и перспективы их преодоления / И.В. Соболева // Неэкономические грани экономики: непознанное взаимовлияние. Научные и публицистические заметки обществоведов. – М.: Институт экономических стратегий, 2010. – С. 371–398.

³ Гурбан, И.А., Мызин, А.Л. Теоретико-методологический подход к оценке состояния человеческого капитала регионов России / И.А. Гурбан, А.Л. Мызин // Журнал экономической теории. – 2011. – № 2. – С. 21–31.

⁴ Хмелева, Г.А. Человеческий капитал как условие формирования инновационной экономики региона: монография / Г.А. Хмелева. – Самара: САГМУ, 2012. – С. 59; Гурбан И.А., Мызин А.Л. Системная диагностика человеческого капитала регионов России: методологический подход и результаты оценки / И.А. Гурбан, А.Л. Мызин // Экономика региона. – 2012. – № 4. – С. 32–39; Даниловских, Т.Е., Авакян, А.Г. Методики оценки человеческого капитала: подходы к классификации / Т.Е. Даниловских, А.Г. Авакян // Fundamental Research. – 2015. – № 6. – С. 108–111; Гарафиев, И.З. Показатели развития инновационного человеческого капитала в зарубежных рейтингах инновационного развития регионов / И.З. Гарафиев // Вестник экономики, права и социологии. – 2011. – № 4. – С. 36–39.

⁵ Парушина Н.В., Лытнева Н.А., Семиделихин Е.А. Методы измерения и оценки человеческого капитала (научный обзор) / Н. В. Парушина, Н. А. Лытнева, Е. А. Семиделихин // Научное обозрение. Экономические науки. – 2017. – № 2. – С. 89–99.

развития личности, семьи и общества. Его структура, качество и динамика развития исторически обусловлены национальными особенностями развития духовной культуры народов, государств и территорий. Данный подход представляет собой совокупность исследовательских методов, нацеленных на изучение человеческого капитала как целостной системы, обладающей взаимосвязанными и взаимозависимыми компонентами, каждый из которых обладает собственной сущностью, функциями, материей, энергией, вектором движения, механизмами связи, историей и закономерностями развития¹. Для оценки человеческого капитала используются следующие параметры: знания; умения; организованность; нравственность; созидательная деятельность.

Акмеологический подход является сравнительно новым. Его применение связано с приобретением новой роли человеческого капитала в условиях инновационной экономики. Явление перехода от профессионального мастерства к уровню профессионального творчества, когда человек выходит за пределы профессионального опыта, включая в профессиональную деятельность новые задачи, новые приемы и технологии, достигает принципиально новых профессиональных результатов, вносит свой индивидуальный творческий вклад в опыт профессии, получило название «профессиональное акме»².

Компетентностный подход (наравне с акмеологическим) связан с переходом от количественных к качественным критериям оценки человеческого капитала инновационной экономики, что требует разработки соответствующего набора оценочных средств и инструментов. Связано развитие подхода с актуализацией задачи обеспечения востребованности

¹ Мамедов, Ф. Человеческий капитал: возможности культурологического подхода к анализу и оценке / Ф. Мамедов // Культурологический журнал. – 2012. – № 1.

² Тугускина, Г.Н. Акмеологический подход к управлению оценкой человеческого капитала / Г.Н. Тугускина // Экономика и управление собственностью. – 2013. – № 2. – С. 59–63; Валишин, Е.Н. Мотивационный аспект управления развитием человеческих ресурсов организации в условиях глобальных изменений / Е.Н. Валишин // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2015. – Т.14. – № 5(132). – С.86–93; Деркач, А.А., Лаптева, И.Л. Актуализация социально-акмеологического потенциала модернизации России / А.А. Деркач, И.Л. Лаптева // Человеческий капитал. – 2013. – № 1(49). – С. 3–18.

человеческого потенциала, его соответствия перспективным кадровым потребностям инновационной экономики.

Применение различных подходов к оценке и анализу человеческого капитала позволяет получить всестороннюю оценку эффективности его использования и мотивации, при этом присутствуют методологические особенности на микро-, мезо- и макроуровне рассмотрения человеческого капитала, отличается состав индикаторов, источники сбора, методы обработки информации, цели и технологии оценки. Свой отпечаток накладывает дифференциация исследовательских задач. Так, развитие человеческого капитала в инновационной экономике в рамках выявленных подходов и в зависимости от уровня его рассмотрения может оцениваться с помощью набора специфических показателей (табл. 17).

Для оценки человеческого капитала в инновационной экономике важно сформировать комплексную систему подходов и показателей, позволяющих провести анализ влияния человеческого капитала на инновационное развитие национального хозяйства. Необходимо отметить, что для целей оценки человеческого капитала в интересах инновационного развития в условиях социально-рыночных трансформаций, систематизация подходов должна быть более детально структурирована, что обеспечит возможность выбора и развитие методов наиболее адекватных задачам инновационной экономики. Одновременно методология управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития отечественной экономики должна строиться на результатах оценки элементов человеческого капитала, отвечающих интересам инновационного развития. В состав человеческого капитала, обеспечивающего инновационное развитие, входят интеллектуальные и предпринимательские способности, без которых невозможно создать инновации и реализовать их в практической деятельности в разных отраслях экономики. Адекватные методы оценки их капитализации должны строиться на базе акмеологической концепции.

Таблица 17 – Подходы к оценке и показатели развития человеческого капитала в инновационной экономике

Подход	Показатели		
	Микроуровень	Мезоуровень	Макроуровень
Затратный (инвестиционный)	Затраты на обучение и переподготовку персонала и формирование интеллектуально-инновационного человеческого капитала; затраты на профессиональное обучение специалистов ¹ ; затраты на профессиональную переподготовку и повышение квалификации сотрудников за счет предприятия; Спонсорская помощь образовательным организациям.	Доля расходов на образование в % к ВРП. Доля расходов на общее среднее образование от всех затрат на образование. Доля затрат на высшее образование от всех затрат на образование. Доля расходов на среднее профессиональное образование от всех затрат на образование. Доля затрат на формирование общего человеческого капитала в общей сумме всех затрат на образование. Доля затрат на профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации от всех затрат на образование. Индекс физического объема платных услуг системы образования.	Доля расходов на образование в % к ВВП. Доля расходов на общее среднее образование от всех затрат на образование. Доля затрат на высшее образование от всех затрат на образование. Доля расходов на среднее профессиональное образование от всех затрат на образование; Доля затрат на формирование общего человеческого капитала в общей сумме всех затрат на образование. Доля затрат на профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации от всех затрат на образование.
Стоимостный (доходный)	Объем произведенных инновационных товаров; доходы от интеллектуально-инновационной деятельности. Инновационный доход одного работника. ²	Доля заработной платы в ВРП; Соотношение средней начисленной заработной платы работников с высшим образованием и всех работников. Децильный коэффициент дифференциации работников по уровню заработной платы.	Доля заработной платы в ВВП. Соотношение средней начисленной заработной платы работников с высшим образованием и всех работников. Децильный коэффициент дифференциации работников по уровню заработной платы. Норма прибыли на одну д. е., затраченную на образование.
Культуроло- гический	Социально-психологический климат в коллективе. Доля инновационного труда. Доля интеллектуального труда.	Количество организаций, осуществляющих технологические, маркетинговый и организационные инновации. Динамика численности студентов, аспирантов и докторантов.	Количество организаций, осуществляющих технологические, маркетинговый и организационные инновации. Коэффициент замещения рабочей силы (восполнения работников), занятой исследованиями и разработками.

¹ Моргунов, А. В. Механизм развития инновационных процессов в промышленности на основе активизации интеллектуально-инновационного человеческого капитала / А. В. Моргунов // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2009. – № 19. – С. 78–87.

² Там же.

Продолжение таблицы 17

<i>Подход</i>	<i>Показатели</i>		
	<i>Микроуровень</i>	<i>Мезоуровень</i>	<i>Макроуровень</i>
Представительный	<p>Квалификационный уровень. Уровень профессионализма. Интеллектуальный уровень. Уровень креативности. Количество сотрудников предприятия, прошедших профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации.</p>	<p>Число накопленных лет обучения. Численность населения с высшим образованием на 100 человек населения в возрасте 25-64 лет. Количество работников умственного труда. Человеческие ресурсы в области науки и технологии. Занятость в области технологии и наукоемких отраслях. Распределение занятых по профессиональным группам</p>	<p>Число накопленных лет обучения. Доля лиц среди населения в возрасте 25–64 лет, окончивших среднюю школу. Доля лиц с высшим и средним специальным образованием от 25 до 64 лет. Доля лиц с высшим образованием от всего населения в возрасте от 25 до 64 лет. Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей. Доля занятого населения в возрасте 25–64 лет, имеющего высшее образование в общей численности занятого населения. Доля персонала, занятого исследованиями и разработками, в общей численности занятых в экономике. Доля исследователей в общей численности занятых в экономике.</p>
Акмеологический	<p>Удовлетворенность работой. Инновационная культура. Инновационный климат. Инновационная среда.</p>	<p>Средняя ожидаемая продолжительность обучения в течение предстоящей жизни для детей в возрасте 6 лет. Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации, в общем числе организаций. Уровень (индекс) инновационного развития. Научная результативность (численность защитившихся аспирантов на 100 000 чел. Населения, чел.).</p>	<p>Средняя ожидаемая продолжительность обучения в течение предстоящей жизни для детей в возрасте 6 лет. Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации, в общем числе организаций. Совокупный уровень инновационной активности организаций.</p>
Компетентностный	<p>Восприятие науки, технологий и инноваций распространения инновационных практик в домохозяйствах. Навыки инновационной деятельности; агентность; активная самостоятельность.</p>	<p>Уровень инновационной активности населения. Коэффициент изобретательской активности. Индекс производительности труда. Динамика соотношения балльных оценок участников ЕГЭ и душевого ВРП.</p>	<p>Уровень инновационной активности населения. Коэффициент изобретательской активности. Индекс производительности труда. Качество образования студентов и школьников (PISA и TIMMS).</p>

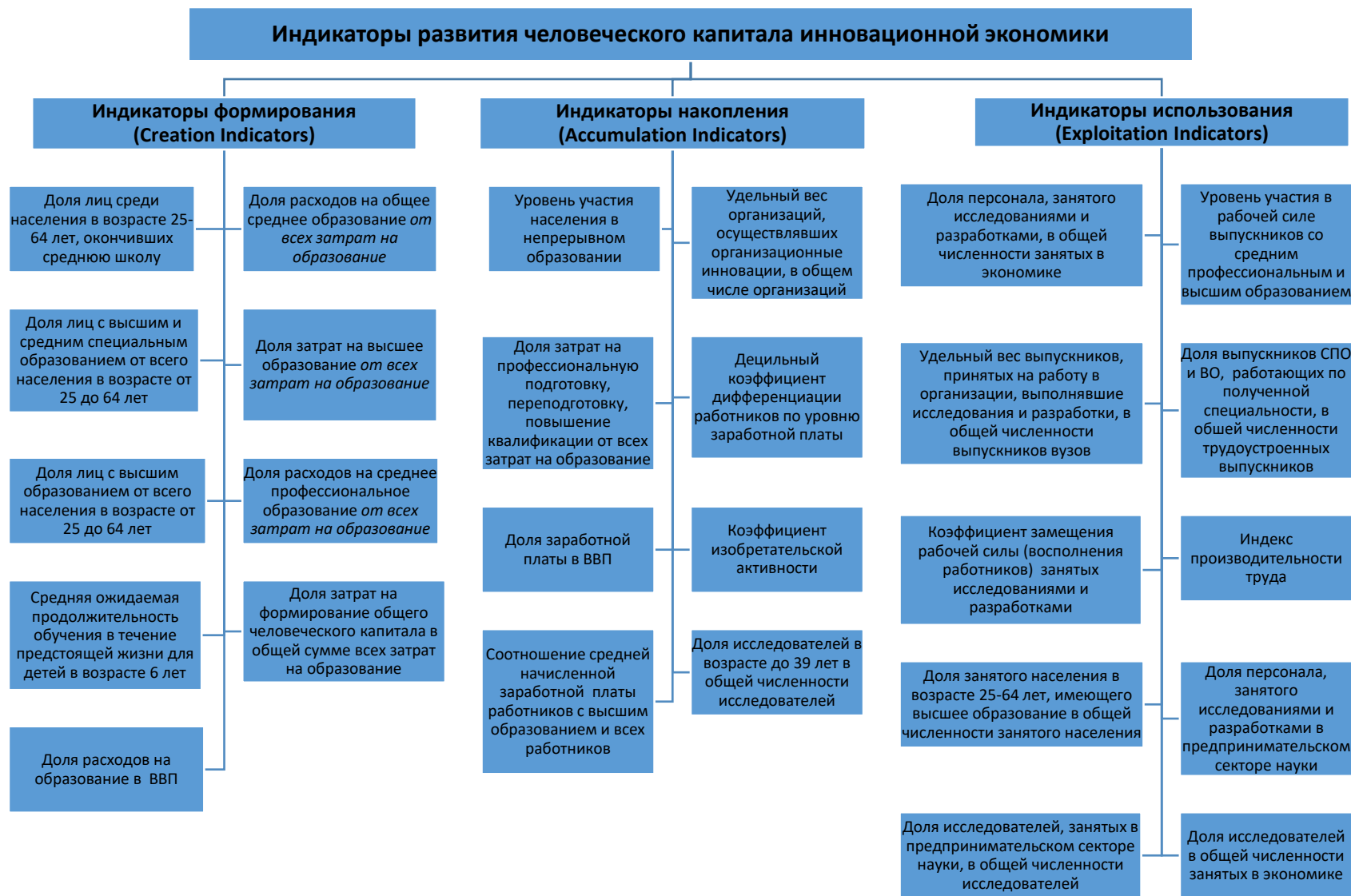


Рисунок 32 – Система индикаторов комплексной оценки развития человеческого капитала инновационной экономики

Таблица 18 – Индикаторы комплексной оценки развития человеческого капитала инновационной экономики (2008–2018 гг.*)

	Индикаторы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IC	Формирование (creation)											
IC ₁	Доля лиц среди населения в возрасте 25–64 лет, окончивших среднюю школу, %	93,1	93,2	93,9	94,0	94,3	94,7	94,8	94,9	95,3	95,2	95,2
IC ₂	Доля лиц с высшим и средним специальным образованием от всего населения в возрасте от 25 до 64 лет, %	33,5	35,3	36,6	39,9	43,66	51,26	58,86	64,84	68,4	75,3	73,5
IC ₃	Доля лиц с высшим образованием от всего населения в возрасте от 25 до 64 лет, %	26,9	27,8	29,1	30,2	30,2	33,4	45,6	54,4	56,2	59,3	62,7
IC ₄	Средняя ожидаемая продолжительность обучения в течение предстоящей жизни для детей в возрасте 6 лет, лет	15,5	15,7	15,7	15,7	15,8	15,7	15,7	16,0	16,0	16,5	16,5
IC ₅	Доля расходов на образование в ВВП, %	4,9	4,9	4,9	4,4	4,4	4,6	4,5	4,3	4,0	4,1	4,2
IC ₆	Доля расходов на общее среднее образование от всех затрат на образование, %	46,1	46,6	43,67	43,36	46,27	46,01	46,58	43,68	47,95	40,73	40,12
IC ₇	Доля затрат на высшее образование от всех затрат на образование, %	18,43	20,32	19,95	18,69	18,30	17,74	17,12	19,97	16,28	15,65	15,11
IC ₈	Доля расходов на среднее профессиональное образование от всех затрат на образование, %	5,88	5,97	8,65	5,15	5,09	6,83	6,65	8,66	6,44	6,49	6,86
IC ₉	Доля затрат на формирование общего человеческого капитала в общей сумме всех затрат на образование, %	94,3	94,4	94,0	94,0	94,5	95,0	95,0	95,8	95,9	96,1	96,9**
IA	Накопление (accumulation)											
IA ₁	Уровень участия населения в непрерывном образовании, %	24,8	23,3	22,0	25,0	27,3	31,0	27,0	24,0	29,5	27,0	28,7
IA ₂	Доля затрат на профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации от всех затрат на образование, %	0,71	0,70	0,70	0,72	0,64	0,61	0,69	0,69	0,68	0,74	0,9

Продолжение таблицы 18

	Индикаторы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IA ₃	Доля заработной платы в ВВП, %	47,4	52,6	49,7	43,9	44,3	46,3	47,4	47,8	48,2	47,8	46,0
IA ₄	Соотношение средней начисленной заработной платы работников с высшим образованием и всех работников	1,31	1,35	1,35	1,32	1,32	1,33	1,33	1,32	1,32	1,33	1,29**
IA ₅	Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации, в общем числе организаций, %	3,5	3,7	3,4	3,5	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,8	2,8
IA ₆	Децильный коэффициент дифференциации работников по уровню заработной платы	6,7	6,7	6,7	7,1	7,1	7,1	7,1	6,7	6,7	6,2	6,2
IA ₇	Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. чел. Населения)	2,01	2,01	2,01	1,85	2,00	2,00	1,65	2,00	1,83	1,55	1,70
IA ₈	Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей, %	35,5	35,5	35,5	37,5	38,6	40,3	41,3	42,9	43,3	43,9	43,9
IE	Использование (exploitation)											
IE ₁	Доля занятого населения в возрасте 25–64 лет, имеющего высшее образование в общей численности занятого населения, %	28,8	29,5	30,1	30,7	31,2	32,6	33,0	33,8	34,3	35,1	35,1
IE ₂	Уровень участия в рабочей силе выпускников со средним профессиональным и высшим образованием, %	82,9	81,2	81,2	81,5	81,5	81,5	82,2	81,6	81,5	89,5	89,5
IE ₃	Доля выпускников СПО и ВО, работающих по полученной специальности, в общей численности трудоустроенных выпускников, %	53	53	53	53,0	54,2	54,2	55,3	54,8	52,3	64,5	69
IE ₄	Индекс производительности труда, %	105	95,9	103	104	103,8	102,1	100,8	98,7	100,1	102,1	102,8

Продолжение таблицы 18

	Индикаторы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IE ₅	Удельный вес выпускников, принятых на работу в организации, выполнявших исследования и разработки, в общей численности выпускников образовательных организаций высшего образования, %	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
IE ₆	Коэффициент замещения рабочей силы (восполнения работников), занятой исследованиями и разработками	0,962	0,963	0,963	0,941	0,941	1,015	1,015	1,017	1,017	0,934	0,934
IE ₇	Доля персонала, занятого исследованиями и разработками, в общей численности занятых в экономике, %	1,27	1,27	1,24	1,24	1,22	1,22	1,22	1,22	1,17	1,08	1,06
IE ₈	Доля персонала, занятого исследованиями и разработками*** в предпринимательском секторе науки, в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками, %	59,31	58,24	57,45	57,09	54,27	55,74	55,40	55,33	53,77	53,28	50,84
IE ₉	Доля исследователей**** в общей численности занятых в экономике, %	0,65	0,65	0,65	0,66	0,66	0,65	0,66	0,66	0,63	0,57	0,57
IE ₁₀	Доля исследователей, занятых в предпринимательском секторе науки, в общей численности исследователей, %	53,61	53,61	53,61	48,0	46,1	52,50	51,78	52,22	51,5	52,79	49,22

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные

** Данные 2019 г.

*** Персонал, занятый исследованиями и разработками – совокупность лиц, чья практическая деятельность, осуществляемая на системной основе, направлена на увеличение и поиск новых областей применения знаний, оказание прямых услуг, связанных с выполнением исследований и разработок

**** Исследователи – работники, профессионально занимающиеся исследованиями и разработками и непосредственно осуществляющие создание новых знаний, продуктов, процессов, методов и систем, а также управление указанными видами деятельности. Исследователи обычно имеют законченное высшее образование.

Источник: составлено автором по:

1. Наука. Инновации. Информационное общество: 2014: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2014. – 80 с.
2. Наука. Инновации. Информационное общество: 2015: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 80 с.
3. Наука. Инновации. Информационное общество: 2016: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Ю. Л. Войнилов, Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 80 с.
4. Наука. Технологии. Инновации: 2017: краткий статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 80 с.
5. Индикаторы науки: 2010: статистический сборник. – М.: Государственный университет – Высшая школа экономики, 2010. – 368 с.
6. Индикаторы науки: 2013: статистический сборник. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. – 400 с.
7. Индикаторы науки: 2014: статистический сборник. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2014. – 400 с.
8. Индикаторы науки: 2017: статистический сборник / Ю. Л. Войнилов, Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 304 с.
9. Индикаторы науки: 2019: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. Л. Дьяченко и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 328 с.
10. Наука. Технологии. Инновации: 2019: краткий статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 84 с.
11. Наука. Технологии. Инновации: 2020: краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 88 с.
12. Индикаторы инновационной деятельности: 2010: статистический сборник. – М.: Государственный университет – Высшая школа экономики, 2010. – 428 с.
13. Индикаторы инновационной деятельности: 2012: статистический сборник. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2012. – 472 с.
14. Индикаторы инновационной деятельности: 2014: статистический сборник. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2014. – 472 с.
15. Индикаторы инновационной деятельности: 2015: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 320 с.
16. Индикаторы инновационной деятельности: 2018: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 344 с.
17. Индикаторы инновационной деятельности: 2019: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, И. А. Кузнецова и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 376 с.
18. Индикаторы образования: 2011: статистический сборник. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011. – 264 с.
19. Индикаторы образования: 2013: статистический сборник. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. – 280 с.
20. Индикаторы образования: 2016: статистический сборник / Л. М. Гохберг, И. Ю. Забатурина, Н. В. Ковалева и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 320 с.
21. Индикаторы образования: 2018: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Л. М. Гохберг, Н. В. Ковалева и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 400 с.
22. Индикаторы образования: 2020: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородин, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 496 с.
23. Труд и занятость в России. 2019: статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – 135 с.
24. Российский статистический ежегодник. 2019: статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – 708 с.
25. Целевые индикаторы реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. №2227-р).

В системе формирования человеческого капитала в инновационной экономике за период с 2008 по 2018 год основные изменения происходили в структуре населения по уровню образования, что сопровождалось ростом доли лиц с высшим и средним специальным образованием (рис. 33).

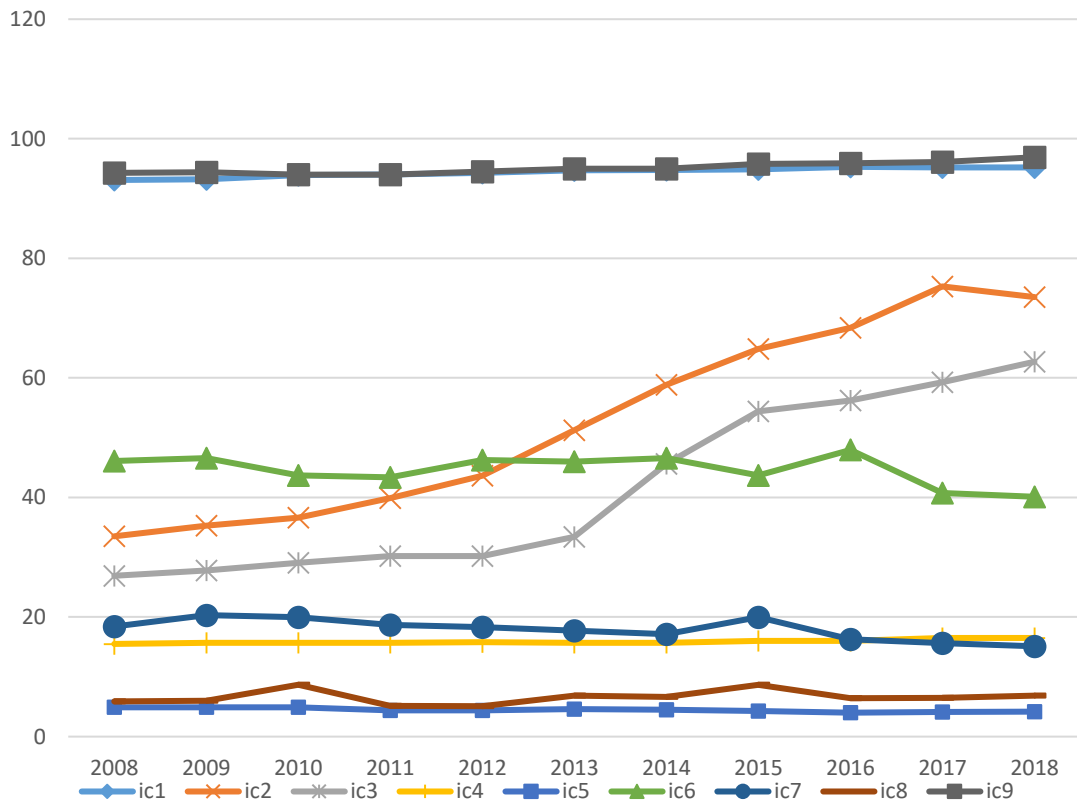


Рисунок 33 – Многоугольник распределения индикаторов формирования человеческого капитала по годам

Менее заметные динамические процессы (колебания) происходили в расходах на образование (IC6, IC7). В итоге за исследуемый период доля расходов на общее среднее образование от всех затрат на образование снизилась на 6 п.п., доля расходов на общее образование выросла на 1 п.п., при этом имела максимальное значение в 2017 году – 8,66 % против 6,86 % в 2018 году.

В системе индикаторов накопления человеческого капитала в инновационной экономике заметных динамических изменений за исследуемый период не наблюдалось (рис. 34, а). Однако следует отметить негативную тенденцию в виде снижения удельного веса организаций, осуществлявших организационные инновации, в общем числе организаций с

3,5% от общего числа организаций в национальной экономике до 2,8%, а также непрерывный рост доли исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей, что свидетельствует об «омолаживании» кадрового состава занятых в инновационной экономике, хотя темпы роста слишком низки для того, чтобы можно было говорить и системной трансформации кадрового потенциала (рис. 34, б).

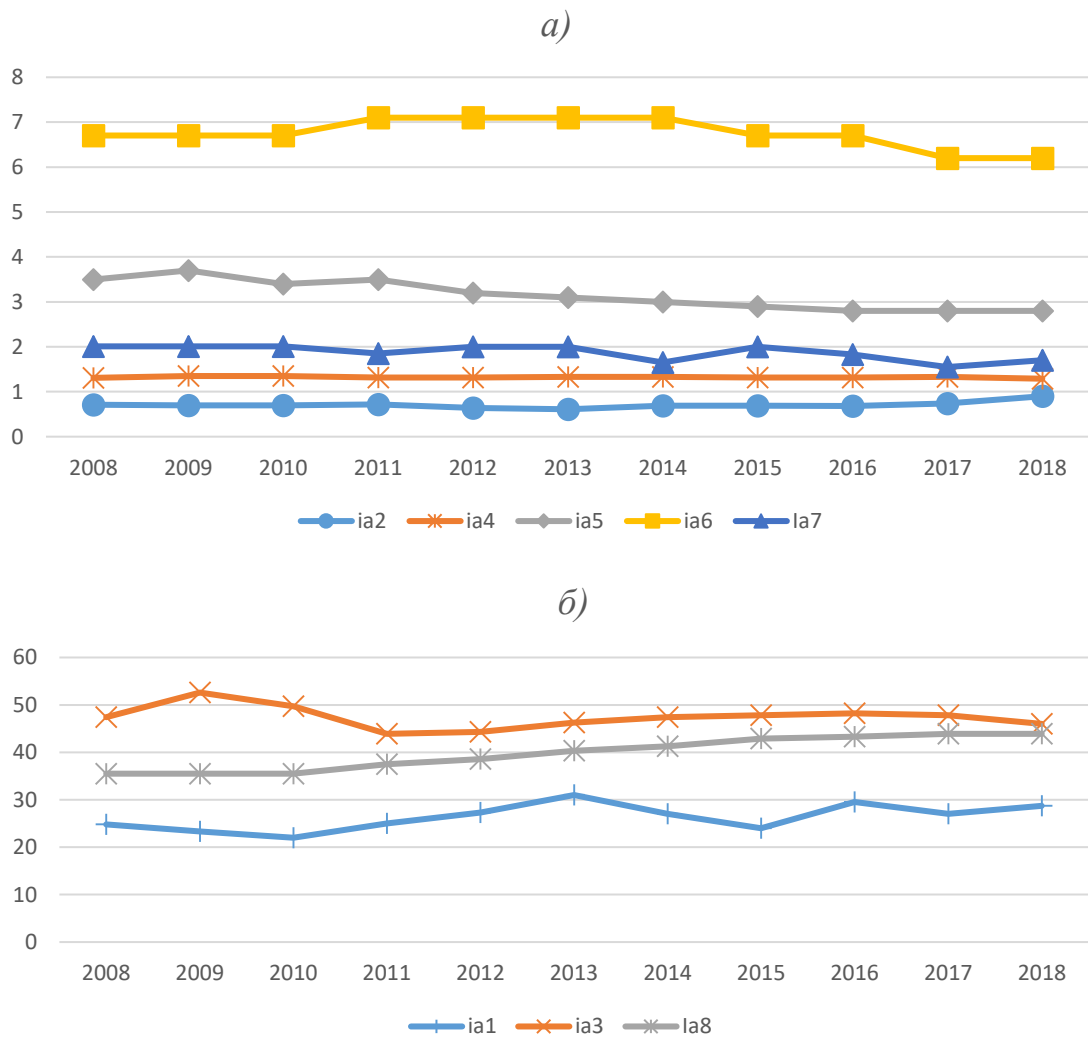


Рисунок 34 – Многоугольник распределения индикаторов накопления человеческого капитала по годам: а) ia2, ia4, ia5, ia6, ia7; б) ia1, ia3, ia8

В системе использования человеческого капитала в инновационной экономике заметна тенденция резкого роста в 2017-2018 годах. Доля выпускников СПО и ВО, работающих по полученной специальности, в общей численности трудоустроенных выпускников и уровня участия в рабочей силе выпускников со средним профессиональным и высшим

образованием, свидетельствует о росте востребованности сформированного человеческого капитала (рис. 35, а). В целостном виде многоугольник распределения индикаторов использования человеческого капитала по годам представлен на рис. 35 (а и б).

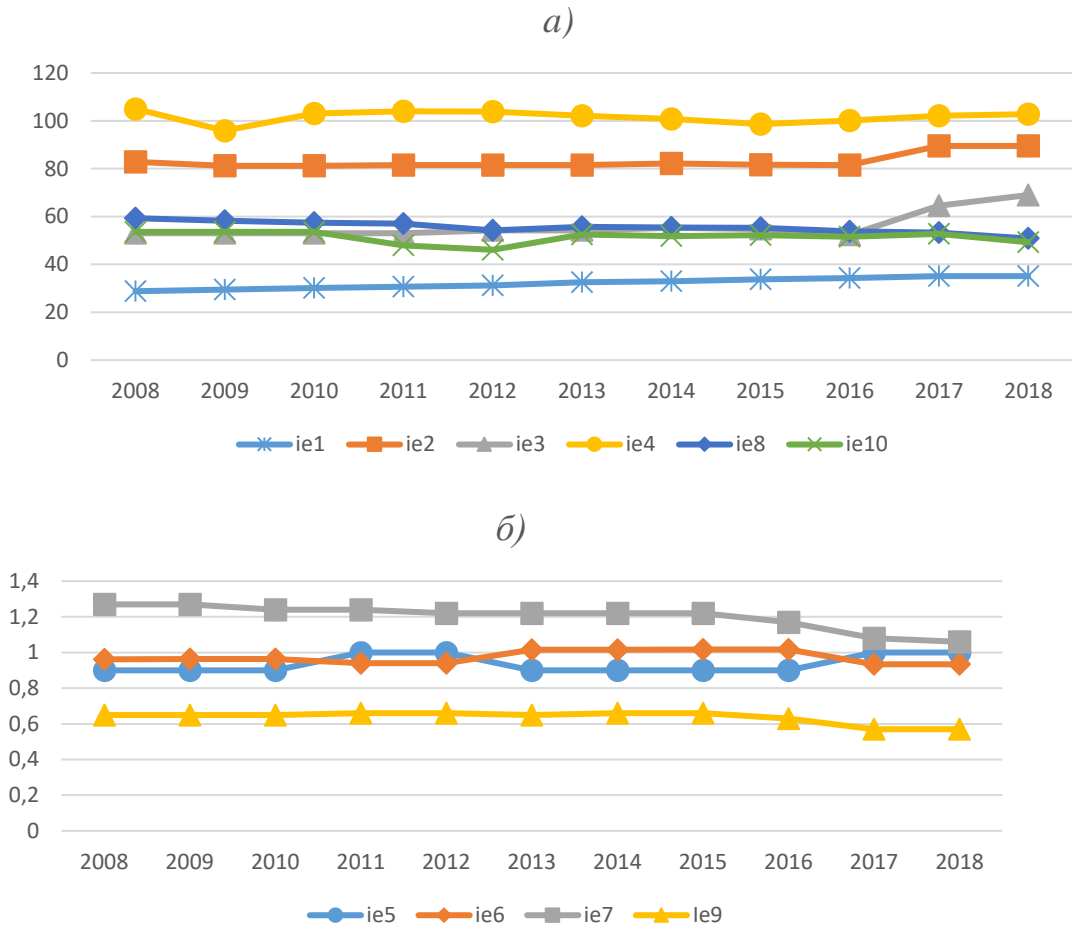


Рисунок 35 – Многоугольник распределения индикаторов использования человеческого капитала по годам: а) ie1, ie2, ie3, ie4, ie8, ie10; б) ie5, ie6, ie7, ie8

С применением методов корреляционно-регрессионного анализа индикаторов формирования, накопления и использования человеческого капитала в инновационной экономике были выявлены семь основных статических процессов развития человеческого капитала по критерию максимальной тесноты попарной корреляционной связи индикаторов (Приложение Г). При этом в качестве результирующих показателей были приняты показатели накопления человеческого капитала (табл. 19).

Таблица 19 – Карта статических процессов развития человеческого капитала в инновационной экономике

Процесс	IC	IA	IE	Уравнение множественной регрессии
1	IC ₂ – доля лиц с высшим и средним специальным образованием от всего населения в возрасте от 25 до 64 лет	IA ₁ – уровень участия населения в непрерывном образовании	IE ₂ – уровень участия в рабочей силе выпускников со средним профессиональным и высшим образованием	$IA_1 = 30,521 + 0,1111IC_2 - 0,1211IE_2$
2	IC ₆ – доля расходов на общее среднее образование от всех затрат на образование	IA ₂ – доля затрат на профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации от всех затрат на образование	IE ₇ – доля персонала, занятого исследованиями и разработками, в общей численности занятых в экономике	$IA_2 = 1,7628 - 0,0153IC_6 - 0,3088IE_2$
3	IC ₃ – доля лиц с высшим образованием от всего населения в возрасте от 25 до 64 лет	IA ₃ – доля заработной платы в ВВП	IE ₄ – индекс производительности труда	$IA_3 = 119,7366 - 0,0357IC_3 - 0,6969IE_4$
4	IC ₅ – доля расходов на образование в ВВП	IA ₄ – соотношение средней начисленной заработной платы работников с высшим образованием и всех работников	IE ₅ – удельный вес выпускников, принятых на работу в организации, выполнявшие исследования и разработки, в общей численности выпускников образовательных организаций высшего образования	$IA_4 = 1,3212 + 0,0194IC_5 - 0,0895IE_5$
5	IC ₇ – доля затрат на высшее образование от всех затрат на образование	IA ₅ – удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации, в общем числе организаций	IE ₁ – доля занятого населения в возрасте 25–64 лет, имеющего высшее образование в общей численности занятого населения	$IA_5 = 7,2137 + 0,0109IC_7 - 0,1322IE_1$
6	IC ₄ – средняя ожидаемая продолжительность обучения в течение предстоящей жизни для детей в возрасте 6 лет	IA ₆ – децильный коэффициент дифференциации работников по уровню заработной платы	IE ₃ – доля выпускников СПО и ВО, работающих по полученной специальности, в общей численности трудоустроенных выпускников	$IA_6 = 16,6422 - 0,5688IC_4 - 0,0154IE_3$
7	IC ₉ – доля затрат на формирование общего человеческого капитала в общей сумме всех затрат на образование, %	IA ₇ – коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. чел. населения)	IE ₁₀ – доля исследователей, занятых в предпринимательском секторе науки, в общей численности исследователей	$IA_7 = 11,5764 - 0,1046IC_9 + 0,0048IE_{10}$

Для исследования степени продуктивности статических процессов воспользуемся методикой формирования статической модели эволюционных процессов социально-экономических систем¹.

$$P_P(t) = P_{p_0} \left(1 + t \frac{IC-IE}{IA} \right)^P, \quad (4.1)$$

$$\rho = \frac{IE}{IC-IE} \quad (4.2)$$

где $P_P(t)$ – дифференцируемая функция продуктивности;

t – временной поток;

P_{p_0} – начальное значение продуктивности системы в момент времени $t = 0$.

Формирование (IC), использование (IE) и накопление (IA) человеческого капитала в инновационной экономике рассматриваются в данном случае как входящий, выходящий и содержащийся в системе информационно-синергетические потоки, соответственно.

В результате произведенных расчетов (Приложение Д) получена матрица продуктивности статических процессов развития человеческого капитала в инновационной экономике (табл. 20).

Выбор эволюционного пути для каждого процесса производится по значению степени (P). В нашем случае для большинства процессов рост продуктивности описывается идентичными функциями. Для процессов 1, 2, 5 и 7 значение $0 < P < 1$ находится в области, обеспечивающей ежегодный прирост продуктивности в единицу времени чуть больше 0, процессы описываются иррациональными функциями (рис. 36). Характер динамики процессов продуктивности в течение периода исследования изменяется, однако общий средний прирост продуктивности за весь период исследования положителен.

¹ Волкова, С.Н. Моделирование и прогнозирование эволюционных процессов в социально-экологических системах / С.Н. Волкова, Д.В. Муха. – Курск : Изд-во Курской государственной сельскохозяйственной академии, 2009. – С. 130–133.

Таблица 20 – Матрица продуктивности статических процессов развития человеческого капитала инновационной экономики

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Процесс 1	1,329	1,653	1,916	2,512	3,189	4,042	3,040	2,576	3,540	2,822	3,319
Процесс 2	1,058	1,068	1,079	1,087	1,076	1,075	1,087	1,095	1,089	1,116	1,148
Процесс 3	1,652	4,685	9,122	11,006	35,587	162,965	33,661	22,273	26,180	23,005	16,831
Процесс 4	1,798	2,295	2,639	3,033	3,316	3,567	3,902	4,340	5,143	5,012	4,712
Процесс 5	1,103	1,183	1,222	1,286	1,298	1,319	1,342	1,316	1,369	1,398	1,433
Процесс 6	1,124	1,243	1,359	1,511	1,617	1,737	1,837	1,855	1,991	1,776	1,795
Процесс 7	1,022	1,033	1,040	1,044	1,053	1,054	1,047	1,060	1,057	1,049	1,057

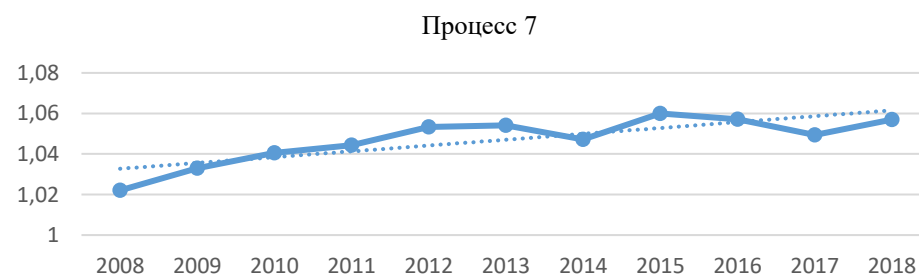
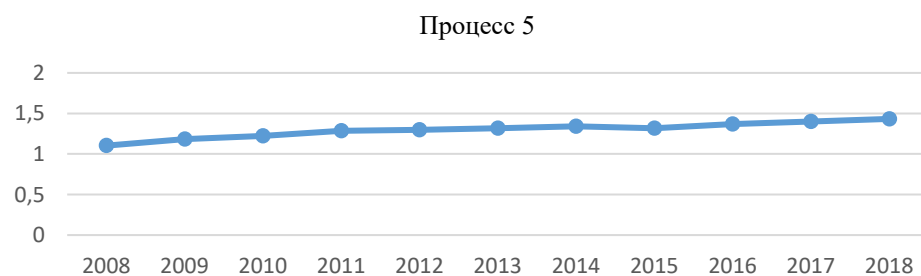
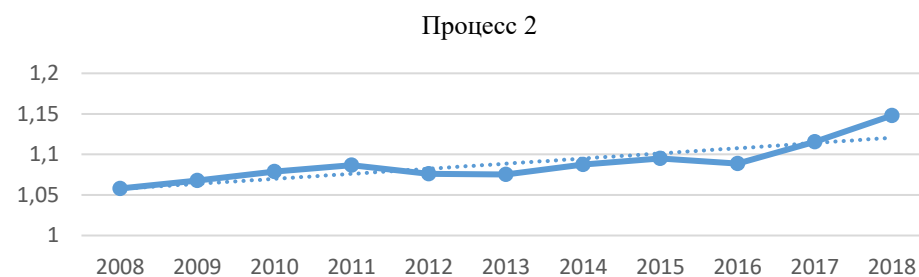
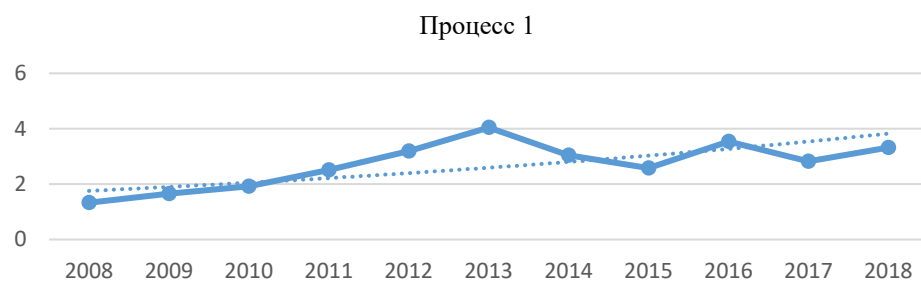


Рисунок 36 – Диаграмма «продуктивность – время» для процессов 1, 2, 5 и 7 развития человеческого капитала в инновационной экономике

Для процессов 4 и 6 характерна идентичная динамика продуктивности. До 2016 года $0 < P < 1$, однако имеет значения, приближающиеся к единице, а диаграмма «продуктивность – время» имеет вид гиперболы, однако в 2017 и 2018 годах значение P начинает стремиться к 0, что свидетельствует о смене типа роста продуктивности в этих процессах (рис. 37).



Рисунок 37 – Диаграмма «продуктивность – время» для процессов 4 и 6 развития человеческого капитала в инновационной экономике

Из всех выделенных процессов характером динамики продуктивности выделяется процесс 3 (рис. 38).

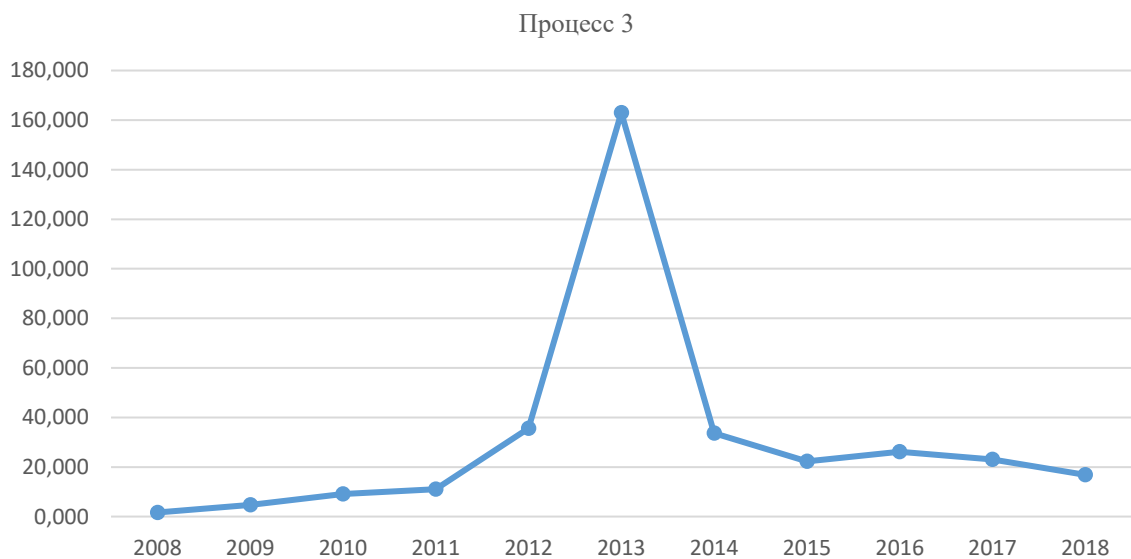


Рисунок 38 – Диаграмма «продуктивность – время» для процесса 3 развития человеческого капитала в инновационной экономике

В период с 2008 по 2011 год продуктивность системы характеризовалась значением $P < 0$, ежегодным приростом продуктивности в единицу времени чуть больше 0, описывалась иррациональной функцией, в 2012–2013 годах произошла смена знака с «-» на «+» и дальнейший стремительный рост значения P , что обеспечило экспоненциальную зависимость продуктивности от временного потока. Начиная с 2014 года, стали проявляться обратные процессы с той же стремительностью.

Проведенный анализ свидетельствует о негармоничности и отсутствии устойчивости в развитии человеческого капитала, представленного как система статических процессов. Величину гармоничности (устойчивости) имеющихся связей можно определить по формуле

$$G = \frac{B}{B_{\max} - B}, \quad (4.3)$$

где B – информационно-синергетический поток, выходящий из системы в единицу времени;

B_{\max} – максимальное значение информационно-синергетического потока в рассматриваемой системе¹.

В нашем случае формула приобретает вид

$$G = \frac{IA}{IA_{\max} - IA}, \quad (4.4)$$

Значение $G = 0,62$ определяет устойчивое положение системы в соответствии с гармоническим значением золотого сечения, учитывая правило трех сигм (с ошибкой в 5%), интервал устойчивости составляет от 0,53 до 0,71. В этом случае гармоническое значение продуктивности системы можно рассчитать по формуле

$$Pr_{\Gamma} = 0,38 Pr_{\max}, \quad (4.5)$$

где Pr_{\max} – максимальное значение продуктивности системы.

¹ Волкова, С.Н., Муха, Д.В. Моделирование и прогнозирование эволюционных процессов в социально-экологических системах / С.Н. Волкова, Д.В. Муха. – Курск: Изд-во Курской государственной сельскохозяйственной академии, 2009. – С. 130–133.

Для полученной системы статических процессов рассчитаны гармонические значения продуктивности, достижение которых обеспечит устойчивость системы развития человеческого капитала в инновационной экономике (табл. 21).

Таблица 21 – Характеристики устойчивой гармоничной взаимосвязи в системе развития человеческого капитала в инновационной экономике

	G	Пр_{max}	Пр_г
Процесс 1	5,634	4,042	1,536
Процесс 2	3,670	1,148	0,436
Процесс 3	9,115	162,965	61,927
Процесс 4	52,036	5,143	1,954
Процесс 5	5,783	1,433	0,544
Процесс 6	19,553	1,991	0,756
Процесс 7	13,740	1,060	0,403

Формирование и развитие человеческого потенциала, его трансформация в человеческий капитал в инновационной экономике в ведущих странах мира основаны на правильной политике и культуре управления, обеспечивающей создание материально-технических условий, мотивирующих высокую культуру деятельности, высокопроизводительный труд граждан¹. Этим и объясняется, что в России производительность труда в несколько раз ниже, чем в других странах со схожим размером человеческого капитала². Решение задачи устойчивого развития инновационной экономики напрямую зависит от уровня капитализации человеческого потенциала, для чего необходима последовательная политика в области развития человеческих ресурсов и целесообразных и экономически обоснованных инвестиций в человеческий капитал на государственном уровне.

¹ Атаманчук, Г.В. Теория государственного управления / Г.В. Атаманчук. – М., 2004. – С. 251.

² Асалиев, А.М. Человеческий капитал в контексте стратегии социально-экономического развития / А.М. Асалиев // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 96–105.

4.2. Прогнозирование и планирование человеческого капитала в интересах инновационного развития

Инновационное развитие социально-экономических систем невозможно без соответствующего кадрового обеспечения, где ключевую роль играет система образования. Инновационное развитие происходит в процессе преобразования всех сфер экономики и социальной системы на основе научно-технических достижений¹. Управление его кадровым обеспечением начинается с выявления и долгосрочного прогнозирования кадровых потребностей. Методология выявления кадровых потребностей инновационной экономики основывается, в первую очередь, на формировании ее приоритетов, требующих мобилизации большого количества участников для достижения нового витка в развитии науки, экономики, общества. Образование не сможет выполнять свою технологическую функцию без регулирования его развития на базе результатов стратегического прогноза долгосрочной потребности экономики в кадрах и будет обеспечивать исключительно развитие личности.

Формирование новой парадигмы прогнозирования потребности в профессиональных кадрах: переход от сценарного подхода, задающего вариативность развития рынка труда, к подходу «тройная спираль», отражающему «взаимодействие и взаимозависимость трех элементов единой макроэкономической системы «экономика – рынок труда – профессиональное образование», заложено в методике расчета на среднесрочную и долгосрочную перспективу потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в

¹ Губернаторов, А. М. Проблемы инновационного развития России и направления государственной поддержки инновационной деятельности / А. М. Губернаторов, Р. А. Алиев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 2. – № 3. – С. 10-14; Корецкая, Л. К. Исследование процесса управления инновационным развитием в экономике / Л. К. Корецкая, А. М. Губернаторов. – Москва : Русайнс, 2017. – 274 с.

профессиональных кадрах¹, где в целях обеспечения кадрами инновационной экономики предусмотрено «из общей потребности в профессиональных кадрах субъектов Российской Федерации и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах...» выделять «...потребность в инженерно-технических кадрах». Это позволяет применять метод стратегического форсайтинга к определению конъюнктуры рынка труда будущего. Форсайттинг, как один из важнейших инструментов инновационной экономики, основывается на формировании приоритетов с целью мобилизации большего количества участников для достижения нового витка в развитии науки, экономики, общества. Основной принцип форсайтинга заключается в создании будущего, которое зависит лишь от прилагаемых усилий.

Основу регулирования системы профессионального образования, профориентации и содействия профессиональному самоопределению личности составляет система долгосрочного прогнозирования (6-10 лет) кадровых потребностей экономики (табл. 22). В отличие от среднесрочных и оперативных прогнозов она выявляет дополнительную кадровую потребность в связи с темпами инновационного развития². При этом сама сущность инновационного развития социально-экономических систем как преобразование всех сфер экономики и социальной системы на основе научно-технических достижений позволяет определить долгосрочное прогнозирование кадровых потребностей для целей инновационного развития как стратегический форсайттинг.

¹ Приказ Минтруда России от 15 августа 2018 г. № 527н «Об утверждении методики определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу» (зарегистрировано в Минюсте России 17 октября 2018 г. № 52460).

² Оценка системы подготовки инженерно-технических кадров: материалы комплексного исследования потребностей крупнейших региональных работодателей / под общ. ред. Л. Н. Банниковой. – Екатеринбург: УрФУ: ООО «Издательский Дом «Ажур», 2016. – С. 126; Васильева, З.А., Филимонок, И.В. Проблемы моделирования кадровой потребности региональной экономики / З.А. Васильева, И.В. Филимонок // Вестник ТГЭУ. – 2012. – № 4. – С. 46–56.

Таблица 22 – Уровни моделирования кадровых потребностей инновационной экономики

<i>Вид прогноза</i>	<i>Стратегический (долгосрочный) 6-10 лет</i>	<i>Стратегический (среднесрочный) 3-6 лет</i>	<i>Операционный до 3 лет</i>
Уровень регулирования	Федеральный	Региональный	Отрасль, кластер, корпорация
Предназначение	Профориентация; модернизация системы профессионального образования; контрольные цифры приема в вузы на программы специалитета и бакалавриата	Контрольные цифры приема в вузы на программы магистратуры и программы подготовки кадров высшей квалификации	Удовлетворение потребностей конкретных работодателей, отраслей, кластеров
Ключевые определения	Перспективная потребность экономики в кадрах	Дополнительная потребность в кадрах	Структурированная по профессиям и квалификациям потребности в кадрах
Методы и подходы	Форсайттинг; поисковое прогнозирование; качественные методы; экспертные оценки, статистические обстреливания; выборочные исследования; статистические исследования	Поисковое и нормативное прогнозирование; количественные методы	Нормативные методы и методы прямых расчетов; количественные методы
Факторы	Темпы инновационного развития экономики; появление новых индустрий; уход старых технологий; формирование новых рынков труда; крупномасштабные инвестпроекты	Естественный и миграционный прирост населения; социально-экономическое развитие региона; модернизация производственных фондов; новые технологии; изменение условий труда; выпуск специалистов	Малые и средние инвестиционные проекты отдельных предприятий и организаций

Продолжение таблицы 22

<i>Вид прогноза</i>	<i>Стратегический (долгосрочный) 6-10 лет</i>	<i>Стратегический (среднесрочный) 3-6 лет</i>	<i>Операционный до 3 лет</i>
Информационная база прогнозирования	Стратегии социально-экономического развития; долгосрочные программы; инновационные и инвестиционные проекты федерального и регионального масштаба; демографический прогноз	Структура экономики; структура занятости; структура профессионального образования; программы социально-экономического развития	Мониторинг занятости; трудоустройство выпускников; выпуск специалистов; инновационные проекты предприятий и организаций; тенденции рынка труда; потребности отдельных предприятий и организаций
Инструменты обеспечения потребностей	Программы подготовки бакалавров, магистров	Программы подготовки специалистов среднего звена, бакалавров, магистров	Программы подготовки магистров; дополнительное образование; релокация; graduate-рекрутмент
Основные результаты	Общая кадровая потребность региона; среднегодовая численность занятых; дополнительная кадровая потребность региона	Дополнительная кадровая потребность региона; дополнительное предложение профессиональных кадров; дисбаланс кадровой потребности.	Информационное поле для корректировки среднесрочных и долгосрочных прогнозов кадровой потребности экономики

Источник: Окунькова, Е.А. Стратегический форсайтинг кадровых потребностей инновационного развития социально-экономических систем / Е.А. Окунькова // Управление. – 2019. – Т. 7. – № 1. – С. 114–120.

Проведение стратегического форсайтинга кадровых потребностей инновационного развития социально-экономических систем позволит

снизить государственные затраты на подготовку кадров и предотвратит «сгорание» невостребованных будущим рынком труда потенциально перспективных компетенций.

Применение современных адекватных подходов к профессиональной ориентации в соответствии с пониманием того, какие мощные социальные и технологические процессы (тренды) в настоящем меняют окружающий нас мир, создавая наше будущее, позволит выстроить систему профессионального образования в соответствии с текущими и перспективными потребностями рынка труда, обосновать стратегические траектории и прогнозы, обеспечить развитие институтов профессионального сопровождения этапов профессионального самоопределения личности в рамках концепции *life-long learning* (обучения в течение всей жизни). Модель взаимодействия рынка труда и сферы профессионального образования, основанная на стратегическом форсайтинге кадровых потребностей, должна способствовать самостоятельному обоснованному профессиональному выбору сегодня для удовлетворенности и социальной мобильности населения в будущем.

Система среднесрочного прогнозирования кадровой потребности (3-6 лет) реализуется в условиях неизменной отраслевой структуры экономики, структуры занятости и фиксированной структуры профессионального образования. При этом факторами дополнительной потребности в кадрах являются: потребность в замене в результате естественного выбытия, положительные темпы социально-экономического развития, модернизация и обновление фондов. В случае отрицательного значения перечисленных факторов в экономике наблюдается технологическая безработица¹, избежать которую в долгосрочном периоде можно с использованием компенсационных механизмов на государственном уровне. Для решения проблемы технологической безработицы недостаточно только улучшения

¹ Keynes, J. M. *Economic Possibilities for our Grandchildren* (1930) / J. M. Keynes. – New York: W.W.Norton & Co., 1963. – P. 358-373.

образования без системы долгосрочного прогнозирования развития рынка труда¹. Прогноз кадровой потребности на этом уровне (на период до 6 лет) является основой планирования контрольных цифр набора в вузы и подготовки кадров по отдельным направлениям подготовки (специальностям) и их укрупненным группам.

Однако тот факт, что средний период трудоустройства выпускников вузов, который составляет порядка 6,5-7 лет после поступления (с учетом продолжительности периодов обучения на следующем уровне по очной форме, службы в рядах Российской Армии, отпуска по беременности и родам), позволяет считать, что контрольные цифры приема в вузы должны основываться на результатах стратегического форсайтинга кадровых потребностей инновационного развития экономики.

На операционном уровне проводится ежегодная корректировка результатов прогноза в соответствии с результатами мониторинга занятости и с учетом трудоустройства выпускников системы высшего и среднего специального образования. Удовлетворение дополнительных потребностей экономики в специалистах на этом уровне осуществляется через магистерские программы высшего образования, программы дополнительного образования и профессиональной переподготовки кадров. На уровне мезо- и микроэкономики возможно применение специальных программ рекрутинга, в том числе инструментов Graduate рекрутмента, программ релокации² и пр.

Системой устойчивого развития общества, соблюдающей долгосрочный баланс интересов всех стейкхолдеров и гарантирующей адаптацию человеческих ресурсов страны к стремительно

¹ Technical Change and the Relative Demand for Skilled Labor: The United States in Historical Perspective Lawrence F. Katz and Robert A. Margo NBER Working Paper No. 18752. – February 2013. – JEL No. J23, N11, N12.

² Окунькова, Е.А. Инновационные технологии рекрутмента / Е.А. Окунькова // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: сборник научных статей 7-й Международной научно-практической конференции: в 3 т. / отв. ред. А.А. Горохов. – 2017. – С. 20–24; Соболевская, Т.Г., Окунькова, Е.А. Эволюция механизмов управления человеческим капиталом компании в условиях цифровой трансформации экономики / Т.Г. Соболевская, Е.А. Окунькова // Регион: системы, экономика, управление. – 2020. – № 1 (48). – С. 104–109.

трансформирующемуся рынку труда, является национальная система квалификаций (НСК)¹. Как и государственное планирование развития образовательных программ, она должна четко согласовываться с горизонтами прогнозирования кадровых потребностей экономики.

Определение потребностей в профессиональных кадрах осуществляется с использованием нормативного, штатного, балансового методов, метода экономико-математического моделирования, статистических методов, методов экстраполяции и экспертных оценок, а также их комбинации или иных методов, приемлемых для получения соответствующих показателей. Методы определения потребности инновационной экономики в профессиональных кадрах должны учитывать взаимодействие и взаимозависимость трех элементов единой макроэкономической системы: «экономика – рынок труда – профессиональное образование», дополняться экспертными оценками². При этом необходимо отметить, что в официальной методике отсутствуют: описание алгоритма расчета потребностей и требования к основным результатам прогнозирования кадровых потребностей субъектов РФ. При этом прогноз баланса трудовых ресурсов разрабатывается с упреждением в два года, в соответствии с методикой разработки прогноза баланса трудовых ресурсов³, исключая не только возможность упреждения кадровых потребностей инновационного развития, но учет изменений условий труда, модернизации производственных фондов и новых технологий в результате уже начатых масштабных инвестиционных проектов.

¹ Сигова, С.В., Серебряков, А.Г., Лукша, П.О. Формирование перечня востребованных компетенций: первый опыт России / С.В. Сигова, А.Г. Серебряков, П.О. Лукша // Непрерывное образование: XXI век. – 2013. – Т. 1. – № 1. – С. 61–71.

² Приказ Минтруда России от 15 августа 2018 г. № 527н «Об утверждении методики определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2019).

³ Приказ Минтруда России от 15 апреля 2019 г. № 248н «Об утверждении методики разработки прогноза баланса трудовых ресурсов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 17.10.2019).

Еще одной существующей сегодня методологической проблемой обеспечения инновационной экономики квалифицированными кадрами является осуществление планирования контрольных цифр приема по образовательным программам магистратуры на основе ожидаемого выпуска бакалавров в соответствующем году, без оценки качественных перспективных потребностей экономики¹. При этом на протяжении периода с 2006 по 2017 год наблюдался неуклонный рост доли студентов, планирующих обучаться в магистратуре (с 7,6% в 2006 году до 47,5% в 2017 году), а 17% выпускников бакалавриата поступают в магистратуру со сменой направления подготовки. По данным мониторинга экономики образования 2017 года, 57,6% поступающих в магистратуру мотивированы лучшими возможностями карьерного роста. 78% студентов магистратуры совмещают работу и обучение и являются полноценными участниками рынка труда. Делают они это для приобретения опыта работы, который повышает их шансы при трудоустройстве. Результаты исследований подтверждают, что совмещение учебы с работой не влияет на успеваемость в магистратуре².

Главной ресурсной проблемой развития инновационной экономики России является нехватка кадров. Исходя из данных Росстата (gks.ru), пик численности трудоспособного населения (более чем 90 млн. человек) был пройден экономикой в 2006 году. За последующие 13 лет численность трудоспособного населения упала более чем на 8,6% (82,2 млн. человек). Однако кадровый голод инновационной экономики выражается не только в нехватке работников, но и в несоответствии набора их компетенций и квалификаций требованиям современного рынка труда. Особенно остро это касается когнитивных навыков, таких как: навык разработки и принятия решений, навык работы в команде, владение иностранным языком и пр.

¹ Дубовский, С. В. Вычислительные эксперименты с макромоделью нестационарной российской экономики. Моделирование социально-политической и экономической динамики / С. В. Дубовский. – М.: РГСУ, 2004.

² Рошин, С.Ю., Рудаков, В.Н. Совмещение учебы и работы студентами российских вузов / С.Ю. Рошин, В.Н. Рудаков // Вопросы образования. – 2014. – № 2.

Навыки работоспособного населения устаревают в результате стремительного инновационного развития экономики. Это подтверждают результаты исследований, представленные в п. 4.1, показывающие, что доля людей старше 25 лет, получающих дополнительное образование, в последние годы снижалась.

Решить проблему достаточно сложно в условиях фактического отсутствия в России непрерывного образования, зафиксированного Всемирным банком¹ и ВШЭ².

Процессы инновационного развития диктуют требования к набору компетенций и квалификаций специалистов будущего, обеспечивающих более быстрое «реагирование» на изменения на рынке труда. Высокотехнологичным и наукоемким компаниям уже сегодня необходимы гибкие специалисты, способные быстро адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям новых волн технологического развития. Инновационной экономике нужны не профессионалы, а трансфессионалы – люди, хорошо освоившие одну или более профессий и при необходимости умеющие переходить их границы. Это бросает серьезный вызов системе профессионального образования, которая должна фокусироваться на формировании общего человеческого капитала, ориентироваться на формирование компетентностных профилей будущих специалистов со сбалансированным набором общих и профессиональных компетенций. При этом при подготовке кадров для инновационной экономики акцент должен быть сделан на такие универсальные личные компетенции, как: личная

¹ Доклад об экономике России. № 38. Ноябрь 2017. – Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28930/121802RU.pdf?sequence=8>. (дата обращения: 17.10.2018); Доклад об экономике России. № 43. Июль 2020. – Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34219/Russia-Recession-and-Growth-Under-the-Shadow-of-a-Pandemic-RU.pdf?sequence=5&isAllowed=y> (дата обращения: 10.09.2020).

² Становление в России непрерывного образования: анализ на основе результатов общероссийских опросов взрослого населения страны. Информационный бюллетень. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2017. – 28 с. – (Мониторинг экономики образования. – № 5 (104).

эффективность, работа с информацией, новаторство и творчество, эффективная коммуникация, работа в команде.

При формировании инновационного общества в разы возрастает роль интеллекта, что говорит и о растущей потребности в высококвалифицированных кадрах. Соответственно, для развития инновационной экономики необходимо постоянно наращивать инновационный и интеллектуальный капитал с использованием научных методов их привлечения, сохранения и развития. Осуществляя деятельность в этом направлении, необходимо постоянно производить прогноз состояния рынка труда, в результате чего в международной практике накапливается богатый опыт методологического и методического обеспечения прогнозирования развития системы профессионального образования и спроса на подготовку специалистов. Общим же для большинства подходов является дифференциация применяемых методов относительно национального, регионального и отраслевого уровней¹.

Как отмечалось в предшествующих главах, основной ресурсной составляющей инновационного развития России является кадровый потенциал, сформированный в сфере науки, образования и технологий, и инноваций. В ключевых нормативных документах², заложивших идеологию новых подходов и инструментов к планированию потребностей в кадрах инновационной экономики, обозначен приоритет создания системы прогноза потребностей регионов и отраслей в квалифицированных кадрах (табл. 23).

¹ Савельев, А.А. Прогнозирование развития системы образования в условиях нестабильности (кризиса) / А.А. Савельев // Высшее образование в России. – 2010. – № 11. – С. 119–131.

² Федеральный закон от 28 июня 2014 г. №172-ФЗ (ред. от 28.06.2014) «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018); Постановление Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92 (ред. от 29.11.2018) «Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 29.11.2018); «Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации до 2020 г.», (одобрено Коллегией Минобрнауки России, протокол от 18 июня 2013 г. № ПК-5вн) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018).

Таблица 23 – Ключевые нормативные документы, регламентирующие проведение мониторинга рынка труда, планирование потребностей в кадрах инновационной экономики

Характер	Документ	Предмет регулирования	Предшествующий документ
Федеральный законодательный акт	Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» от 19 апреля 1991 г. № 1032-1	Правовые, экономические и организационные основы государственной политики содействия занятости населения	
	Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»	Отношения, возникающие между участниками стратегического планирования в процессе целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования социально-экономического развития Российской Федерации субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, отраслей экономики и сфер государственного и муниципального управления, обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, а также мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования	
Распорядительные нормативно-правовые акты	Постановление Правительства Российской Федерации от 18 мая 2017 г. № 590 «О формировании, ведении и об актуализации государственного информационного ресурса «Справочник профессий»	Порядок формирования, ведения и актуализации государственного информационного ресурса «Справочник профессий», перечень содержащейся в нем информации; контроль и фиксация изменений в содержании видов профессиональной деятельности, а также выявление новых, в том числе инновационных, типов занятости и видов труда	Приказ Минтруда России от 2 ноября 2015 г. № 832 (ред. От 10.02.2016) «Об утверждении справочника востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования» <i>(действующий документ)</i>

Продолжение таблицы 23

Характер	Документ	Предмет регулирования	Предшествующий документ
Распорядительные нормативно-правовые акты	Постановление Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92 «Об утруждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования»	Права объединений работодателей и порядок участия в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах	Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2008 г. № 1015 «Об утверждении Правил участия объединений работодателей в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования» <i>(утратил силу)</i>
	Постановление Правительства Российской Федерации от 15 октября 2015 г. № 1106 «Об утверждении Правил проведения мониторинга ситуации на рынке труда Российской Федерации по субъектам Российской Федерации»	Порядок проведения мониторинга ситуации на рынке труда по субъектам Российской Федерации в целях поддержания оптимального баланса трудовых ресурсов	
	Постановление Правительства Российской Федерации от 3 июня 2011 г. № 440 «О разработке прогноза баланса трудовых ресурсов»	Правила разработки прогноза баланса трудовых ресурсов	
	Приказ Минтруда России от 19 декабря 2016 г. № 758н «Об утверждении Примерного положения о совете по профессиональным квалификациям и Порядка наделения совета по профессиональным квалификациям полномочиями по организации проведения независимой оценки квалификации по определенному виду профессиональной деятельности и прекращения этих полномочий»	Функции, права, обязанности и порядок работы советов по профессиональным квалификациям	

Продолжение таблицы 23

Характер	Документ	Предмет регулирования	Предшествующий документ
Руководящие (методические документы)	Приказ Минтруда России от 15 апреля 2019 г. № 248н «Об утверждении методики разработки прогноза баланса трудовых ресурсов»	Определения значений показателей прогноза баланса трудовых ресурсов	Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 29 февраля 2012 г. № 178н «Об утверждении методики разработки прогноза баланса трудовых ресурсов» <i>(утратил силу)</i>
	Приказ Минтруда России от 15 августа 2018 г. № 527н «Об утверждении методики определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу»	Правила определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу	Приказ Минтруда России № 407, Минобрнауки России № 641 от 30 июня 2015 г. «Об утверждении Положения о системе среднесрочного и долгосрочного прогнозирования занятости населения в целях планирования потребностей в подготовке кадров в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального и (или) высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, и методики расчета на среднесрочную и долгосрочную перспективу потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах» <i>(утратил силу)</i>

Соответственно, актуальным становится механизм «сшивания» прогнозов на общегосударственном уровне для определения направления государственной политики в сфере профессионального образования, занятости, внутренней миграции занятого населения.

С 2016 года в системе регулирования планирования и прогнозирования кадров в интересах инновационной экономики применяется действенный инструмент – «Справочник профессий». По мнению И.А. Волошиной, «своевременное и регулярное обновление информации Справочника позволит осуществлять совершенствование стратегий кадрового прогнозирования, обеспечивать непрерывность и сбалансированность процесса подготовки кадров для различных секторов экономики, областей и видов профессиональной деятельности, определять потребности в разработке и актуализации профессиональных стандартов, федеральных государственных образовательных стандартов и образовательных программ»¹.

Прогноз должен учитывать перспективные кадровые потребности основных секторов экономики, в том числе высокотехнологических и наукоемких. Однако до сих пор новые ориентиры и соответствующие требования определены лишь для системы среднего профессионального образования в составе комплекса мер, направленных на совершенствование системы образовательной деятельности в рамках приоритетного проекта «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий»².

¹ Волошина, И.А., Козлова, Л.В., Новикова, Т.Р. Актуализация государственного информационного ресурса «Справочник профессий»: мониторинг квалификационно-профессиональной структуры областей профессиональной деятельности / И.А. Волошина, Л.В. Козлова, Т.Р. Новикова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т. 14. – № 11. – С. 2051–2063.

² Анализ взаимодействия системы среднего профессионального образования и работодателей высокотехнологичных секторов экономики. Информационный бюллетень. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2018. – 52 с. – (Мониторинг экономики образования. – № 2 (122)).

Для прогнозирования перспективной потребности экономики в кадрах с целью обеспечения востребованности кадрового потенциала¹ разработано достаточное количество подходов и методик, в том числе:

- 1) модель, связывающая численность работников с параметрами экономики и ее частные приложения к рынку труда²;
- 2) модель анализа прогнозных потребностей рынка труда³;
- 3) прогнозные модели в области образовательных потоков⁴;
- 4) макроэкономическая комплексная модель динамической системы «экономика – рынок труда – профессиональное образование»⁵.

Разработка базовых методик и инструментов расчета кадровой потребности в высококвалифицированных кадрах инновационной экономики на долгосрочную и среднесрочную перспективы основана на таких методологических подходах, как системный, деятельностный, компетентностный и ситуационный подход, методология интерактивной, понимающей и интерпретативной социологии, методология синергетики, сетевого мышления и социального управления, методология модального анализа⁶. Основная цель авторов приведенных моделей – уменьшить дисбаланс между потребностью экономики и выпуском системы образования. Для этого, в частности, в последней модели применяются

¹ Окунькова, Е.А. Востребованность кадрового потенциала как основа инновационного развития экономики / Е.А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 66–70.

² Дубовский, С.В. Вычислительные эксперименты с макромоделью нестационарной российской экономики. Моделирование социально-политической и экономической динамики / С.В. Дубовский. – М.: РГСУ, 2004. – 224 с.; Питухин, Е.А. Математическая модель расчета требуемого числа занятых в отраслях экономики в зависимости от эффективности новых технологий / Е.А. Питухин // Обозрение прикладной и промышленной математики. – 2005. – Т. 12. – Вып. 3. – С. 17–25.

³ Коровкин, А.Г. Динамика занятости и рынка труда. Вопросы макроэкономического анализа и прогнозирования / А.Г. Коровкин. – М.: МАКС Пресс, 2001. – 320 с.

⁴ Киселев, А.Ф., Савельев, А.Я., Сазонов, Б.А. Образовательный потенциал России: состояние и развитие / А.Ф. Киселев, А.Я. Савельев, Б.А. Сазонов. – М.: МГУП, 2004. – 132 с.; Апокин, А.Ю., Лебединская, Е.В. Прогноз изменений численности студентов на 2006–2008 годы / А.Ю. Апокин, Е.В. Лебединская // Перспективы развития и модернизации экономики высшего профессионального образования. – М.: ГУ-ШЭ, 2006. – 123 с.

⁵ Гуртов, В.А., Питухин, Е.А., Серова, Л.М. Моделирование потребностей экономики в кадрах с профессиональным образованием / В.А. Гуртов, Е.А. Питухин, Л.М. Серова // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 6 (105). – С. 91–108.

⁶ Оценка системы подготовки инженерно-технических кадров: материалы комплексного исследования потребностей крупнейших региональных работодателей / под общ. ред. Л. Н. Банниковой. – Екатеринбург: УрФУ: ООО «Издательский Дом «Ажур», 2016. – С. 126.

матрицы профессионально-квалификационных соответствий, а прогнозы строятся на основе коэффициентов ротации занятого населения и данных о среднестатистической численности работников по отраслям экономики и уровню образования. Ее особенностью является универсальность, обеспечивающая возможность применения в различных субъектах РФ.

Ротация населения характеризует скорость воспроизводства населения – интегральный показатель, который получается путем суммирования общих коэффициентов рождаемости и смертности.

Научно-исследовательским институтом высшего образования РФ несколько десятилетий проводятся исследования в области макроэкономического прогнозирования развития профессионального образования. Его представителями предложены основные принципы формирования информационно-нормативной базы прогнозирования экономико-математического и программного обеспечения многофакторного моделирования потребности в специалистах. Авторами решается задача долгосрочного прогнозирования развития системы профессионального образования. Предложенная методика позволяет осуществлять прогноз как в масштабе государства, так и в разрезе образовательных систем федеральных округов и регионов.

Исследовательским коллективом Хабаровской государственной академии экономики и права с 2002 года ведется работа, направленная на оценку и прогнозирование потребностей организаций Хабаровского края в наемном труде. Авторами разработана методика оценки текущей и прогнозирования перспективной потребности организаций региона в рабочих и служащих, основанная на синтезе частных мнений экспертов в единую информационную базу¹. Одним из ключевых аргументов в пользу данной методики является отсутствие необходимости приемлемого информационного обеспечения. Но поскольку методика основана на

¹ Нигай, Е. А., Бойко, Т. С., Разумовская, М. И. Оценка текущей и перспективной потребности в наемном труде: региональный аспект / Е. А. Нигай, Т. С. Бойко, М. И. Разумовская. – Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2010. – 97 с.

экспертных оценках, такие параметры, как результативность и надежность носят субъективный характер и напрямую зависят от компетентности эксперта.

Однако с точки зрения применения метода экспертных опросов интерес вызывает методика, разработанная Д.В. Марковым, предполагающая построение прогноза потребности в кадрах с профессиональным образованием на основе предложенных моделей в два этапа: на первом этапе происходит получение прогнозной оценки потребности рынка труда в кадрах в целом, на втором этапе – распределение общей потребности рынка в кадрах по специальностям, уровням образования с помощью метода экспертных оценок¹.

Методики оценки перспективной потребности в наемном труде, представленные в научных трудах, различаются как по степени детализации прогноза, так и по показателям, используемым для его расчета. При этом длительный период наблюдалась недостаточная методическая проработка использования ожидаемой структуры вакансий в качестве основания для оценки структуры перспективной потребности в наемном труде. Это связано с интенсивностью научно-технического прогресса и периодами смены технологических укладов. Интенсификация инновационного развития приводит к тому, что компетентностные профили специалистов (особенно наукоемких и высокотехнологичных производств) кардинально меняются уже во временном промежутке между поступлением в вуз и получением диплома. Для разработки достоверных прогнозов спроса и предложения рабочей силы на рынке труда и потребностей в подготовке профессиональных кадров необходимо использовать динамические экономико-математические модели, что позволит строить прогноз с учетом взаимозависимости и взаимовлияния факторов (а не посредством распространения на будущее выявленных ранее траекторий).

¹ Марков, Д.В. Методика прогнозирования потребности региона в кадрах / Д.В. Марков // Проблемы теории и практики управления. Известия ИГЭА. – 2009. – № 4 (66). – С. 116–120.

Центром бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета под руководством В.А. Гуртова была разработана методика макроэкономического прогнозирования, которая позволяет получить прогнозные потребности в разрезе видов экономической деятельности и укрупненных групп образовательных специальностей и ориентирована на систему профессионального образования¹.

Данная методика прогнозирования основывается на двух принципах:

- проведение всех количественных оценок отдельно для наиболее существенных направлений научно-технологического развития;
- учет факторов, влияющих на величину спроса, таких как: коэффициент естественно-возрастного выбытия, оказывающий влияние на величину дополнительной потребности в кадрах; ВВП; производительность труда, определяющая глобальные тенденции динамики среднесписочной численности работников; изменения в технологическом развитии.

Учет направлений научно-технологического развития обеспечивается за счет матриц соответствия «приоритетное направление – виды экономической деятельности», представляющих собой результат соотнесения видов экономической деятельности (в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности – ОКВЭД) и приоритетных направлений научно-технологического развития, составленных на основе метода экспертной оценки. Построение матриц «приоритетное направление – виды экономической деятельности» позволяет определить среднесписочную численность работников с высшим образованием, участвующих в развитии технологических инноваций, что необходимо для оценки математическими методами спроса на высококвалифицированных работников научно-инновационной сферы для приоритетных направлений научно-технологического развития в отдельных

¹ Гуртов, В. А., Питухин, Е. А., Серова, Л. М. Моделирование потребностей экономики в кадрах с профессиональным образованием / В. А. Гуртов, Е. А. Питухин, Л. М. Серова // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 6. – С. 91–108.

регионах. Однако применение подобного подхода привело к специализации методики для использования в пределах РФ.

Компаративный анализ методик прогнозирования потребности рынка труда в кадрах показал следующие общие методологические ограничения:

- ограничение возможностей учета качественных сдвигов в экономических процессах, что ограничивает их применимость к условиям развития отдельных государств и регионов;

- низкая достоверность прогноза за счет игнорирования закономерностей развития процесса воспроизводства населения и трудовых ресурсов;

- отсутствие механизмов балансирования между наличием трудовых ресурсов и потребностями в них;

- игнорирование внешних и внутренних факторов развития социально-экономических систем, таких как: формирование инновационной экономики, развитие производства и пр.

Приведенные ограничения в меньшей степени характерны для методики Петрозаводского государственного университета, которая позволяет не только составлять прогноз основных показателей, характеризующих ситуацию на рынке труда, но и дифференцировать их по уровням, направлениям и объемам подготовки, что определяет возможность ее использования для прогнозирования перспективной потребности в высококвалифицированных кадрах для обеспечения развития научно-инновационной сферы.

Определение потребности рынка в специалистах конкретных направлений подготовки на основе прогноза спроса на высококвалифицированные кадры для научно-инновационной сферы позволит облегчить подготовку высшими учебными заведениями специалистов в области инноваций, так как университеты выступают в роли источника кадровых и интеллектуальных ресурсов, а также своеобразного инновационного моста, соединяющего образование, науку и производство.

В рамках национальной экономики это позволит сэкономить значительные ресурсы на подготовку квалифицированных кадров по невостребованным в ближайшей и стратегической перспективе группам специальностей и направлений подготовки, значительно повысит эффективность государственной системы образования. Для отдельных регионов внедрение систем прогнозирования перспективной потребности в кадрах станет инструментом упреждения кадрового голода по ряду профессий и специальностей за счет устранения несоответствия предложения на рынке образовательных услуг текущим и перспективным потребностям рынка труда региона по квалификационному уровню и профессиональной структуре.

Таким образом, широко распространенные сегодня количественные методы оценки кадровой потребности не решают проблемы дефицита отдельных (в основном инженерно-технических) компетенций и не учитывают тенденций развития технологий в будущем. Трансформация профессионально-квалификационной структуры занятости под влиянием инновационного и технологического развития определила необходимость формирования новой критериальной системы выявления потребностей. А это значит, что необходим переход от количественных критериев к качественным (компетентностным) и соответствующему набору оценочных средств и инструментов.

Применение систематизированного и алгоритмизированного комплекса подходов на основе специальных методических инструментов позволит оценить кадровую потребность инновационной экономики.

4.3 Исследование влияния человеческого капитала на инновационное развитие регионов

В национальном богатстве развитых стран человеческий капитал составляет от 70 до 80%. Это определено с использованием затратного подхода (см. п. 4.1), который лег в основу оценки стоимости национального

человеческого капитала на макроуровне Всемирным банком¹. Отдельные составляющие человеческого капитала по названной методике оценивались по величине совокупных государственных затрат, расходов населения, бизнеса, государственных и негосударственных фондов. Так, по оценкам Всемирного банка, в США в конце XX века аккумулировано 26% стоимости мирового человеческого капитала (95 трлн. долларов, что составляло 77% национального богатства). 59% мирового человеческого капитала сформировано в странах ЕС, США, Канады, Японии (78% от их национального богатства)². Стоимость мирового человеческого капитала составила 365 трлн. долларов. Известна методика оценки индекса человеческого капитала, применяемая в странах и регионах ЕС, основанная на четырех компонентах (рис. 39).

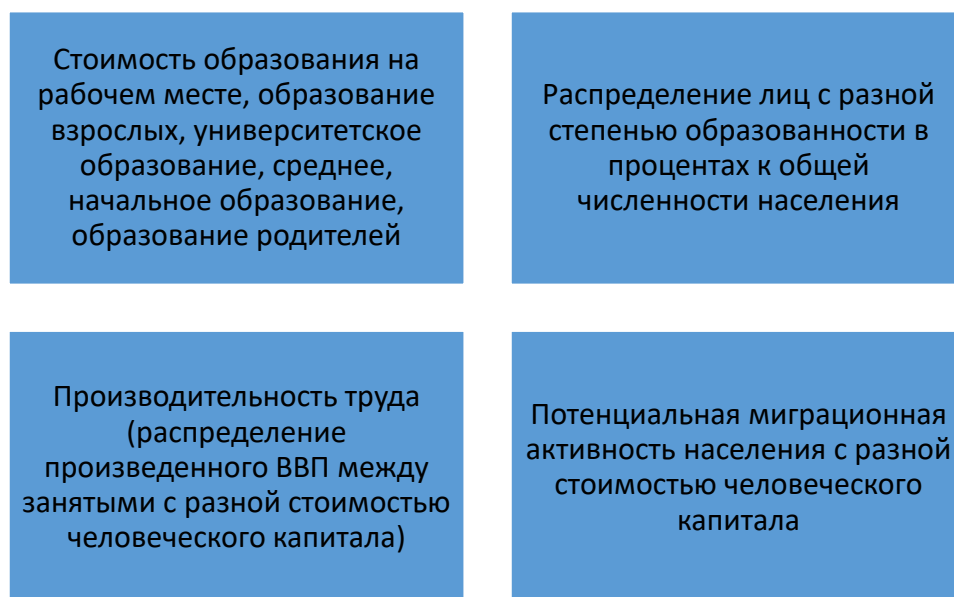


Рисунок 39 – Четырехкомпонентная методика оценки человеческого капитала

Источник: составлено автором по: Human Capital Leading Indicators: How Europe's Regions and Cities Can Drive Growth and Foster Social Inclusion / P. Ederer, P. Schuller, S. Willms // Lisbon Council Policy Brief. – 2011. – Vol. V. – N 1; Корчагин, Ю. А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации? / Ю. А. Корчагин. – Воронеж: ЦИРЭ, 2005.

¹ Доклад об экономике России. №43. Июль 2020 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34219/Russia-Recession-and-Growth-Under-the-Shadow-of-a-Pandemic-RU.pdf?sequence=5&isAllowed=y> (дата обращения: 10.09.2020).

² Корчагин, Ю. А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации? / Ю. А. Корчагин. – Воронеж: ЦИРЭ, 2005.

Межрегиональные исследования на основе четырехкомпонентной методики географических, институциональных, культурных факторов, а также человеческого капитала, определяющих характер социально-экономического развития регионов ЕС, подтвердили выводы о значимости человеческого капитала и ключевой роли качества образования, чем исследователи объяснили разницу в экономическом развитии между регионами¹.

Россия достаточно давно прошла период потрясений, не только кардинальным образом изменивший структуру занятости, но и во многом обесценивший человеческий капитал, для того чтобы можно было проводить адекватные оценки его качества и международные сопоставления.

По ряду показателей таких сфер развития человеческого капитала, как формирование и накопление (грамотность населения, среднее число накопленных лет образования, доля работников с третичным образованием, объем и качество медицинских услуг) Россия входит в группу стран с высоким уровнем человеческого капитала, по ряду показателей занимает лидерские позиции. По данным доклада Global Human Capital-2017, изданного Всемирным экономическим форумом, Россия занимает 4-е место в мире с точки зрения объема человеческого капитала (сарасити – показатели охвата населения разными уровнями формального образования).

Существенно ситуация отличается в сфере использования человеческого капитала. Высокий человеческий потенциал так и остается некапитализированным по целому ряду проблем системного характера.

Прежде всего, качество образования отстает от требований и задач развития инновационной экономики. Только преодолев это отставание, можно добиться темпов экономического роста выше мировых. По информации, содержащейся в том же докладе Global Human Capital-2017

¹ Human Capital Leading Indicators: How Europe's Regions and Cities Can Drive Growth and Foster Social Inclusion / P. Ederer, P. Schuller, S. Willms // Lisbon Council Policy Brief. – 2011. – Vol. V. – N 1.

России присвоено 42-е место по показателям реального использования навыков в трудовой деятельности (Know-how), и лишь 89-е место в мире по индикатору «доступность квалифицированных работников». При этом Россия – лидер в «пользовательских инновациях». В России самая высокая доля граждан (9,6%), которые имели опыт личного создания каких-либо изобретений или усовершенствований. Потенциально население является мощным драйвером для развития и распространения инноваций¹.

Еще ряд индикаторов свидетельствует об углублении технологического отставания, ставит перед государством определенные задачи в сфере управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития:

- российские разработчики в десятки раз отстают от конкурентов из других стран с точки зрения количества оформленных патентов (40 тыс. заявок на патенты в 2017 году против более 1,3 млн. заявок у китайцев);

- Россия сегодня участвует менее чем в 5% из тех научных направлений, которые наиболее активно развиваются на глобальном рынке исследований и инноваций;

- расходы на исследования в России ниже в два раза, чем средний показатель в мире;

- в 40% государственных вузов объем НИОКР на одного научно-педагогического работника составляет меньше 100 тыс. рублей.

Одновременно наблюдается корреляция динамики индекса человеческого развития в России и качества образования. По данным международного исследования образовательных достижений обучающихся PISA, с 2000 по 2015 год в России стабильно рос уровень читательской, математической и естественно-научной грамотности². При этом в международном рейтинге эффективности национальных систем образования

¹ Fursov, K., Nefedova, A., Thurner, T. What User-Innovators do that Others Don't: A Study of Daily Practices / K. Fursov, A. Nefedova, T. Thurner // Technological Forecasting and Social Change. – 2017. – Vol. 118. – P. 153–160; Fursov, K., Thurner, T. Make it Work! – A Study of User-Innovation in Russia / K. Fursov, T. Thurner // Science and Public Polic. – 2017. – Vol. 44. – Issue 3. – P. 392–402.

² Индикаторы образования: 2018: статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Л.М. Гохберг, Н.В. Ковалева и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 400 с.

Россия в 2016 году заняла лишь 34-е место в мире, а флагман национальной системы образования – МГУ им. М. В. Ломоносова – 95-е место¹. В глобальном рейтинге цифровой конкурентоспособности в 2018 году Россия занимал 40-е место в мире, уступив 10 позиций Китаю.

Человеческий капитал России как государства со сложным территориальным устройством имеет соответствующую комплексную структуру и формируется из человеческого капитала социально-экономических систем микро- и мезоуровня².

Национальная инновационная система РФ базируется на взаимосвязи компонент региональных инновационных систем³ (подсистемы генерации и распространения знаний, подсистемы информационного обеспечения, инновационная инфраструктура, федеральные и региональные институты развития, интеллектуальный потенциал) и государственной инновационной политики.

Значительная дифференциация внешних условий и внутренних факторов развития инновационной экономики российских регионов обусловила существенные различия не только его результатов, но и самого характера взаимодействия и детерминации факторов⁴.

Первой на себя обращает внимание дифференциация регионов России по уровню образовательного потенциала. С 2005 года федеральным интернет-изданием «Капитал страны» составляется «Рейтинг образовательного потенциала регионов России». Он является авторской, инициативной разработкой, выполненной при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект №11-06-

¹ URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020>

² Соколов, А. П. Роль человеческого капитала в обеспечении устойчивого и сбалансированного развития территории / А. П. Соколов // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. – 2016. – № 4. – С. 68-75.

³ Великороссов, В.В. Пространственная парадигма формирования инновационной системы на мезоуровне / В.В. Великороссов, Н.Л. Лисенкер // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 3. – № 9. – С. 147–156.

⁴ Дорошенко, С.В. Стратегическая адаптация как императив инновационного развития региональной социально-экономической системы / Дорошенко С.В. // Экономика региона. 2010. № 3 (23). С. 69-77; Дигилина О.Б. Инновационная экономика региона: достижения, проблемы и перспективы / Дигилина, О.Б., Тесленко И.Б. // Вестник университета. 2014. № 4. С. 35-38.

00210-а). Основной акцент в методике составления «сделан на высшее образование. Это связано прежде всего с тем, что именно на высшее образование ложится ответственность за подготовку профессиональных кадров, являющихся основой инновационного развития России»¹.

Для проведения прикладных расчетов авторы используют первичные показатели, отражаемые в информационных источниках Федеральной службы государственной статистики и Минобрнауки России (Приложение Е).

Лидерами рейтинга являются Томская область, Москва, Санкт-Петербург, Белгородская и Саратовская области, существенно выделяясь на национальном образовательном пространстве по обеспеченности населения образовательными услугами, финансовой обеспеченности образовательных организаций (инвестиции в образование) и научной результативности. Такая методика составления рейтинга интересна в рамках настоящего исследования, так как отражает не только потенциал региональной системы образования, но и характеризует его роль в формировании инновационной среды на мезоуровне, что (как показано ранее) играет одну из ключевых ролей в развитии человеческого капитала в инновационной экономике.

В свою очередь, по данным Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, подготовившего в 2018 году доклад о человеческом развитии в Российской Федерации², список регионов – лидеров по индексу человеческого развития отличен от состава лидеров по образовательному потенциалу соответствующего года. Кроме Москвы и Санкт-Петербурга, он включает Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменскую область и Республику Татарстан. При этом из этого перечня не отличаются высоким уровнем инновационного развития ни Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, зато в лидерах по этому

¹ URL: https://kapital-rus.ru/articles/article/_44

² Человек и инновации: Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2018 год / под ред. С.Н. Бобылева и Л.М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2018. – 172 с.

показателю Нижегородская область и Республика Башкортостан¹, не обладающие ни высоким образовательным потенциалом, ни достойным уровнем развития человеческих ресурсов.

Теснота корреляции человеческого капитала и уровня образовательного потенциала с уровнем инновационного развития в регионах России измерялась с помощью коэффициента корреляции рангов Спирмена.

$$\rho = 1 - \frac{6 \cdot \sum d^2}{n(n^2 - 1)} \quad (4.6)$$

Статистическая значимость коэффициента оценивалась при помощи t -критерия, рассчитанного по формуле

$$t = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}}, \quad (4.7)$$

где n – количество признаков, участвовавших в ранжировании (число наблюдений);

d – разность рангов каждой пары сопоставляемых значений

$$\rho_1 = 1 - \frac{6 \cdot 45397}{85 \cdot (85^2 - 1)} = 0,556.$$

$$\rho_2 = 1 - \frac{6 \cdot 43971}{83 \cdot (83^2 - 1)} = 0,538.$$

$$t_1 = 0,556 \sqrt{\frac{85 - 2}{1 - 0,556^2}}.$$

$$t_2 = 0,538 \sqrt{\frac{83 - 2}{1 - 0,538^2}}.$$

¹ Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. – Вып. 5 / Г.И. Абдрахманова, П.Д. Бахтин, Л.М. Гохберг и др.; под ред. Л.М. Гохберга. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 260 с.

Критическое значение коэффициента корреляции для представленного количества наблюдений при уровне статистической значимости 0,001 (вероятность правильного ответа 99%) составляет 3,402, что позволяет отвергнуть нулевую гипотезу и признать величину коэффициента корреляции в обоих случаях значимой.

Количественные оценки, полученные в процессе статистического изучения связи между развитием человеческого капитала, образовательного потенциала, и уровня инновационного развития регионов Российской Федерации с использованием непараметрических методов, позволяют установить умеренную тесноту прямой связи между изучаемыми характеристиками (табл. 24).

Таблица 24 – Количественные оценки связи между развитием человеческого капитала, образовательного потенциала и уровня инновационного развития регионов

		Индекс человеческого развития	Уровень образовательного потенциала
Уровень инновационного развития	n	85	83
	d^2	45397	43971
	P	0,556	0,538
	t	6,09	5,73
Теснота связи		прямая, умеренная	прямая, умеренная

Источник: составлено автором по материалам: Алпеева, Е. А., Окунькова, Е. А. К обоснованию новой парадигмы взаимосвязи человеческого капитала и экономического роста в инновационной экономике / Е. А. Алпеева, Е. А. Окунькова // Экономика в промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 4. – С. 471–481.

Примечание: * теснота корреляции измерялась с помощью коэффициента корреляции рангов Спирмена.

В списке 10 регионов – лидеров по уровню инновационного развития присутствуют 3 региона из лидеров списка по индексу человеческого развития и 5 регионов из числа лидеров по уровню сформированного образовательного потенциала (табл. 25). Стабильными лидерами всех трех списков являются Москва и Санкт-Петербург, Республика Татарстан и Томская область.

Калужская область, Чувашская республика и Республика Башкортостан отличаются высоким уровнем инновационного развития при относительно низких показателях человеческого капитала и образовательного потенциала, что говорит о присутствии в регионах иных драйверов инновационного развития, включая федеральные программы поддержки, присутствие и активную деятельность институтов развития, развитую инновационную инфраструктуру и пр.¹

Таблица 25 – Показатели инновационного развития, уровня образовательного потенциала и индекс человеческого развития регионов – лидеров инновационной экономики

№ п/п		Уровень (индекс) инновационного развития		Индекс человеческого развития		Уровень образовательного потенциала	
		Значение	Ранг	Значение	Ранг	Значение	Ранг
1.	Республика Татарстан	0,58	1	0,905	5	60,87	7
2.	Москва	0,53	2	0,952	1	82,8	2
3.	Санкт-Петербург	0,52	3	0,935	2	80,18	3
4.	Нижегородская область	0,49	4	0,863	33	53,97	15
5.	Республика Башкортостан	0,48	5	0,859	40	50,82	27
6.	Калужская область	0,48	6	0,863	33	41,99	57
7.	Чувашская Республика	0,47	7	0,843	60	48,39	37
8.	Республика Мордовия	0,47	8	0,853	49	62,55	6
9.	Томская область	0,46	9	0,891	11	100	1
10.	Красноярский край	0,46	10	0,885	13	50,58	28

Таким образом, и на региональном уровне проявляется уникальное в международной практике отличие российской экономики – сочетание высокого уровня развития человеческого капитала с низкими темпами экономического и инновационного развития. Внутри страны наблюдается значительная региональная дифференциация по уровню образовательного потенциала, инновационного развития и человеческого капитала.

¹ Широкова, Л.В., Шевченко, А.С. Условия и факторы формирования благоприятной инновационной среды Курской области / Л.В. Широкова, А.С. Шевченко // Наука и бизнес: пути развития. – 2016. – № 12 (66). – С. 180–183.

Выводы по четвертой главе

1. Методика квалитетической оценки человеческого капитала в инновационной экономике, базируется на комплексном подходе и включает информационную базу показателей, разбитых по трем блокам: формирование, накопление и использование, что позволяет выявлять системные проблемы развития человеческого капитала и разрабатывать точечные меры государственной политики управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития.

2. Выявленная негармоничность и отсутствие устойчивости выделенных статических процессов в развитии человеческого капитала предопределила необходимость расчета гармонических значений продуктивности (в соответствии с гармоническим значением золотого сечения), достижение которых обеспечит устойчивость системы развития человеческого капитала в инновационной экономике.

3. Необходимость перехода в управлении формированием человеческого капитала от сценарного подхода в методологии прогнозирования потребности в профессиональных кадрах, задающего вариативность развития рынка труда, к стратегическому форсайтингу кадровых потребностей и компетенций, отражающему взаимодействие и взаимозависимость науки, технологий, инноваций и образования для обеспечения экономической деятельности, базирующейся на их развитии.

4. Управление развитием человеческого капитала в инновационной экономике ориентировано на взаимосвязанную систему целей и задач как развития национального человеческого капитала, так и приоритетных целей инновационного развития, которые имплементируются на региональный и внутрикорпоративный уровень.

Глава 5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ, НАКОПЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИНТЕРЕСАХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

5.1. Императивы государственной политики развития человеческого капитала в инновационной экономике

Государство как субъект формирования человеческого капитала преследует цель достижения конкурентоспособности экономики, роста объемов отдачи от инвестиций в человеческий капитал в виде налоговых отчислений, снижения социального неравенства, увеличения отдачи от других активов, роста социальной стабильности, снижения уровня преступности, увеличения продолжительности жизни. При этом оно оказывает прямое влияние на формирование человеческого капитала: через экономическую политику в области оплаты и охраны труда; развитие образования, здравоохранения, сферы культуры и других направлений. Косвенное влияние государства проявляется в стимулировании научно-технического прогресса, поддержке инновационных направлений деятельности, организации взаимодействия между социальными институтами общества и формировании институциональной структуры¹.

Формирование государственной политики Российской Федерации в области человеческого капитала происходило в соответствии с классической концепцией, описанной в первой главе работы (см. п. 1.1). В 2008 году в качестве основных направлений развития человеческого потенциала в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской

¹ Устинова, К.А., Губанова, Е.С., Леонидова, Г.В. Человеческий капитал в инновационной экономике: монография / К.А. Устинова, Е.С. Губанова, Г.В. Леонидова. – Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. – 195 с.

Федерации до 2020 года» (Стратегия 2020) ¹ были определены: демографическая политика и политика народосбережения, развитие здравоохранения, образования, рынка труда и др. Стратегии 2020 осталась нереализованной по причине отсутствия конкретных шагов и законопроектов для ее реализации, а также возникшего финансового и экономического кризиса 2008 года. Приоритетность направлений государственной политики в области человеческого капитала, установленная в 2008 году, сохранилась при определении национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года², на достижение которых в сфере развития человеческого капитала в рамках национального плана развития направят в совокупности 5,7 трлн. рублей в виде бюджетов нацпроектов «Здравоохранение», «Образование», «Демография» и «Культура». Десять федеральных проектов, входящих в нацпроект «Образование», направлены на формирование человеческого капитала, среди них: формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи; создание современной и безопасной цифровой образовательной среды; внедрение национальной системы профессионального роста педагогических работников; модернизация профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ; формирование системы непрерывного обновления работающими гражданами своих профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков и др.

Среди первоочередных задач, которые стоят перед государством и региональными органами управления в сфере подготовки профессиональных кадров для инновационных секторов экономики России через сеть институтов в общественном и частном секторах, чья деятельность

¹ Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2019).

² Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2019).

способствует разработке, распространению и использованию новых технологий, следующие:

- поддержка и создание государственных научно-исследовательских центров;
- совершенствование системы высшего образования в научно-инновационной сфере для повышения уровня подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров;
- совершенствование системы взаимодействия инновационных предприятий с высшими учебными заведениями.

Цели, основные задачи и принципы формирования, накопления и использования человеческого капитала в инновационной экономике в РФ формализуются и закрепляются стратегическими документами в области человеческого капитала (табл. 26) и инновационного развития (табл. 27).

Таблица 26 – Стратегические документы РФ в области развития человеческого капитала

Документ	Положения по развитию человеческого капитала
Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р	Пути и способы обеспечения в долгосрочной перспективе (2008–2020 годы) устойчивого повышения благосостояния российских граждан, национальной безопасности, динамичного развития экономики, укрепления позиций России в мировом сообществе
Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»	Национальные цели развития Российской Федерации (далее – национальные цели) на период до 2030 года по увеличению численности населения страны, повышению уровня жизни граждан, созданию комфортных условий для их проживания, а также раскрытия таланта каждого человека

Продолжение таблицы 26

Документ	Положения по развитию человеческого капитала
Основные направления деятельности Правительства РФ на период до 2024 года (утв. Правительством РФ 29 сентября 2018 г.)	План и комплекс мер по достижению национальных целей в области развития человеческого капитала
Стратегия экономической безопасности РФ на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208	Одним из основных направлений государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности является ... развитие человеческого потенциала
Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций на период до 2020 года	Основные направления государственной политики в области подготовки квалифицированных рабочих (служащих) и специалистов среднего звена РФ на долгосрочную перспективу
Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 годы	Комплекс мероприятий, направленных на создание и распространение структурных и технологических инноваций в среднем профессиональном и высшем образовании; развитие современных механизмов и технологий общего образования; реализацию мер по развитию научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях, развитие эффективной системы дополнительного образования детей; создание инфраструктуры, обеспечивающей условия подготовки кадров для современной экономики; формирование востребованной системы оценки качества образования и образовательных результатов
Национальный проект «Образование»	Цели, задачи, планируемые результаты по обеспечению глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования, воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций; соответствующие федеральные проекты

Продолжение таблицы 26

Документ	Положения по развитию человеческого капитала
Национальный проект «Здравоохранение»	Цели, задачи, планируемые результаты по обеспечению снижения смертности населения, снижения младенческой смертности, ликвидации кадрового дефицита в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, обеспечение охвата всех граждан профилактическими медицинскими осмотрами не реже одного раза в год, обеспечение оптимальной доступности для населения медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, упрощение процедуры записи на прием к врачу, увеличение объема экспорта медицинских услуг; соответствующие федеральные проекты
Национальный проект «Демография»	Цели, задачи, планируемые результаты по увеличению ожидаемой продолжительности здоровой жизни до 67 лет; увеличению доли граждан, ведущих здоровый образ жизни; соответствующие федеральные проекты

Таблица 27 – Стратегические документы РФ в области инновационного развития экономики

Документ	Положения по инновационному развитию
Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»	Цели и основные направления модернизации и инновационного развития отечественной экономики
Основные направления деятельности Правительства РФ на период до 2024 года (утв. Правительством РФ 29 сентября 2018 г.)	Цели, основные задачи и приоритеты деятельности Правительства Российской Федерации по осуществлению прорывного научно-технологического и социально-экономического развития

Продолжение таблицы 27

Документ	Положения по инновационному развитию
Стратегия инновационного развития Российской Федерации (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р)	Цели, приоритеты и инструменты государственной инновационной политики. Долгосрочные ориентиры развития субъектов инновационной деятельности, а также ориентиры финансирования сектора фундаментальной и прикладной науки и поддержки коммерциализации разработок
Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. №642, а также в иных документах)	Формирование современной системы управления в области науки, технологий и инноваций, обеспечение инновационной привлекательности сферы исследований и разработок
Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2012 г. №1172 «О полномочиях федеральных органов исполнительной власти в области государственной поддержки инновационной деятельности»	Полномочия федеральных органов исполнительной власти в целях государственной поддержки инновационной деятельности
Постановление Правительства Российской Федерации от 15 июня 2019 г. №773 «О критериях отнесения товаров, работ, услуг к инновационной продукции и (или) высокотехнологичной продукции»	Требования к критериям отнесения товаров, работ, услуг к инновационной продукции и (или) высокотехнологичной продукции (далее – критерии) для целей формирования плана закупки продукции, которые устанавливаются федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции по нормативно-правовому регулированию в соответствующей сфере деятельности, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос», а также порядок их установления

Продолжение таблицы 27

Документ	Положения по инновационному развитию
Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года	Траектории выхода показателей, характеризующих цели развития Российской Федерации, на целевые уровни, а также перечень инструментов и механизмов, направленных на их достижение вне зависимости от принадлежности к государственным программам и национальным проектам (программам)

Вместе с тем «национальные цели развития Российской Федерации носят «межпрограммный» («межпроектный») характер: достижение ни одной из национальных целей не может быть обеспечено в рамках лишь одной государственной программы и (или) национального проекта (программы). Кроме того, национальные цели развития тесно взаимосвязаны. Достижение одних целей находится в прямой зависимости от достижения других»¹. Таким образом, возникает необходимость выделения, систематизации и структурирования императивов государственной политики развития человеческого капитала в инновационной экономике, обусловленных национальными интересами и целями, особенностью внешних условий, спецификой состояния и развития инновационной среды, базирующихся на использовании стратификационного и проактивного подходов, определивших направления решения задач, механизм и инструменты государственного регулирования формирования, накопления и использования человеческого капитала в интересах инновационного развития. Императивы государственной политики развития инновационной экономики выделены, структурированы и систематизированы на основании документов, представленных в таблице 27 и в Приложении И. Это послужило основой для формирования системы императивов государственной политики развития человеческого капитала инновационной экономики (рис. 40).

¹ Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года.

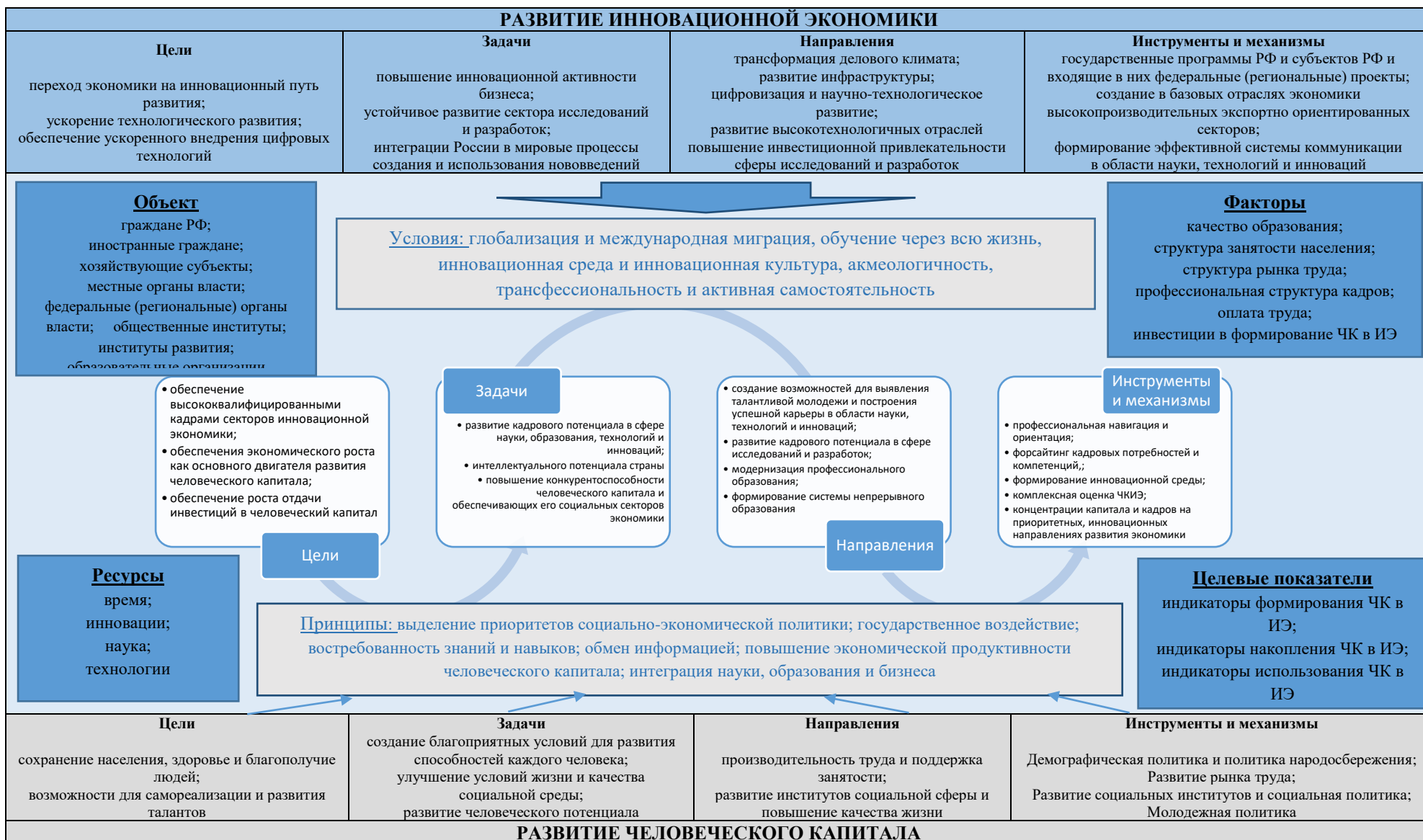


Рисунок 40 – Императивы государственной политики управления человеческим капиталом в инновационной экономике

Государственная политика развития человеческого капитала в инновационной экономике строится на определенных принципах, формируемых в системе регулирования развития человеческого капитала и в условиях, определяемых государственными инициативами в сфере инновационного развития. Определяя специфические объекты регулирования, целевые показатели, обладая ресурсами и развиваясь под воздействием определенных объективных факторов, государственная политика развития человеческого капитала в инновационной экономике реализуется под воздействием вызовов и угроз. Основными среди них являются:

– ожидаемые во взрослом возрасте доходы и социальный статус ребенка в России, как минимум, на 35% определяются доходами его родителей, в то же время во многих развитых странах этот показатель составляет менее 30%, а в странах Скандинавии (Швеции и Норвегии) – менее 15% (Social Forces (USA), 2015);

– российское общество характеризуется низкой открытостью к изменениям, высокой дистанцией власти и недостаточным доверием по отношению к государству и большинству общественных институтов (исследования Г. Хофстеде, Р. Инглхарта, А. Аузана и др.).

– в России индекс социальной дифференциации школ выше среднего по ОЭСР¹;

– радикальные культурные, технологические и социальные перемены создают риски для устойчивости общества, для равных возможностей самореализации каждого;

– технологическое направление – непопулярно у школьников (около 6% кружков и дополнительного образования).

¹ Тривенти, М., Скопек, Я., Кулич, Н., Макмуллин, П., Букхольц, С., Блоссфельд, Х.-П. Дифференциация в среднем образовании и социальное неравенство образовательных возможностей: результаты крупномасштабного международного сравнения / М. Тривенти, Я. Скопек, Н. Кулич, П. Макмуллин, С. Букхольц, Х.-П. Блоссфельд // ЖССА. – 2016. – № 5. – С. 54–75.

Следуя общей схеме алгоритмизированного управленческого проектирования государственной политики необходима реализация проблемно-аналитического этапа формирования государственной политики развития человеческого капитала как управленческой практики¹. Проблемно-аналитический этап включает обзорное и оригинальное исследование основных проблем, систематику проблемного поля, его декомпозицию, генерацию идей-концептов решений. В результате применения такого подхода в настоящем исследовании была построена проблемно-управленческая матрица государственной политики развития человеческого капитала в инновационной экономике, которая стала результатом комплексного процесса поиска конкретных решений, мер и действий государственного регулирования на основе идей и концептов, полученных на этапе проблемного анализа (рис. 41).

Применение матричного инструментария разработки управленческих решений стратегического характера в государственном управлении позволило систематизировать современные тенденции, сформированные в результате влияния объективных факторов, вызовов и угроз, выявить проблемы, определить пути решения и определить перспективы развития человеческого капитала в инновационной экономике.

¹ Государственная экономическая политика и экономическая доктрина России. К умной и нравственной экономике : в 5 т. – Т. I. – М. : Научный эксперт, 2008. – 840 с.; Сильвестров, С. Н. О теории и практике формирования и реализации экономической политики государства / С. Н. Сильвестров // Экономические системы. – 2009. – № 3. – С. 2-17; Афонцев, С.А. Экономическая политика и модели экономического развития / Афонцев С. // Мировая экономика и международные отношения. 2015. № 4. С. 40.

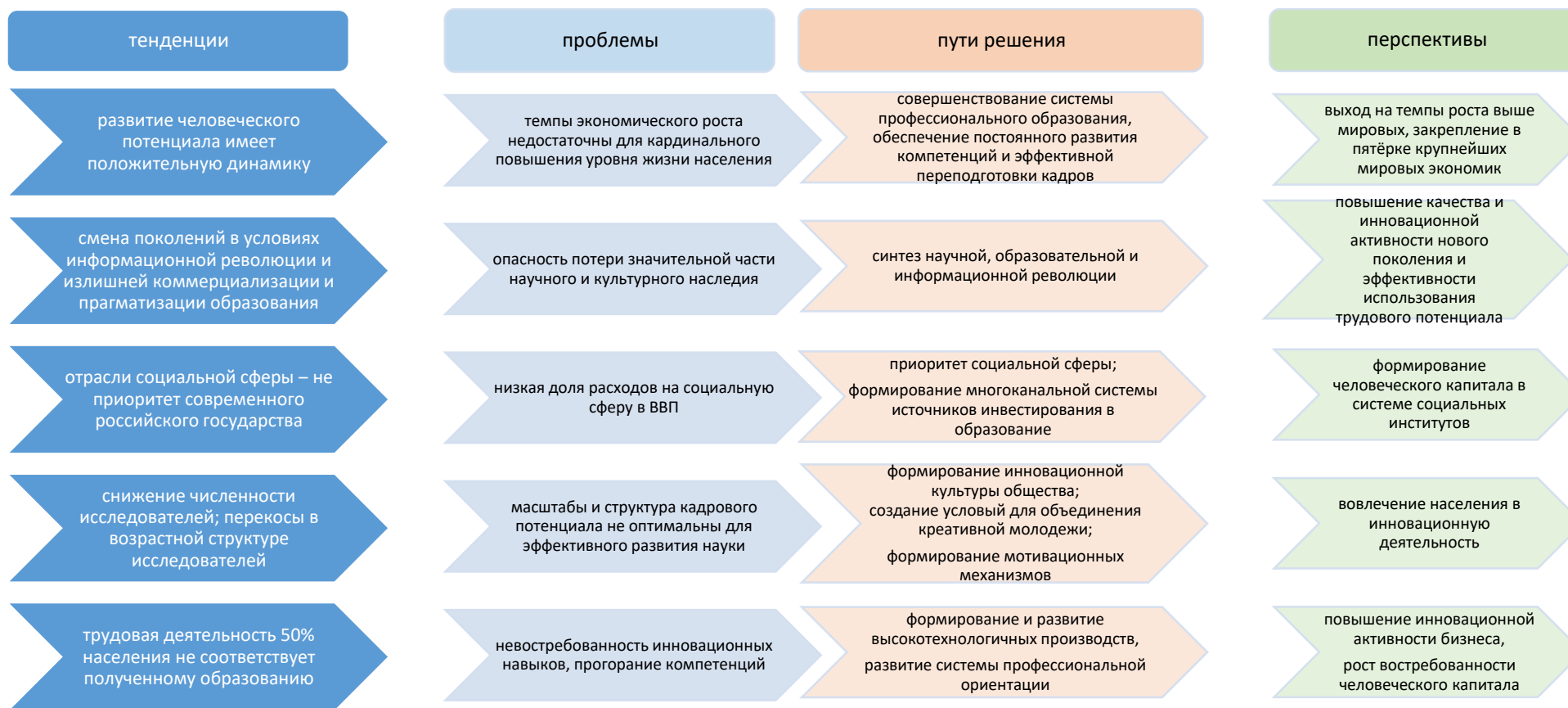


Рисунок 41 – Проблемно-управленческая матрица развития человеческого капитала в инновационной экономике

Источник: составлено автором по: Леонидова, Г. В. Развитие человеческого потенциала в регионах России в контексте стратегических целей государственной социальной политики: материалы Ученого совета ФГБУН «Вологодский научный центр РАН», 29.11.2018 / Г. В. Леонидова. – Вологда, 2018. – 50 с.; Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2018 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2018. – 172 с.; Устинова, К. А. Человеческий капитал в инновационной экономике: монография / К. А. Устинова, Е. С. Губанова, Г. В. Леонидова. – Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. – 195 с.

5.2. Моделирование государственной системы профессиональной ориентации населения в интересах инновационного развития

Государство формулирует приоритеты развития экономики и инвестирует в подготовку специалистов по приоритетным направлениям. Однако государство не всегда успевает обеспечить достаточный кадровый резерв для динамично растущих отраслей¹. Речь идет не только о «профессиях будущего»: для флагманских отраслей отсутствие гарантий надежной кадровой смены становится реальной угрозой. Так, профориентационные проекты снова стали востребованными: во взаимодействии со школами это чаще популяризация отраслей и профессий, в программах для учащихся и студентов – программы стажировок и тестовых погружений в конкретные производственные процессы. Поддержка успешных профориентационных практик, сотрудничества государства, бизнеса и семьи в вопросах обеспечения социального благополучия и подготовки кадрового резерва, поддержка просветительской работы и контроль за ее качеством – это лишь часть всего объема решаемых государством задач².

Ранее констатировалось, что в большинстве регионов России сформировался и в течение последних десятилетий сохраняется территориальный и структурный дисбаланс спроса на рабочую силу и ее

¹ Кулапов, М.Н., Сергеев, П.А. Российская интеллектуальная образованщина и проблемы реформирования высшей школы / М.Н. Кулапов, П. А. Сергеев // Социология. – 2016. – № 2. – С. 167–173.

² Окунькова, Е.А. Профессиональная ориентация населения в формировании условий для глобального технологического лидерства / Е.А. Окунькова // Социально-экономические явления и процессы. – 2017. – Т. 12. – № 4. – С. 30–36; Окунькова, Е.А. Региональная специфика трудоустройства молодежи как результат развития системы профессиональной ориентации / Е.А. Окунькова // Содействие трудоустройству и адаптации к рынку труда студентов и выпускников организаций профессионального образования Тульской области: сборник материалов IV Региональной научно-практической конференции со Всероссийским участием. – 2017. – С. 183–188.

предложения, вызванный ориентацией молодежи на получение престижных профессий, отсутствием знаний о реальном спросе на определенных специалистов, несовершенством структуры и недостаточностью объемов подготовки кадров, неспособностью общества в краткие сроки реагировать на потребность работодателей в профессионалах, обладающих новыми навыками¹.

В соответствии с Конвенцией Международной организации труда от 23 июня 1975 года №142 «О профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов» и законом Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» (в редакции от 20 апреля 1996 года № 36-ФЗ с изм. На 30 ноября 2011 года), в России заложены организационно-правовые основы профессиональной ориентации населения применительно к требованиям современного рынка труда. Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 27 сентября 1996 года №1 «Об утверждении Положения о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации»² (далее – положение о профессиональной ориентации) профессиональная ориентация определяется как обобщенное понятие одного из компонентов общечеловеческой культуры, проявляющегося в форме заботы общества о профессиональном становлении подрастающего поколения, поддержки и развития природных дарований, а также проведения комплекса специальных мер содействия человеку в профессиональном самоопределении и выборе

¹ Юрьева, М. А., Харченко, Е. В., Широкова, Л. В., Окунькова, Е. А. Гармонизация спроса и предложения на квалифицированные кадры в регионе / М. А. Юрьева, Е. В. Харченко, Л. В. Широкова, Е. А. Окунькова // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 2 (45). – С. 65–73.

² Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 27 сентября 1996 г. № 1 «Об утверждении Положения о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации».

оптимального вида занятости с учетом его потребностей и возможностей, социально-экономической ситуации на рынке труда.

Положением о профессиональной ориентации предусмотрено функционирование в Российской Федерации единой государственной системы профессиональной ориентации и психологической поддержки населения, представляющей собой совокупность государственных органов, организаций и учреждений, деятельность которых направлена на развитие образования, воспитания, профессиональной ориентации, занятости, здравоохранения и социально-психологической защиты граждан. В положении о профессиональной ориентации определен состав элементов государственной системы профессиональной ориентации населения. Однако их развитие и функционирование в различных регионах России происходит непропорционально, а некоторые элементы системы на современной стадии становления вообще отсутствуют (табл. 28). В результате в обществе профориентационную работу осуществляют специальные службы (в том числе государственные и муниципальные), образовательные организации, профессиональные и консультационные центры. Подобная деятельность характеризуется отсутствием согласованности действий заинтересованных сторон, централизованной координации и научно-методической и организационно-практической поддержки. Вышесказанное позволяет сделать вывод о необходимости совершенствования государственной системы профессиональной ориентации и психологической поддержки населения в процессе формирования человеческого капитала в инновационной экономике, нормативно-правовая основа функционирования которой на всех уровнях закреплена в законодательстве РФ.

Таблица 28 – Элементы государственной системы профессиональной ориентации и психологической поддержки населения в Российской Федерации

Состав элементов	Функции, задачи, роль в рамках системы	Примечания
Межведомственная комиссия по вопросам профессиональной ориентации и психологической поддержки населения	Осуществляет определение приоритетных направлений развития государственной системы, обеспечение согласованных действий заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти и субъектов Российской Федерации в области профессиональной ориентации и психологической поддержки населения	Упразднена Постановлением Правительства РФ от 16 апреля 2004 г. № 215
Межведомственные комиссии по вопросам профессиональной ориентации и психологической поддержки населения в субъектах Российской Федерации	Субъекты Российской Федерации могут создавать комиссии по вопросам профессиональной ориентации и психологической поддержки населения на своей территории	Сахалинская область (1998 г.); Красноярский край (2000–2004 гг.); Новосибирская область (2001 г.); Архангельская область (2008 г.); Астраханская область (2015 г.); и др.
Всероссийский научно-практический центр профессиональной ориентации и психологической поддержки населения Министерства труда и социального развития Российской Федерации	Координирует и обеспечивает научно-методическую, организационно-практическую деятельность всех территориальных центров профессиональной ориентации и психологической поддержки населения	Функционировал как подведомственное учебное заведение Минтруда с 1997 по 2005 год
Территориальные центры профессиональной ориентации и психологической поддержки населения	Кроме оказания услуг по профессиональной ориентации и психологической поддержке, организуют и осуществляют методическое руководство и координацию деятельности в области профессиональной ориентации и психологической поддержки населения на соответствующей территории	Новосибирская область; Красноярский край; Омская область; Ярославская область; Москва; Санкт-Петербург; Алтайский край; Мурманская область; Белгородская область; Нижегородская область; Воронежская область

Продолжение таблицы 28

Состав элементов	Функции, задачи, роль в рамках системы	Примечания
Центры занятости населения, региональные центры профессиональной ориентации безработных граждан и незанятого населения	Предоставляют обязательные бесплатные профориентационные услуги	Функционируют в каждом регионе
Образовательные организации (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) и специальные (коррекционные) учреждения	Проводят системную, квалифицированную и комплексную профориентационную работу в рамках образовательной деятельности	
Психологические службы в образовательных организациях	В соответствии с нормативными документами содействуют формированию личностного и интеллектуального потенциала учащихся	Созданы и функционируют в большинстве образовательных организаций общего образования
Образовательные организации высшего и профессионального образования	Проводят профессиональный отбор (подбор) поступающих на обучение с учетом показателей профессиональной пригодности и прогнозируемой успешности освоения профессии, специальности, усиления мотивации к выбранному профилю и адаптации к будущей профессии	Структурные подразделения, ответственные за работу с абитуриентами, центры карьеры, профессиональной ориентации и трудоустройства выпускников образовательных организаций
Дошкольные учреждения	Профессиональная ориентация в процессе реализации программ воспитания	
Организации здравоохранения	В пределах своей компетенции	
Предприятия и организации – работодатели	Оказывают содействие работникам в свободном выборе или перемене профессии, места работы, повышении квалификации и переподготовке кадров с учетом профессиональных интересов работающих и потребностей производства, работодателей	

Само положение о профессиональной ориентации, являющееся основным документом, регулирующим на государственном уровне деятельность по профессиональной ориентации в России, составлено как нормативно-правовой акт в области социальной защиты населения и не описывает механизмы профориентационной деятельности как инструмента регулирования рынка труда. В научной и учебной литературе профориентация рассматривается в социально-педагогическом аспекте с точки зрения методов профориентации, форм проведения профессиональной консультации, организации работы специалиста, этически профессионально организованной консультации и пр. Система профориентационной работы включает в себя деятельность по следующим направлениям: профессиональное просвещение, предварительная профессиональная диагностика, профессиональная консультация, профессиональный отбор (подбор), социально-профессиональная адаптация, профессиональное воспитание. При этом отсутствует предварительный этап формирования перечня направлений профессиональной деятельности, потребность в которых будет возникать у экономики в ближайшее время. Часто профессиональная ориентация рассматривается исключительно как одна из функций центров занятости¹, основной элемент политики занятости, реагирующей на сложившуюся ситуацию на рынке труда и нацеленной на снижение уровня безработицы и социальной напряженности в обществе.

С учетом прогнозируемых перспектив развития научно-технического прогресса доминирующим фактором, провоцирующим безработицу, в ближайшем будущем станет технологический фактор – явление, в результате которого динамично развивающиеся высокотехнологичные компании, осваивающие новые рынки, в процессе модернизации экономики и инновационного развития перестают нуждаться в сотрудниках ряда профессий, что приводит к массовым увольнениям. Доминирования

¹ Волкова, О.А. Основы профессиональной ориентации молодежи: учебно-методическое пособие / О.А. Волкова; под ред. Т.П. Дурасановой. – Балашов: Николаев, 2002. – 68 с.

технологического фактора безработицы невозможно избежать в случае отсутствия в стране эффективной работающей государственной системы профессиональной ориентации населения.

Профессиональная ориентация населения является важнейшим элементом государственной политики занятости в части обеспечения инновационной экономики квалифицированными кадрами с учетом перспективной потребности – как количественной, так и компетентностной. В основе профориентационной деятельности лежат различные классификации профессий. При этом чаще всего речь идет об истории возникновения профессии и ее значимости для современной экономики. Однако работа в направлении профессионального просвещения населения должна базироваться на информационных ресурсах, освещающих перспективы развития рынка труда и профессии будущего, «вымирающие» профессии, потребность в которых значительно снизится к моменту начала профессиональной деятельности личности. Прогнозирование изменений на рынке труда, выявление направлений его развития должны составить информационную основу профориентационной работы. В России активно формируется система информационных ресурсов, соответствующих задачам профессиональной ориентации населения в целях формирования кадрового потенциала модернизации экономики и инновационного развития. К ним можно отнести альманах перспективных отраслей и профессий на ближайшие 15-20 лет - «Атлас новых профессий»; «Справочник востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования», который был разработан в 2015 году Министерством труда совместно с Министерством образования и науки, Агентством стратегических инициатив и другими заинтересованными организациями¹; «Список 50 наиболее востребованных на рынке труда новых и перспективных профессий, требующих среднего

¹ Приказ Минтруда России от 2 ноября 2015 г. №832 «Об утверждении Справочника востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования».

профессионального образования», являющийся приложением к приказу Минтруда России от 2 ноября 2015 года №832; ряд других проектов и инициатив, которые должны стать неким образом будущего на рынке труда и картой перспективных профессий. Они помогут выстроить схему ближайшего развития высокотехнологичных секторов с точки зрения занятых в определенных сферах специалистов и требуемых компетенций. Среди них целесообразно выделить следующие.

Федеральный образовательный проект «Навигатум». Игровые инструменты профессионального и личностного самоопределения (<https://navigatum.ru/metodika.html>). Материалы для педагогов для системной профориентации и для создания идеальной траектории профориентации до 65 лет.

Уроки профориентации «Ресурс» содержат уроки по профориентации, которые участвовали во Всероссийском профориентационном конкурсе методических разработок «Экскурс в мир профессий» (https://moeobrazovanie.ru/gotovije_uroki_po_proforientatsii.html).

«Проектория» – интерактивная цифровая платформа для профориентации школьников. Онлайн-площадка для коммуникации, выбора профессии и работы над проектными задачами. (<https://proektoria.online/>).

«За собой» – Всероссийская программа по развитию системы ранней профориентации «Zасобой» направлена на работу со специалистами в области профессионального самоопределения, а также на работу с учащимися (<https://засобой.рф/>).

Электронный музей профессий ПрофВыбор.ру. На сайте содержится каталог профессий, тематические статьи о профессиях, профориентационные тесты (<http://profvibor.ru/>).

С учетом основных особенностей современного рынка труда выделен ряд системных проблем профессиональной ориентации молодого поколения¹.

¹ Александрова, Н.А. Профориентационная деятельность федеральных органов власти: новые тренды и инструменты / Н.А. Александрова // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 151 (9). – С. 89–96;

На разных уровнях проводится значительное число профориентационных мероприятий, но они имеют стихийный, спорадический характер и не столько способствуют решению проблем регулирования рынка труда и формирования социального запроса на востребованные инновационной экономикой профессии, сколько усугубляют их. Активная профориентационная деятельность вузов и средних профессиональных образовательных организаций зачастую подменяется профессиональной пропагандой и профессиональной рекламой.

По результатам исследований, проводимых в том числе Росстатом, от 60 до 80% выпускников вузов работают не по специальности или вообще нетрудоустроены. Такую ситуацию нередко связывают с неэффективностью системы трудоустройства выпускников вузов¹. Существенную роль в сложившейся ситуации играет слабая система профессиональной ориентации, в результате чего нетрудоустройство является результатом выбора профессии, не соответствующей личностным качествам и карьерным амбициям выпускника, либо невостребованной на современном рынке труда.

Система образования должна быть готова уже в ближайшем будущем обеспечить подготовку носителей новых профессий и развитие соответствующих им компетенций. Это важный элемент стратегии образовательной системы с точки зрения кадрового обеспечения индустрии глобального технологического лидерства. Такие компетенции, в частности, представлены в аналитическом докладе Агентства стратегических инициатив «Подходы к формированию и запуску новых отраслей промышленности в контексте Национальной технологической инициативы на примере сферы

Асалиев, А.М. Особенности молодежи как части трудового потенциала российской экономики и объекта политики занятости / А.М. Асалиев, О.В. Забелина // Транспортное дело России. – 2011. – №11. – С. 20-22.

¹ Колесник, Е.А. К вопросу о молодежной политике в области занятости / Е.А. Колесник // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. – 2015. – № 3 (46). – С. 43-48.

«Технологии и системы цифровой реальности и перспективные «человеко-компьютерные» интерфейсы (в части нейроэлектроники)»¹.

Существуют различные точки зрения на состав этапов профилизации (профессионального самоопределения личности). Одновременно имеет место общность подходов, выражающаяся в обязательном соотнесении этапов профессионального самоопределения с периодами жизненного и образовательного циклов человека. Выделяют следующие этапы в личностном профессиональном самоопределении: первичный выбор профессии; непосредственное профессиональное самоопределение; профессиональное обучение, профессиональная адаптация и самореализация. Каждому этапу профессионального самоопределения соответствует направление профориентационной деятельности и определенный состав участников системы профессиональной ориентации населения (табл. 29). Такой подход делает возможным создание механизма согласованной деятельности заинтересованных сторон системы профессиональной ориентации населения и упрощает декомпозицию целей системы до уровней конечных исполнителей, обеспечивает прозрачную систему контроля результатов функционирования системы. При этом каждому этапу профессионального самоопределения личности соответствуют определенные направления профориентационной деятельности.

Выделяют следующие уровни разработки и реализации работы по профессиональной ориентации населения в зависимости от субъекта профориентационной деятельности²:

- а) федеральный;
- б) региональный;
- в) муниципальный;

¹ Аналитический доклад «Подходы к формированию и запуску новых отраслей промышленности в контексте Национальной технологической инициативы, на примере сферы «Технологии и системы цифровой реальности и перспективные «человеко-компьютерные» интерфейсы (в части нейроэлектроники)». – Режим доступа: <https://asi.ru/nti/docs/Doklad.pdf> (дата обращения: 31.07.2017).

² Александрова, Н. А. Профориентационная деятельность федеральных органов власти: новые тренды и инструменты / Н. А. Александрова // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 151 (9). – С. 89–96.

г) локальный, включающий: подуровень организации (предприятия); подуровень образовательного учреждения профессионального образования (высшего и среднего); подуровень общеобразовательного учреждения (школы).

В этой связи необходимо отметить эволюционное хаотичное выстраивание государственной системы профессиональной ориентации населения на региональном уровне некоторых субъектов Федерации. Так, на уровне регионального правительства (администрации) утверждены концепции (стратегии) развития системы профессиональной ориентации населения в Сахалинской области (2013), Красноярском крае (2013), Тамбовской области (2014), Саратовской области (2014), Республике Карелия (2014), Республике Тыва (2014), Астраханской области (2016), Ростовской области (2017) и др.

В Архангельской области действует закон «О профессиональной ориентации и содействии трудоустройству молодежи в Архангельской области». В Тюменской области реализована областная целевая программа профессиональной ориентации населения региона. На уровне Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2013 году утверждена «Концепция развития системы профессиональной ориентации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». Координационным советом по кадровой политике при губернаторе Самарской области в 2014 году была одобрена «Концепция региональной системы профессиональной ориентации населения на период до 2020 года». В июле 2018 года «Концепцию развития профессиональной ориентации населения Ленинградской области до 2030 года» одобрил координационный комитет содействия занятости населения Ленинградской области (важными условиями успешной самореализации личности указаны профессиональная мобильность и профориентация в течение всей жизни).

Таблица 29 – Концептуальная схема процесса профессиональной ориентации личности в системе формирования человеческого капитала в инновационной экономике

Этап профессионального самоопределения	Состав участников системы профессиональной ориентации	Профессиональное просвещение	Предварительная профессиональная диагностика	Профессиональная консультация	Профессиональный отбор	Социально-профессиональная адаптация	Профессиональное воспитание
Дошкольный	Субъекты государственной политики, образовательные учреждения	+					+
Начальная школа	Субъекты государственной политики, образовательные учреждения	+					+
Первая ступень основной школы	Субъекты государственной политики, субъект Федерации, образовательные учреждения	+	+				+
Вторая ступень основной школы	Субъекты государственной политики, субъект Федерации, образовательные учреждения		+	+			+
Полное среднее учебное заведение	Субъект Федерации, работодатели, образовательные учреждения		+	+	+		+
Профессиональные учебные заведения	Работодатели, образовательные учреждения		+	+	+	+	+
Профессиональная деятельность	Работодатели, образовательные учреждения			+	+	+	+

Основной целью дальнейшего развития государственной системы профессиональной ориентации должно стать достижение сбалансированности профессиональных интересов граждан и потребности экономики и инновационного развития отдельных регионов России.

Сегодня мы являемся свидетелями формирования и реализации целого ряда современных инструментов профориентации, таких как проект «Билет в будущее», развитие наставничества, проект «Неделя без турникетов», Всероссийские конкурсы методических материалов в сфере профессионального самоопределения и видеороликов по популяризации профессий «Засобой», фестиваль технического творчества «Руками», кружковое движение НТИ, Национальный чемпионат профессий и предпринимательских идей «Карьера в России» и др. Задача профориентации в том, чтобы замотивированный ребенок попадал в то учебное заведение, где ему будет интересно учиться, и на то предприятие, где он будет эффективно работать.

Важным этапом профессионального самоопределения студентов вузов является возможность прохождения стажировки. Рострудом разработан новый специализированный раздел Общероссийского портала «Работа в России», где формируется «База стажировок» для студентов и выпускников профессиональных образовательных учреждений. Органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими полномочия в сфере занятости населения, с сентября 2017 года ведется активная работа в этом направлении.

Решением задач профессионального определения и обеспечения занятости молодежи занимаются общественные организации. Запущен проект Общероссийского народного фронта, ориентированный на студентов инженерно-технических направлений подготовки – Профстажировки РФ. Проект призван помогать студентам и выпускникам подобрать компанию для прохождения стажировки или практики в любом регионе России.

«Профстажировки» фактически создают новый механизм прямого взаимодействия молодых специалистов и предприятий и являются частью открытой платформы «Россия – страна возможностей», созданной по инициативе президента с целью наладить работу социальных лифтов. Проект активно поддерживают вузы, вовлеченные в решение задач устойчивого социально-экономического развития субъектов РФ.

Активно проводимая вузами профагитация в большинстве случаев фактически представляет рекламу образовательных программ вуза и не решает задач индивида. Здесь важно не смешивать профориентационную работу с популярными и распространенными тестами профессий. Специалистами по карьерному консультированию развивается ряд инновационных методов ранней профориентации, в том числе через адаптацию к национальному рынку труда и системе квалификаций, прошедших апробацию зарубежных практик.

В регионах необходимо создавать образовательное пространство без внутренних межведомственных барьеров. Учащихся нужно рано вовлекать в проекты, которые развивают университеты и инновационные предприятия. Большинство вузов, особенно взявших на себя роль центров инновационного, технологического и социального развития регионов, ведут активную деятельность в этом направлении и открыты для совместных с бизнесом и экспертным сообществом проектов и инноваций.

Представление об идеальной системе профориентации и уровень ее развития во всех странах мира отличается. Но в каждой профориентационной системе обязательно присутствуют 3 компонента:

- 1) профориентационное тестирование;
- 2) получение информации о рынке труда;
- 3) проведение профессиональных проб.

Особое место в этом перечне занимает профессиональная проба как моделирование профессиональной деятельности, т.е. знакомство с профессией на практике. Будущий абитуриент пробует себя в конкретной

профессии, чтобы не просто получить информацию, а сформировать субъективное представление о профессии – «примерить» ее на себя.

В международной практике метод профессиональных проб применяется активно¹. В отечественной можно привести пример ЦТР «Гуманитарные технологии», который разработал уникальные курсы для детей и молодежи – Профпогружение в двух направлениях: предпринимательство и маркетинг, юриспруденция и госуправление. Эти курсы позволяют подростку не только «примерить» несколько профессий выбранного профиля, но и начать развиваться в этом направлении, т.е. приобрести компетенции, необходимые в будущей работе. Под руководством профессионалов школьники решают реальные задачи, с которыми они столкнутся в работе, если выберут ее в качестве жизненного призвания. Профпогружение представляет собой эффективный способ понять, подходит профессия или нет, и не ошибиться в выборе.

Применение современных, адекватных подходов к профессиональной ориентации позволит выстроить систему профессионального образования в соответствии с текущими и перспективными потребностями рынка труда, обосновать стратегические траектории и прогнозы, обеспечить развитие институтов профессионального сопровождения этапов профессионального самоопределения личности в рамках концепции *life-long learning*. Модель взаимодействия рынка труда и сферы профессионального образования должна способствовать самостоятельному свободному профессиональному выбору, росту удовлетворенности и социальной мобильности населения².

Обеспечение согласованности действий заинтересованных сторон, централизованной координации и научно-методической и организационно-практической поддержки служб, осуществляющих профориентационную

¹ Ярлыкова, О.В., Ипанова, Т.С., Крахмалева, А.С. Опыт профессиональной ориентации населения за рубежом и в России / О.В. Ярлыкова, Т.С. Ипанова, А.С. Крахмалева // Профессиональная ориентация. Электронный научный журнал. – 2017. – № 1. – С. 217–221.

² Асалиев, А.М., Забелина, О.В. Особенности молодежи как части трудового потенциала российской экономики и объекта политики занятости / А.М. Асалиев, О.В. Забелина // Транспортное дело России. – 2011. – № 11. – С. 20–22.

работу, формирование человеческого потенциала модернизации экономики и инновационного развития может быть реализовано в модели профессиональной ориентации населения, основанной на соответствии состава участников системы профессиональной ориентации и направлений профориентационной деятельности этапам профессионального самоопределения личности. Развитие государственной системы профессиональной ориентации позволит избежать доминирования технологического фактора безработицы в ближайшем будущем и стратегической перспективе, обеспечит востребованность кадрового потенциала.

Развертывание новой индустрии, даже при достаточном развитии технологической базы, возможно только при условии появления специалистов, готовых воспринимать и использовать ключевые для этой отрасли подходы и понятия. Поэтому актуальной задачей в рамках формирования условий глобального технологического лидерства является обозначение пространства профессиональных навыков, которые будут востребованы в связи с запуском рынков национальной технологической инициативы.

5.3. Инструменты и институты развития человеческого капитала в инновационной экономике

Ключевыми (базовыми) институтами развития человеческого капитала в инновационной экономике как исторически сложившимися формами совместной деятельности людей являются: власть, бизнес, наука, образование, семья. Система частных (второстепенных) институтов, механизмов и инструментов развития человеческого капитала в инновационной экономике в современной России находится на стадии

стихийного динамичного формирования. На сегодняшний день к ним можно отнести как формы совместной деятельности: профориентация, воспитание будущих профессионалов, непрерывное образование (long-life learning), формальное образование, неформальное образование, наставничество и пр., так и организационные структуры разных форм: агентства, инновационные центры, институты развития (федеральные и региональные), территориальные координационные советы, фонды и др.

В России с каждым годом активизируется деятельность по развитию системы профессионального образования и непрерывной подготовки кадров, где ряд системных проблем, связанных с управлением развитием человеческого капитала в интересах инновационной экономики, удастся решить путем организации плотного взаимодействия между государством, работодателями и учреждениями системы образования. Отдельные функции по реализации комплекса мер в экономической и социальной сферах возложены на созданный Правительством Российской Федерации институт развития – Агентство стратегических инициатив (АСИ, август 2011 года), которые агентство реализует с использованием широкого спектра механизмов и конкретных инструментов: продвижение приоритетных проектов, реализация мероприятий по улучшению предпринимательской среды в регионах России, развитие профессиональных кадров и компетенций. В сфере подготовки профессиональных кадров АСИ, в числе прочих решений поддерживает системные проекты в области кадрового обеспечения; взаимодействия работодателей и образовательных учреждений; инициирует и проводит форсайт-исследования в сфере подготовки квалифицированных кадров для экономики России на горизонте 20 лет. Реализация одной из приоритетных задач государственной политики в сфере профессионального образования по подготовке квалифицированных кадров для высокопроизводительных рабочих мест обеспечивается в проектах АСИ на базе реализации механизмов взаимодействия системы профессионального образования со сферой труда, которое осуществляется по ряду направлений –

это: участие бизнеса в прогнозировании потребностей в кадрах и квалификациях, формирование требований к результатам профессионального образования; участие в финансировании и реализации программ подготовки профессиональных кадров, создание условий реализации образовательных программ, включая кадры, оборудование, базы практик. Одним из инструментов разработки и развития таких механизмов стал системный проект АСИ «Подготовка рабочих кадров, соответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования», запущенный с декабря 2013 года.

Еще один конкретный инструмент развития человеческого капитала в инновационной экономике – проект АСИ «Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного роста» занимает позиции базовой, системообразующей модели обеспечения инновационного развития промышленности в регионах профессиональными кадрами. Модель учитывает, прежде всего, результаты реализации проектов АСИ «Подготовка рабочих кадров, соответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования» и WorldSkillsRussia, а также результаты лучших практик подготовки кадров в субъектах Российской Федерации. Региональный стандарт предназначен стать руководством по реализации проектов внедрения модели кадрового обеспечения промышленного роста в регионах и рекомендован для применения высшим должностным лицам субъекта Российской Федерации, региональными органами исполнительной власти, отраслевыми, профессиональными организациями, партнерствами и работодателями. Цель стандарта состоит в формировании инструментальной поддержки кадрового обеспечения региональной экономики востребованными кадровыми ресурсами через трансформацию системы профессионального образования в соответствии с потребностью реального сектора экономики на основе лучших практик и международных стандартов. Формирование качественного кадрового ресурса для запуска новых производств в результате реализации

стандарта способствует повышению инвестиционной привлекательности регионов. Базируясь на его положениях, местные центры принятия решений имеют возможность определять минимально необходимый набор принципов и инструментов для обеспечения потребности промышленности (экономики) региона в высококвалифицированных кадрах и способствовать их внедрению.

В основу разработки стандарта легло положение о формировании стратегии кадрового обеспечения, включающей: характеристику сложившейся системы подготовки кадров в регионе (проблемы и вызовы) и оценку актуальной потребности в кадрах (перечень перспективных профессий в среднесрочной и стратегической перспективе); общие и частные приоритеты, цели и задачи кадрового обеспечения (профессиональное и высшее образование, дополнительное образование, общее образование); требования к инструментам реализации стратегии (прогнозирование кадров, профориентация, система оценки качества и другим). В конечном итоге, в стратегии должны быть определены границы ключевых участков региональной модели кадрового обеспечения промышленного роста: востребованные и перспективные профессии в средне- и долгосрочной перспективе в соответствии с потребностями экономики субъекта Российской Федерации.

Первые соглашения о внедрении в пилотных регионах и распространении лучших практик кадрового обеспечения промышленного роста были подписаны 17 июня 2016 года на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ-2016) между генеральным директором АСИ Андреем Никитиным, генеральным директором Союза «Молодые профессионалы (WorldSkillsRussia)» Робертом Уразовым и главами 10 субъектов РФ: Владимирской, Мурманской, Свердловской, Тамбовской, Тульской, Тюменской, Челябинской областей, Пермского края, Республик Татарстан и Чувашия. Участники соглашений будут внедрять Стандарт кадрового обеспечения промышленного роста, создадут нормативную базу

для его реализации, проведут обучение региональных команд и обмениваются успешными практиками. На конец 2020 года 85 регионов подписали соглашения о тиражировании кадрового стандарта, 8 регионов из числа апробировавших стандарт являются наставниками для субъектов, вступивших в проект.

Основным механизмом развития человеческого капитала в инновационной экономике посредством института власти является государственное регулирование, включая инструментарий планирования, высшим уровнем которого выступает стратегическое планирование на долгосрочную перспективу¹. В процессе реализации стратегической функции планирования используются такие инструменты, как концепции, стратегии, различного рода программы (федеральные, ведомственные, региональные и комплексные) по развитию отношений в различных отраслях и сферах государственного управления. Началу разработки программ, как правило, предшествуют этапы формирования проектов концепций и стратегий, окончательные варианты которых утверждаются или одобряются соответствующими органами исполнительной власти. К примеру, «Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций на период до 2020 года» была одобрена коллегией Минобрнауки России (Протокол от 18 июля 2013 года №ПК-5вн). Стратегия определила основные направления государственной политики в области подготовки квалифицированных рабочих (служащих) и специалистов среднего звена РФ на долгосрочную перспективу. Цель стратегии – создание в Российской Федерации современной системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций, способной обеспечивать

¹ В Федеральном законе от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» понятие стратегического планирования определяется как деятельность участников стратегического планирования по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, отраслей экономики и сфер государственного и муниципального управления, обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, направленная на решение задач устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

подготовку квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в соответствии с потребностями экономики и общества; гибко реагировать на социально-экономические изменения; предоставлять широкие возможности для различных категорий населения в приобретении необходимых профессиональных квалификаций на протяжении всей трудовой деятельности. Для достижения цели стратегии решался комплекс основных задач: обеспечение соответствия квалификаций выпускников требованиям экономики; консолидация усилий и ресурсов бизнеса, государства и образовательных организаций в развитии системы; создание и обеспечение широких возможностей для различных категорий населения в приобретении необходимых квалификаций на протяжении всей трудовой деятельности; создание условий для успешной социализации и самореализации обучающихся.

В настоящее время формирование человеческого капитала для инновационных отраслей экономики осуществляется на основе Целевых государственных программ. В первую очередь, речь идет о Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы (ФЦПРО). Целью ФЦПРО является создание условий для эффективного развития российского образования, направленного на обеспечение доступности качественного образования, отвечающего требованиям современного инновационного социально ориентированного развития Российской Федерации. Задачи ФЦПРО должны быть решены через комплекс мероприятий, направленных на создание и распространение структурных и технологических инноваций в среднем профессиональном и высшем образовании; развитие современных механизмов и технологий общего образования; реализацию мер по развитию научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях, развитие эффективной системы дополнительного образования детей; создание инфраструктуры, обеспечивающей условия подготовки кадров для современной экономики;

формирование востребованной системы оценки качества образования и образовательных результатов.

Другой инструмент – ведомственная целевая программа Минпромторга России «Повышение эффективности отраслевых систем подготовки кадров и повышения квалификации руководящих сотрудников и специалистов в высокотехнологичных секторах промышленности»¹ нацелен на подготовку кадров для высокотехнологичных отраслей промышленности через формирование методической базы по взаимодействию предприятий высокотехнологичных секторов промышленности с инфраструктурой в сфере профессионального образования. В результате реализации программы в стране появились модели нового типа учебных центров, разработаны механизмы вовлечения молодежи в промышленность, опробованы технологии формирования и подготовки управленческих команд для высокотехнологичных секторов инновационной экономики, а также утверждены проекты профессиональных стандартов.

Еще одним инструментом государственного регулирования развития человеческого капитала, реализуемым через институт образования, является целевое обучение², которое осуществляется в отношении лиц, заключивших договор с заказчиками целевого приема – органом власти или организацией, перечень которых установлен федеральным законом. Инструмент целевого обучения предусматривает меры социальной поддержки обучающегося, обязательства по организации практики, его трудоустройству, а также основания освобождения от исполнения обязательств по трудоустройству. Целевой прием осуществляется на основании договора между заказчиком

¹ Приказ Минпромторга России от 10 апреля 2009 года № 252 «Об утверждении целевой программы ведомства "Повышение эффективности отраслевых систем подготовки кадров и повышения квалификации руководящих сотрудников и специалистов в высокотехнологичных секторах промышленности"» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018).

² Целевое обучение и целевой прием по образовательным программам высшего образования регулируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации».

целевого приема и вузом¹, и проводится только в отношении граждан, заключивших договоры о целевом обучении с заказчиком целевого приема.

Важным инструментом управления развитием человеческого капитала в инновационной экономике выступают в настоящее время национальные проекты.

Национальный проект «Образование» (2018–2024 годы) нацелен на обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение РФ в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования, воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, исторических и национально-культурных традиций. Среди важнейших задач проекта следующие: модернизация профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ; формирование системы непрерывного обновления работающими гражданами своих профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков, включая овладение компетенциями в области цифровой экономики всеми желающими. Важное место среди вопросов по обеспечению глобальной конкурентоспособности российского образования занимает создание и тиражирование организационных механизмов повышения конкурентоспособности самих образовательных организаций².

Повышение качества и эффективности государственного управления в сфере формирования, накопления и использования человеческого капитала в инновационной экономике является одним из ключевых направлений развития современной экономики России. Результативность системы подготовки и обеспечения высокотехнологичных, наукоемких

¹ За неисполнение обязательств по трудоустройству в рамках договора о целевом обучении законодательством предусмотрено обязательство гражданина возместить заказчику целевого приема расходы, связанные с предоставлением ему мер социальной поддержки, а также выплатить штраф.

² Okunkova, E., Ershova, E., Buvina, V. The Intra-Organizational Marketing is the Basis for Competitiveness of Educational Institutions / E. Okunkova, E. Ershova, V. Buvina // Marketing Identity: Online Rules – Part I. Conference Proceedings from International Scientific Conference “Marketing Identity 2017: onlinerule”. – Slovak Academy of Sciences, Smolenice, Slovak Republic. – P. 312–321.

развивающихся и будущих новых производств профессиональными кадрами во многом будет зависеть от успешной реализации модели взаимодействия государства с университетами и бизнесом. В этой модели участие бизнеса совместно с государством предполагает создание совокупного спроса на трудовой потенциал, определение основных количественных и качественных требований к нему. Государство формирует заказ на кадры для инновационной экономики, определяет число бюджетных мест, осуществляет финансирование образовательных учреждений, разрабатывает государственные стандарты и нормативно-правовые акты, выступает как общественный предприниматель и венчурный инвестор в дополнение к своей традиционной законодательной и регулирующей роли. Образование и наука, наряду с этим, обеспечивают подготовку специалистов, соответствующих требованиям, выдвинутому со стороны государства и бизнеса.

Выводы по пятой главе

1. Императивы (принципы, направления, цель, задачи, структурированные по блокам) государственной политики развития человеческого капитала в инновационной экономике обусловлены национальными интересами и целями, инерционностью внешних условий, особенностями состояния и развития инновационной среды, базируются на использовании стратификационного и проактивного подходов, определивших направления решения задач, механизм и инструменты государственного регулирования развития человеческого капитала в интересах инновационного развития.

2. Система профессиональной ориентации личности в процессе формирования человеческого капитала в интересах инновационного развития нацелена на формирование социального запроса на подготовку носителей новых профессий и развитие компетенций, соответствующих потребностям

инновационной экономики (личная эффективность, эмоциональный интеллект, работа с информацией, новаторство и творчество, эффективная коммуникация, работа в команде и др.).

3. Применение модели профессиональной ориентации населения, основанной на соответствии состава участников системы профессиональной ориентации и направлений профориентационной деятельности этапам профессионального самоопределения личности, включающей концептуальную схему процесса профессиональной ориентации личности, нацеленную на формирование социального запроса на подготовку носителей новых профессий и развитие компетенций, соответствующих потребностям инновационной экономики (плюс форсайт потребностей рынка труда, плюс развитие институтов профессионального сопровождения этапов профессионального самоопределения личности в рамках концепции *life-long learning*), позволит избежать доминирования технологического фактора безработицы в ближайшем будущем и стратегической перспективе, обеспечит востребованность кадрового потенциала в инновационной экономике.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В диссертационном исследовании обоснованы теоретико-методологический и концептуальный подходы, а также разработан методический инструментарий управления человеческим капиталом как ключевым эндогенным фактором развития инновационной экономики.

Изложенный теоретический подход к управлению развитием человеческого капитала в инновационной экономике базируется на системной парадигме человеческого капитала как исследовательского концепта и учитывает такие его характеристики, как способность генерировать новые знания, трансфессиональные знания, образование, интеллект, здоровье, агентность, активная самостоятельность, что полностью соответствует выявленному содержанию деятельности человека в инновационной экономике. Базируясь на теории этапов развития общества и концептуальном анализе развития человеческого капитала как целостной совокупности процессов его формирования, накопления и использования, выявлено особое содержание деятельности человека в инновационной экономике: управление жизненным циклом продукции и услуг, разработка алгоритмов, обучение машин.

В результате семантико-когнитивного анализа базовых концептов человеческого капитала предложено понимание «человеческого капитала инновационной экономики» как совокупности интеллекта, врожденных, сохраненных, усовершенствованных и накопленных в результате трудовой деятельности универсальных индивидуальных способностей, знаний, умений, навыков акторов инновационной деятельности.

В современной экономике наблюдается процесс трансформации концепции человеческого капитала с точки зрения его взаимосвязи с экономическим ростом, в работе доказана роль экономического роста как основного двигателя развития системы образования в инновационной

экономике, определяющего появление новых институтов и инструментов формирования человеческого капитала в интересах инновационного развития. Данный процесс визуализирован в виде восходящей (раскручивающейся) спирали развития.

Методология управления человеческим капиталом в инновационной экономике, включающая алгоритмизированное управленческое проектирование, направленная на совершенствование институтов, механизмов и инструментов управления человеческим капиталом, ориентированных на достижение национальных целей и реализацию интересов, характеризуется уникальным составом императивов государственной политики развития человеческого капитала в инновационной экономике и позволяет определять направления решения задач, механизм и инструменты регулирования развития человеческого капитала в интересах инновационного развития. При этом важную роль играет возможность учета инерционности внешних условий, особенностей состояния и развития инновационной среды. Разработанная методология обеспечивает возможность осуществлять моделирование распределения инвестиционных потоков при формировании человеческого капитала в инновационной экономике в системе образования с использованием многоканальной модели, комплексно систематизирующей источники, формы, объекты и направления инвестирования, характер участия инвестиций в формировании человеческого капитала в инновационной экономике, методы оценки эффективности инвестиций является действенным инструментом формирования человеческого капитала в инновационной экономике.

Важной характеристикой разработанной методологии управления человеческим капиталом является имплементация методологического инструментария на внутрирегиональном и внутрикорпоративном уровнях инновационной деятельности, что позволяет создавать на всех уровнях

эффективные инструменты и институты развития человеческого капитала, учитывающие потребности инновационной экономики.

Изложенная система взглядов на управление развитием человеческого капитала в инновационной экономике базируется на представлениях о сущности, содержании, закономерностях, факторах и условиях развития человеческого капитала как процесса его формирования, накопления и использования. Ведущий авторский замысел представлен совокупностью взаимосвязанных положений, основанных на комплексном и интеграционном подходах к управлению компонентами человеческого капитала, содержание которых раскрывает особенности развития ценных для инновационной деятельности способностей и характеристик человека. Предложенная в работе система путей решения задачи уточняет особенности методов и инструментов управления человеческим капиталом в инновационной экономике и характеризуется обобщением и систематизацией подходов, определяющих представления о сущности человеческого капитала применительно к инновационному развитию.

Целесообразность использования акмеологических технологий и методов в управлении развитием человеческого капитала в инновационной экономике обусловлено необходимостью достижения такого уровня профессионального развития акторов инновационной деятельности, при котором проявляется профессиональное творчество, сопровождающееся интеграцией всех результатов инновационной деятельности в совокупный опыт профессии. В состав акмеологических технологий включены: создание акмеологически насыщенной профессиональной среды и феномен акме-событий, создающих импульс профессионального развития, формирующих релевантную среду для проявления мастерства профессиональной деятельности и условия развития человеческого капитала в инновационной экономике. На основе сформированных представлений создана структурно-содержательная модель формирования профессионального акме через развитие профессиональной компетентности и проявление инновационного

поведения, в которой в качестве ориентира и системообразующего фактора успешного профессионального развития индивида применена профессиональная модель инноватора.

Инновационная среда является важнейшим условием осуществления эффективных инноваций и развития человеческого капитала, при этом она представляет собой сложный комплекс систем, кластеров, явлений, связь которых формируется в результате воздействия средообразующих факторов, включая: инновационную культуру, инновационную систему, инновационный климат, инновационную инфраструктуру. Взаимодействие факторов направлено на продуцирование качественного состояния инновационной среды. Методический подход к формированию инновационной среды заключается в применении акмеологического подхода к построению модели инновационной деятельности через формирование инновационной среды и улучшение инновационного климата, при этом в состав характеристик индивидуального инновационного потенциала включена акмеологичность как его имманентное свойство.

Охарактеризовать процессы формирования, накопления и использования человеческого капитала в их совокупности возможно с использованием методики квалиметрической оценки человеческого капитала в инновационной экономике, отличающейся сочетанием применения показателей и характеристик различных подходов по сферам развития человеческого капитала: формирование, накопление, использование. Применение инструментария оценки продуктивности и гармоничности статических процессов развития человеческого капитала позволяет выявлять системные проблемы его развития и разрабатывать точечные меры государственной политики управления человеческим капиталом с учетом обеспечения устойчивости инновационных процессов.

Опережающее формирование человеческого капитала в инновационной экономике осуществляется в системе профессиональной ориентации населения. Для обеспечения интересов инновационного развития

экономических систем она должна базироваться на согласованности состава участников системы профессиональной ориентации и направлений профориентационной деятельности с этапами профессионального самоопределения личности. Применение в управлении формированием человеческого капитала в инновационной экономике концептуальной схемы процесса профессиональной ориентации личности с целью генерации социального запроса на подготовку носителей новых профессий и развитие компетенций, соответствующих потребностям инновационной экономики (обоснование форсайта потребностей рынка труда, развитие институтов профессионального сопровождения этапов профессионального самоопределения личности в рамках концепции непрерывного обучения (lifelong learning) позволяет нивелировать негативное влияние технологического фактора безработицы и обеспечить востребованность человеческого потенциала в инновационной экономике, создавать в дальнейшем условия для накопления человеческого капитала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абалкин, Л. Использование интеллектуального и экономического потенциала для будущего России / Л. Абалкин // Экономист. – 1999. – № 8. – С. 3–9.
2. Агапцов, С., Волгин, Н. Социальная политика – ресурс экономического развития России / С. Агапцов, Н. Волгин // Государственная служба. – 2005. – № 6. – С. 55–66.
3. Административно-управленческий портал – Инновационная корпоративная культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.aup.ru/books/m6/7_4.htm.
4. Александрова, Н. А. Профориентационная деятельность федеральных органов власти: новые тренды и инструменты / Н. А. Александрова // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 151 (9). – С. 89–96.
5. Алимарина, Е. А. Оплата труда в экономике России / Е. А. Алимарина // Вестник Московского университета. – 2005. – № 5. – Серия 6. Экономика. – С. 37–53.
6. Алпеева Е. А., Окунькова Е. А. К обоснованию новой парадигмы взаимосвязи человеческого капитала и экономического роста в инновационной экономике / Е. А. Алпеева, Е. А. Окунькова // Экономика в промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 4. – С. 471–481.
7. Алпеева, Е. А. Прогресс и инновации: анализ системной взаимообусловленности / Е. А. Алпеева, И. Ф. Рябцева // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 18. – С. 37–41.
8. Анализ взаимодействия системы среднего профессионального образования и работодателей высокотехнологичных секторов экономики. Информационный бюллетень. – М.: Национальный исследовательский

университет «Высшая школа экономики», 2018. – 52 с. – (Мониторинг экономики образования. – № 2 (122)).

9. Ананьев, Б. Г. Избр. психол. труды / Б. Г. Ананьев // Человек как предмет познания: в 2 т. – Т. 1. – М.: Педагогика, 1980. – С. 117.

10. Андреева, О. В. Инновационная культура как основной компонент инфраструктуры инновационного процесса / О. В. Андреева // Инженерный вестник Дона. – 2009. – № 2 (8). – С. 15.

11. Антоненко, В. В., Антонов, Г. В. Инвестиции в человеческий капитал российской молодежи: кому выгодно? / В. В. Антоненко, Г. В. Антонов // Экономический анализ: теория и практика. – 2016. – № 3. – С. 96–110.

12. Антоненко, В. В., Караулова, Н. М. К вопросу о сроках окупаемости инвестиций в образование / В. В. Антоненко, Н. М. Караулова // Финансы и кредит. – 2015. – № 40. – С. 10–21.

13. Антоненко, И. В. Инновационный потенциал региональной экономики: формирование и реализация: монография / И. В. Антоненко. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2013. – 472 с.

14. Антропов, В. В. Модели социальной защиты в странах ЕС / В. В. Антропов // Мировая экономика и международные отношения. – 2005. – № 11. – С. 70–77.

15. Апокин, А. Ю., Лебединская, Е. В. Прогноз изменений численности студентов на 2006–2008 годы / А. Ю. Апокин, Е. В. Лебединская // Перспективы развития и модернизации экономики высшего профессионального образования. – М.: ГУ-ВШЭ, 2006. – 123 с.

16. Асалиев, А. М. Человеческий капитал в контексте стратегии социально-экономического развития / А. М. Асалиев // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 96–105.

17. Асалиев, А. М., Забелина, О. В. Особенности молодежи как части трудового потенциала российской экономики и объекта политики занятости /

А. М. Асалиев, О. В. Забелина // Транспортное дело России. – 2011. – № 11. – С. 20–22.

18. Асалиев, А. М., Шубенкова, Е. В. Актуальные вопросы трудоустройства / А. М. Асалиев, Е. В. Шубенкова // Вопросы структуризации экономики. – 2012. – № 3. – С. 10–15.

19. Атаманчук, Г. В. Теория государственного управления / Г. В. Атаманчук. – М., 2004. – С. 251.

20. Атоян, В. Р., Жиц Г. И. Инновационный комплекс региона: проблемы становления и развития / В. Р. Атоян, Г. И. Жиц. – Саратов: Саратовский государственный технический университет, 2003. – 191 с.

21. Афонцев, С. А. Экономическая политика и модели экономического развития / Афонцев С. // Мировая экономика и международные отношения. 2015. № 4. С. 40.

22. Балабанов, В. А. К проблемам формирования инновационной культуры общества / В. А. Балабанов // XXI век: Альтернативные модели развития общества. Третья мировая теория: материалы Третьей Международной научно-теоретической конференции. – К.: Феникс, 2004. – 398 с.

23. Балаханова, Д. К., Окунькова, Е. А. Инвестиции в образование как фактор развития человеческого капитала / Д. К. Балаханова, Е. А. Окунькова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 3. – № 3. – С. 123–130.

24. Балова, Н. А., Лунева, Е. В. Управление инновациями в городском хозяйстве: проблемы и направления развития / Н. А. Балова, Е. В. Лунева // Транспортное дело России. – 2010. – № 10. – С. 185–189.

25. Баранова, И. В. Функционирование регионального рынка образовательных услуг в условиях формирования экономики знаний / И. В. Баранова // Аудит и финансовый анализ. – 2016. – № 1. – С. 352–356.

26. Баутин, В. М. Инновационная экономика: содержание, место и роль инноваций / В. М. Баутин // Известия ТСХА. – 2014. – № 2. – С. 103–118.

27. Баутин, В. М. Концептуальные основы формирования инновационной экономики в агропромышленном комплексе России: монография / В. М. Баутин. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2012. – 166 с.

28. Бахматова, А. К. Проблемы оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства [Электронный ресурс] / А. К. Бахматова // Вестник науки и образования. – 2018. – № 7 (43). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-otsenki-effektivnosti-proekta-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva>. (дата обращения: 20.02.2019)

29. Беккер, Г. Человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ со специальным обращением к образованию / Г. Беккер // США: экономика, политика, идеология. – 1993. – № 11.

30. Белова, Т. Ю., Любицкая, В. А., Родина, Г. Е. Методологические аспекты формирования кадрового потенциала региона в условиях трансформации региональной экономики / Т. Ю. Белова, В. А. Любицкая, Г. Е. Родина // Менеджмент в России и за рубежом. – 2017. – № 5. – С. 27–35.

31. Белохвостова, Н. В. Современные тенденции управления занятостью населения [Электронный ресурс] / Н. В. Белохвостова. – Режим доступа: <https://science-education.ru>.

32. Беляева, Л. А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации / Л. А. Беляева // Социологические исследования. – 2009. – № 1. – С. 33–42.

33. Бендиков, М. А., Хрусталева, Е. Ю. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике / М. А. Бендиков, Е. Ю. Хрусталева // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – № 2. – С. 3–14.

34. Блохина, Т. К., Быкова, О. Н., Ермолова, Т. К. Экономика и управление инновационной организацией: учебник / Т. К. Блохина, О. Н. Быкова, Т. К. Ермолова. – М.: Проспект, 2017. – 428 с.
35. Богатова, А. В. Методологические подходы к оценке человеческого капитала / А. В. Богатова // Вестник АГАУ. – 2013. – №3 (101).
36. Бодалев, А. А. Взрослость и зрелость как важнейшая для акмеологии ступень жизненного цикла человека / А. А. Бодалев // Акмеология. – 2013. – № S1. – С. 17–21.
37. Бодалев, А. А. О феномене акме и некоторых закономерностях его формирования и развития / А. А. Бодалев // Мир психологии. – 1995. – № 3. – С. 113–119.
38. Божечкова, А. В. Образование и экономический рост / А. В. Божечкова, Т. Л. Клячко, А. Ю. Кнобель, А. Н. Лощенкова, И. Л. Любимов, С. Г. Синельников-Мурылев. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС). – Сер. Научные доклады: образование. – М., 2019.
39. Борщёва, Н. Л. Инвестирование в развитие элементов человеческого капитала на индивидуальном, корпоративном и национальном уровнях / Н. Л. Борщёва // Образование. Наука. Научные кадры. – 2012. – №8. – С. 80–81.
40. Борщёва, Н. Л. Управление человеческим капиталом – управление инновациями / Н. Л. Борщёва // Экономика образования. – 2017. – №5 (102). – С. 5–10.
41. Будзинская, О. В., Демидова, А. В. Человеческий капитал и инвестиции в образование / О. В. Будзинская, А. В. Демидова // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2016. – № 9 (71). – С. 135–143.
42. Буренин, В. А. Роль национальных инновационных систем в развитии конкурентоспособностей предприятий / В. А. Буренин // Российский внешнеэкономический вестник. – 2012. – № 3. – С. 16–25.

43. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ (ред. от 20.07.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2020).

44. Валишин, Е. Н. Мотивационный аспект управления развитием человеческих ресурсов организации в условиях глобальных изменений / Е. Н. Валишин // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2015. – Т. 14. – № 5 (132). – С. 86–93.

45. Васильева, З. А., Филимоненко, И. В. Проблемы моделирования кадровой потребности региональной экономики / З. А. Васильева, И. В. Филимоненко // Вестник ТГЭУ. – 2012. – № 4. – С. 46–56.

46. Великороссов, В. В., Лисенкер, Н. Л., Ануфриев, К. О. Пространственная парадигма формирования инновационной системы на мезоуровне / В. В. Великороссов, Н. Л. Лисенкер, К. О. Ануфриев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 3. – № 9. – С. 147–156.

47. Великороссов, В. В., Максимов, М. И. Выпускные квалификационные работы бакалавров как индикатор качества современного высшего образования в России / В. В. Великороссов, М. И. Максимов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 9. – № 12. – С. 106–112.

48. Верстина, Н. Г. Особенности реформирования системы высшего профессионального образования РФ на уровне ВУЗов / Н. Г. Верстина, Н. Н. Таскаева, Е. М. Акимова // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2012. – № 4. – С. 2.

49. Веснина, О. О. Инновационная среда: подходы к определению, сущность и структура / О. О. Веснина // Вестник Челябинского государственного университета. Экономические науки. – 2017. – № 2 (398). – Вып. 56. – С. 19–24.

50. Владыка, М. В., Дорошенко, Ю. А. Инновационная среда экономики, основанной на знаниях / М. В. Владыка, Ю. А. Дорошенко // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. Сер.: История. Политология. Экономика. Информатика. – 2007. – Т. 1 (32). – С. 164–174.

51. Волкова, О. А. Основы профессиональной ориентации молодежи: учебно-методическое пособие / О. А. Волкова; под ред. Т. П. Дурасановой. – Балашов: Николаев, 2002. – 68 с.

52. Волкова, С. Н., Муха, Д. В. Моделирование и прогнозирование эволюционных процессов в социально-экологических системах: монография / С. Н. Волкова, Д. В. Муха. – Курск: Изд-во Курской государственной сельскохозяйственной академии имени И. И. Иванова, 2009. – 153 с.

53. Волошина, И. А., Козлова, Л. В., Новикова, Т. Р. Актуализация государственного информационного ресурса «Справочник профессий»: мониторинг квалификационно-профессиональной структуры областей профессиональной деятельности / И. А. Волошина, Л. В. Козлова, Т. Р. Новикова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т. 14. – № 11. – С. 2051–2063.

54. Гаврикова, А. В. Трудовые ресурсы как форма проявления человеческого капитала / А. В. Гаврикова // Теория и практика общественного развития. – 2018. – № 7. – С. 62–65.

55. Гагин, Ю. А. Концептуальный словарь-справочник по педагогической акмеологии: учебное пособие / Ю. А. Гагин. – 2-е изд. – СПб.: СПбГУПМ; Балт. пед. академия, 2000. – 222 с.

56. Гамидуллаева, Л. А. Институты в развитии инновационных систем / Л. А. Гамидуллаева // JER. – 2016. – № 1. – С. 93–103.

57. Ганеев, А. Р., Харин, А. А., Харина, О. С. Сертификация профессиональных квалификаций как один из основных инструментов развития человеческого капитала для построения инновационной экономики / А. Р. Ганеев, А. А. Харин, О. С. Харина // Инновации. – 2015. – № 6. – С. 84–90.

58. Гарафиев, И. З. Инновационный человеческий капитал региона как фактор развития его инновационной среды / И. З. Гарафиев // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. – 2011. – № 3. – С. 152–156.

59. Гарафиев, И. З. Показатели развития инновационного человеческого капитала в зарубежных рейтингах инновационного развития регионов / И. З. Гарафиев // Вестник экономики, права и социологии. – 2011. – № 4. – С. 36–39.

60. Герман, М. В., Помулева, Н. С. Человеческий капитал как основной фактор инновационного развития / М. В. Герман, Н. С. Помулева // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2012. – № 1 (17). – С. 37.

61. Глазьев, С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С. Ю. Глазьев // Международный фонд Н. Д. Кондратьева. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.

62. Голиченко, О. Г. Пути совершенствования подходов новой эволюционной теории инновационного развития / Голиченко О.Г. // Друкерровский вестник, 2020. № 4 (36). – С. 27-45.

63. Государственная экономическая политика и экономическая доктрина России. К умной и нравственной экономике: в 5 т. – Т. I. – М.: Научный эксперт, 2008. – 840 с.

64. Грузков, И. В. Идеи и опыт классификации человеческого капитала / И. В. Грузков // Пространство экономики. – 2011. – № 2-3. – С. 16–19.

65. Грядунова, А. В. Инновационные специальности как приоритеты молодежи и способ расширения профессиональных границ / А. В. Грядунова // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2019. – № 14-2. – С. 414–418.

66. Губернаторов, А. М. Проблемы инновационного развития России и направления государственной поддержки инновационной деятельности / А.

М. Губернаторов, Р. А. Алиев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 2. – № 3. – С. 10-14.

67. Гурбан, И. А., Мызин, А. Л. Теоретико-методологический подход к оценке состояния человеческого капитала регионов России / И. А. Гурбан, А. Л. Мызин // Журнал экономической теории. – 2011. – № 2. – С. 21–31.

68. Гуртов, В. А., Питухин, Е. А., Серова, Л. М. Моделирование потребностей экономики в кадрах с профессиональным образованием / В. А. Гуртов, Е. А. Питухин, Л. М. Серова // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 6. – С. 91–108.

69. Гусева, А. И., Весна, Е. Б. Оценка результативности и эффективности сетевых образовательных программ [Электронный ресурс] / А. И. Гусева, Е. Б. Весна // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=11000>. (дата обращения: 20.02.2019).

70. Гуськова, И. В., Троицкая, А. А. Понятие и классификация инновационных компонент человеческого капитала / И. В. Гуськова, А. А. Троицкая // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2017. – № 10 (104). – С. 40.

71. Давыдов, А. А. Практические аспекты оценки эффективности инвестиций в образование / А. А. Давыдов // Terra Economicus. – 2009. – Т. 7. – № 2-2. – С. 278–280.

72. Даниловских, Т. Е., Авакян, А. Г. Методики оценки человеческого капитала: подходы к классификации / Т. Е. Даниловских, А. Г. Авакян // Fundamental Research. – 2015. – № 6. – С. 108–111.

73. Дедов, С. В., Харченко, Е. В., Окунькова, Е. А. Управление инновационной деятельностью: монография / С. В. Дедов, Е. В. Харченко, Е. А. Окунькова. – Курск, 2018. – 313 с.

74. Денисон, Э. Ф. Исследование различий в темпах экономического роста / Э. Ф. Денисон. – М.: Прогресс, 1971.

75. Деркач, А. А. Психолого-акмеологические основания и средства оптимизации личностно-профессионального развития конкурентоспособного специалиста / А. А. Деркач // Акмеология. – 2013. – № 3 (47). – С. 14–21.

76. Деркач, А. А., Лаптева, И. Л. Актуализация социально-акмеологического потенциала модернизации России / А. А. Деркач, И. Л. Лаптева // Человеческий капитал. – 2013. – № 1 (49). – С. 3–18.

77. Дигилина, О. Б. Инновационная экономика региона: достижения, проблемы и перспективы / Дигилина О.Б., Тесленко И.Б. // Вестник университета. 2014. № 4. С. 35-38.

78. Дмитриевская, Н. А. Человеческий капитал инвалидов в малом предпринимательстве / Н. А. Дмитриевская // Российские регионы: взгляд в будущее. – 2015. – № 3. – С. 101–107.

79. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2013 год / под общей редакцией С. Н. Бобылева. – М.: ООО «РА ИЛЬФ», 2013. – 202 с.

80. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2014 год / под ред. Л. М. Григорьева и С. Н. Бобылева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2014. – 204 с.

81. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2015 год / под ред. Л. М. Григорьева и С. Н. Бобылева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2015. – 260 с.;

82. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016. – 298 с.

83. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. – 292 с.

84. Доклад об экономике России. – № 38. – Ноябрь 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28930/121802RU.pdf?sequence=8>.

85. Доклад об экономике России. – № 43. – Июль 2020 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34219/Russia-Recession-and-Growth-Under-the-Shadow-of-a-Pandemic-RU.pdf?sequence=5&isAllowed=y> (дата обращения: 10.09.2020).

86. Долгова, В. И. Акмеологическая сущность инновационной культуры кадров государственной службы / В. И. Долгова // Вестник ЧелГУ. – 1999. – № 1.

87. Домнич, Е. Л. Моделирование индикаторов численности трудовых ресурсов в регионах России / Е. Л. Домнич // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 25. – С. 43–56.

88. Дорошенко, С. В. Стратегическая адаптация как императив инновационного развития региональной социально-экономической системы / Дорошенко С.В. // Экономика региона. 2010. № 3 (23). С. 69-77.

89. Дубик, Е. А. Инвестиции в человеческий капитал на разных стадиях жизненного цикла / Е. А. Дубик, С. Н. Митяков // Креативная экономика. – 2013. – № 9(81). – С. 3-13.

90. Дубовский, С. В. Вычислительные эксперименты с макромоделью нестационарной российской экономики. Моделирование социально-политической и экономической динамики / С. В. Дубовский. – М.: РГСУ, 2004. – 224 с.

91. Дудина, М. М., Семенова, С. Л. Технологии трудоустройства / М. М. Дудина, С. Л. Семенова. – Екатеринбург: Изд-во Российского государственного профессионально-педагогического университета, 2015. – 180 с.

92. Ерохина, Е. В. Проблемы формирования нового кадрового потенциала для инновационной региональной экономики / Е. В. Ерохина // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 1. – С. 23–33.

93. Ершова, И. Г. Анализ и прогнозирование динамики занятости на уровне региона / И. Г. Ершова // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – № 30 (165). – С. 25–33.

94. Ершова, И. Г. Анализ подготовки квалифицированных рабочих кадров региона / И. Г. Ершова // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2010. – № 3 (35). – С. 181–190.

95. Ершова, И. Г. Мультиатрибутивные характеристики рынка образовательных услуг / И. Г. Ершова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – С. 318.

96. Ершова, И. Г. Рынок образовательных услуг региона: перспективы развития в экономике знаний / И. Г. Ершова. – СПб: ООО «Копи-Р Групп», 2013. – 228 с.

97. Ершова, И. Г., Андросова, И. В. Исследование зарубежного опыта измерения интеллектуального капитала в условиях экономики знаний / И. Г. Ершова, И. В. Андросова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2014. – № 4 (30).

98. Журавлев, М. В. Управление человеческим капиталом в интересах инновационного развития: новый подход к определению / М. В. Журавлев // Теория и практика общественного развития. – 2011. – № 2. – С. 285–290.

99. Жураковский, В. М., Воров, А. Б. Инженерные вузы: результативность государственной поддержки и кадровое обеспечение новой индустриализации / В. М. Жураковский, А. Б. Воров // Primo Aspectu. – 2016. – № 1 (25). – С. 57–64.

100. Забродин, Ю. Развитие человеческих ресурсов как главная задача активной социальной политики / Ю. Забродин // Общество и экономика. – 2000. – № 11-12. – С. 42.

101. Забуга, Е. В. Инновационная среда кластера / Е. В. Забуга // Современные технологии управления. – 2014. – № 11 (47).

102. Загоруля, Т. Б. Личность как носитель инновационной культуры / Т. Б. Загоруля // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – № 4. – С. 107–112.

103. Зазыкин, В. Г. Акмеология карьеры / В. Г. Зазыкин // Акмеология. – 2010. – № 3. – С. 31–33.

104. Зайцева, Л. В. Разграничение представителей сторон трудовых отношений и посредников в отношениях, регулируемых трудовым правом / Л. В. Зайцева // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2016. – № 1. – С. 121–129.

105. Закон Российской Федерации от 19 апреля 1991 г. № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации».

106. Засько В.Н. Эффективность управления человеческими ресурсами в системе повышения производительности труда как фактор инновационного развития экономики России / Засько В.Н., Иващенко Н.П., Вашаломидзе Е.В., Верников В.А., Вольская Т.Е., Лясникова Ю.В., Широковских С.А. // Москва, 2020.

107. Золин, И. Е. Рынок труда в контексте демографического развития / И. Е. Золин // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – № 42. – С. 12–23.

108. Золотарева, Г. М., Мещерякова, К. А. Формирование и совершенствование инновационной культуры на предприятии / Г. М. Золотарева, К. А. Мещерякова // Научный альманах. – 2016. – № 7-1 (21). – С. 74–81.

109. Иванов, В. В., Малинецкий, Г. Г. Россия XXI в.: стратегия прорыва / В. В. Иванов, Г. Г. Малинецкий. – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 304 с.

110. Иванов, С. А. Проблемы и приоритеты формирования кадрового обеспечения инновационной экономики / С. А. Иванов // Инновации. – 2015. – № 10. – С. 35–39.

111. Иванова, Т. В., Хабаке, М. В. Взаимосвязь дефиниций «Человеческие ресурсы» и «Человеческий потенциал» / Т. В. Иванова, М. В. Хабаке // Oeconomia et Jus. – 2017. – №1. – С. 10–17.

112. Иванюк, И. А., Воротилова, О. А. Инновационная культура общества – стратегический ресурс развития рыночной экономики

инновационного взаимодействия / И. А. Иванюк, О. А. Воротилова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2010. – № 2 (2). – С. 56–64.

113. Ильинский, И. В. Инвестиции в образование: источники формирования и оптимизация / И. В. Ильинский // Экономика образования. – 2000. – № 1. – С. 11–17.

114. Индикаторы инновационной деятельности: 2010: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2010. – 428 с.

115. Индикаторы инновационной деятельности: 2012: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2012. – 472 с.

116. Индикаторы инновационной деятельности: 2014: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2014. – 472 с.

117. Индикаторы инновационной деятельности: 2015: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 320 с.

118. Индикаторы инновационной деятельности: 2018: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 344 с.

119. Индикаторы инновационной деятельности: 2019: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, И. А. Кузнецова и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 376 с.

120. Индикаторы науки: 2010: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2010. – 368 с.

121. Индикаторы науки: 2013: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2013. – 400 с.

122. Индикаторы науки: 2014: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ НИУ ВШЭ, 2014. – 400 с.

123. Индикаторы науки: 2017: статистический сборник / Ю. Л. Войнилов, Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 304 с.

124. Индикаторы науки: 2019: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. Л. Дьяченко и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 328 с.
125. Индикаторы образования: 2011: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2011. – 264 с.
126. Индикаторы образования: 2013: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2013. – 280 с.
127. Индикаторы образования: 2016: статистический сборник / Л. М. Гохберг, И. Ю. Забатурина, Н. В. Ковалева и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 320 с.
128. Индикаторы образования: 2018: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Л. М. Гохберг, Н. В. Ковалева и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 400 с.
129. Индикаторы образования: 2020: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородина, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 496 с.
130. Инновационная культура как стратегический ресурс современных организаций // Непроизводственная сфера в новой экономике России: коллективная монография. – Тамбов, 2015. – С. 307–316.
131. Интернет-портал World economic forum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://reports.weforum.org/human-capital-report-2015/#read>.
132. Кабранов, А. А. Формирование плана социальной защиты работников при разработке мероприятий по финансовому оздоровлению предприятия / А. А. Кабранов // Финансовый вестник. – 2008. – № 5. – С. 50–55.
133. Калабина, Е. Г., Берестовой, А. С. Факторы инновационного поведения работника промышленного предприятия / Е. Г. Калабина, А. С. Берестовой // Вестник Челябинского государственного университета. – 2017. – № 10 (406). – С. 139–146.

134. Капелюшников, Р. И. Воздействие на заработки инвестиций в человеческий капитал (глава из книги Гэри Беккера «Человеческий капитал») [Электронный ресурс] / Р. И. Капелюшников. – Режим доступа: <http://www.libertarium.ru/69974>. (дата обращения: 20.02.2020)

135. Карасев, П. А., Чайковская, Л. А. Совершенствование программ высшего образования в контексте современных требований рынков образовательных услуг и профессионального сообщества / П. А. Карасев, Л. А. Чайковская // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2017. – Т. 3. – № 2. – С. 3–9.

136. Карякин, А. М., Великороссов В. В. Управление человеческими ресурсами: учебное пособие / А. М. Карякин, В. В. Великороссов. – Иваново: Ивановский государственный энергетический университет им. В. И. Ленина, 2012. – 416 с.

137. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. Новое индустриальное пространство / М. Кастельс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://polbu.ru/kastels_informepoch/ch51_all.html (дата обращения: 16.03.2020)

138. Катковская, И. В. Условия и инструменты управления кадровым потенциалом организации / И. В. Катковская // Молодой ученый. – 2016. – № 15. – С. 301–305.

139. Кашапов, М. М. Акмеологические принципы как когнитивная ресурсная основа профессионального и личностного развития субъекта / М. М. Кашапов // Человеческий фактор: Социальный психолог. – 2018. – № 1 (35). – С. 26–35.

140. Кашапов, М. М., Шаматонова, Г. Л. Ресурсность мышления как основа конструирования акме-событий: теоретико-методологический аспект / М. М. Кашапов, Г. Л. Шаматонова // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. – 2017. – Т. 22. – С. 10–20.

141. Кендрик, Дж. Совокупный капитал США и его функционирование / Дж. Кендрик. – М.: Прогресс, 1976.

142. Кизлик, Т. А. Виды и анализ новых факторов производства в современных условиях / Т. А. Кизлик // Вестник АГАУ. – 2016. – № 2 (136). – С. 191–195.

143. Киселев, А. Ф., Савельев, А. Я., Сазонов, Б. А. Образовательный потенциал России: состояние и развитие / А. Ф. Киселев, А. Я. Савельев, Б. А. Сазонов. – М.: МГУП, 2004. – 132 с.

144. Климов, Е. А. Профессиональный менталитет и психозекологическая гипотеза / Е. А. Климов // Общественные науки и современность. – 1995. – № 6. – С. 140–149.

145. Клячко, Т. Л., Мау В. А. Будущее университетов / Т. Л. Клячко, В. А. Мау. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. – 64 с.

146. Кобзистая, Ю. Г. Исследование методов оценки величины человеческого капитала / Ю. Г. Кобзистая // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 5. – С. 148–155.

147. Кобыляцкий, Н. Г. Социальная защита населения как социальный институт и пути повышения эффективности его функционирования / Н. Г. Кобыляцкий // Отечественный журнал социальной работы. – 2007. – № 2. – С. 30–38.

148. Колесник, Е. А. К вопросу о молодежной политике в области занятости / Е. А. Колесник // Известия высших учебных заведений «Социология. Экономика. Политика». – 2015. – № 3 (46). – С. 43–48.

149. Колесник, Е. А. Рынок труда Российской Федерации и перспективы его развития в импортозамещающем производстве / Е. А. Колесник // Вестник ВГУИТ. – 2016. – № 3. – С. 375–384.

150. Колмыкова, Т. С., Широкова, Л. В., Галахов, Д. И. Исследование вклада наукоемких и высокотехнологичных производств в обеспечение экономического роста: эмпирический аспект / Т. С. Колмыкова, Л. В. Широкова, Д. И. Галахов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – Т. 10. – № 9 (246). – С. 2–8.

151. Колос, Е. И. Выбор стратегии развития системы социальной защиты населения в условиях трансформации экономики / Е. И. Колос // Экономика и управление. – 2007. – № 1. – С. 62–65.
152. Колосов, Т. В. Системный подход к развитию инфраструктурных элементов инновационной деятельности предприятия / Т. В. Колосов // Транспортное дело России. – 2009. – № 1. – С. 12–15.
153. Конопацкая, Е. А. Проблемы оценки эффективности инвестиций в образование в регионах Российской Федерации / Е. А. Конопацкая // Известия Института систем управления СГЭУ. – 2015. – № 2 (12). – С. 123–129.
154. Конюхов Н. И., Анисимов С. А. Индивидуально-статистическая концепция получения и использования информации о профессиональной деятельности / Н. И. Конюхов, С. А. Анисимов // Акмеология. – 2017. – № 4 (64). – С. 19–23.
155. Корецкая, Л. К. Исследование процесса управления инновационным развитием в экономике / Л. К. Корецкая, А. М. Губернаторов. – Москва : Русайнс, 2017. – 274 с.
156. Коробейников, О. П., Трифилова, А. А., Коршунов, И. А. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия / О. П. Коробейников, А. А. Трифилова, И. А. Коршунов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2011. – № 3. – С. 13.
157. Коровкин, А. Г. Динамика занятости и рынка труда. Вопросы макроэкономического анализа и прогнозирования / А. Г. Коровкин. – М.: МАКС Пресс, 2001. – 320 с.
158. Корогодин, И. Социально-трудовая система: вопросы методологии и теории / И. Корогодин. – М.: Палеотип, 2005. – 224 с.
159. Королева, Д. Акторы и риска факторы. Семь красок в портрете инноватора / Д. Королева. – Режим доступа: <http://edexpert.ru/koroleva> (дата обращения: 12.09.2019).

160. Корчагин, Ю. А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации? / Ю. А. Корчагин. – Воронеж: ЦИРЭ, 2005.
161. Коршунов, И. А., Гапонова, О. С. Человеческие ресурсы инновационных компаний ранних фаз развития / И. А. Коршунов, О. С. Гапонова // Инновации. – 2013. – № 6 (176). – С. 75–85.
162. Критский, М. Человеческий капитал / М. Критский. – Л.: ЛГУ, 1991. – 192 с.
163. Кузнецов, Е. Б., Энговатова, А. А. «Университеты 4.0»: точки роста экономики знаний в России / Е. Б. Кузнецов, А. А. Энговатова // Инновации. – 2016. – № 5 (211). – С. 3–9.
164. Кузнецова, Т., Нархова, А. Проблематика развития человеческого капитала в исследованиях ОЭСР / Т. Кузнецова, А. Нархова // Новости ОЭСР: наука, инновации, новая экономика. Информационный бюллетень ВШЭ. – 2016. – № 3 (6). – С. 1–5.
165. Кузьмин, А. М., Высоковская, Е. А. Управление рабочими ресурсами / А. М. Кузьмин, Е. А. Высоковская // Методы менеджмента качества. – 2018. – № 4. – С. 21.
166. Кузьмина, Н. В. Творческий потенциал специалиста: Акмеологические проблемы развития / Н. В. Кузьмина // Гуманизация образования. – 1995. – № 1. – С. 41–53.
167. Кузьмина, Н. В., Шмелева, Е. А. Образовательная среда вуза в развитии акмеинновационного потенциала будущего учителя / Н. В. Кузьмина, Е. А. Шмелева // Акмеология. – 2013. – № 1 (45).
168. Кулапов, М. Н., Сергеев, П. А. Российская интеллектуальная образованщина и проблемы реформирования высшей школы / М. Н. Кулапов, П. А. Сергеев // Социология. – 2016. – № 2. – С. 167–173.
169. Курегян, С. В., Елкина, О. С., Елкин, С. Е. Инновационная экономика и экономика инноваций / С. В. Курегян, О. С. Елкина, С. Е. Елкин // Экономическая наука сегодня. – 2018. – № 8. – С. 100–107.

170. Куценко, Е. И., Трофимов, И. В. Формирование инновационной культуры на предприятии / Е. И. Куценко, И. В. Трофимов // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2016. – № 28. – С. 68–70.

171. Левашов, О. А., Бурькин, А. Д. Занятость: ценности и цели социального направления / О. А. Левашов, А. Д. Бурькин // Социальное партнерство: опыт, проблемы и перспективы развития: сборник трудов конференции. – Ярославль, 2017. – С. 154–158.

172. Ленчук, Е. Б. Формирование кадрового потенциала для инновационной экономики / Е. Б. Ленчук // Экономическое возрождение России. – 2017. – № 1 (51). – С. 22–26.

173. Леонидова, Г. В. Развитие человеческого потенциала в регионах России в контексте стратегических целей государственной социальной политики: материалы Ученого совета ФГБУН «Вологодский научный центр РАН», 29.11.2018 / Г. В. Леонидова. – Вологда, 2018. – 50 с.

174. Лисин, Б. К. Инновационная культура / Б. К. Лисин // Инновации. – 2008. – № 10.

175. Ломов, Б. Ф. Личность в психологии с позиции системного подхода / Б. Ф. Ломов // Психологический журнал. – 1987. – № 1. – С. 3–17.

176. Лукьянова, Р. Р. Оценка кадрового потенциала инновационной деятельности в регионе / Р. Р. Лукьянова // Экономика региона. – 2010. – № 1. – С. 61–65.

177. Любина, О. Н. Современные подходы к определению инновационной культуры общества / О. Н. Любина // Информационный гуманитарный портал. Знание. Понимание. Умение. – 2012. – № 6. – С. 11.

178. Мазин, А. Л. Экономика труда: учебник / А. Л. Мазин. – М.: ЮНИТИ, 2016. – 222 с.

179. Мамедов, Ф. Человеческий капитал: возможности культурологического подхода к анализу и оценке / Ф. Мамедов // Культурологический журнал. – 2012. – № 1 (7). – С. 6.

180. Марков, Д. В. Методика прогнозирования потребности региона в кадрах / Д. В. Марков // Проблемы теории и практики управления // Известия ИГЭА. – 2009. – № 4 (66). – С. 116–120.
181. Маркова, А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова // Образование и общество. – 2006. – № 2. – С. 23.
182. Меленькина, С. А. Исследование и оценка уровня инновационной культуры промышленного предприятия / С. А. Меленькина // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 9-3. – С. 628–632.
183. Миндели, Л. Э., Хромов, Г. С. Научно-технический потенциал России // Л. Э. Миндели, Г. С. Хромов. – М.: ЦИСН, 2003. – 122 с.
184. Минеева, Н. Н., Неганова, В. П. Характеристика видов человеческого капитала / Н. Н. Минеева, В. П. Неганова // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2009. – № 4 (26). – С. 29–35.
185. Митяков, С. Н. Инструментарий оценки инновационной деятельности в регионах: индексный метод / С. Н. Митяков, Е. С. Митяков, О. И. Митякова, Г. Н. Яковлева // Инновации. – 2020. – № 12(266). – С. 55–62.
186. Моисеева, И. И., Сарахманова, В. В. Современные проблемы оценки эффективности инвестиций в образование / И. И. Моисеева, В. В. Сарахманова // Социально-экономические явления и процессы. – 2015. – Т. 10. – № 6. – С. 56–62.
187. Молчанов, И. Н. Особенности инновационного развития сферы образовательных услуг в Российской Федерации / И. Н. Молчанов // Ректор вуза. – 2016. – № 3. – С. 20–25.
188. Моргунов, А. В. Механизм развития инновационных процессов в промышленности на основе активизации интеллектуально-инновационного человеческого капитала / А. В. Моргунов // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2009. – № 19. – С. 78–87.

189. Мохначев, С. А. Научное наследие И. С. Фотина в методологии управления инновационной экономикой / С. А. Мохначев // Часопис економічних реформ. – 2016. – № 1 (21). – С. 11–15.

190. Мурованая, Н. Н. Методологические основы развития инновационной культуры личности / Н. Н. Мурованая // Фундаментальная наука и технологии – перспективные разработки Proceedings of the Conference: сборник научных статей. – М., 2016. – С. 57–62.

191. МЭО 2017. Мониторинг экономики образования – НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://memo.hse.ru/minvo20173>. (дата обращения: 20.02.2020)

192. Мягков, А. Ю. Студенты технического вуза: профессиональные компетенции и ожидания на рынке труда / А. Ю. Мягков // Социологические исследования. – 2016. – № 6. – С. 102–109.

193. Назаров, С. А. Психолого-акмеологический подход в системе профессионального развития личности / С. А. Назаров // Акмеология. – 2017. – № 1. – С. 75–77.

194. Наука. Инновации. Информационное общество: 2014: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2014. – 80 с.

195. Наука. Инновации. Информационное общество: 2015: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 80 с.

196. Наука. Инновации. Информационное общество: 2016: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Ю. Л. Войнилов, Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 80 с.

197. Наука. Технологии. Инновации: 2017: краткий статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 80 с.

198. Наука. Технологии. Инновации: 2019: краткий статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 84 с.
199. Наука. Технологии. Инновации: 2020: краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 88 с.
200. Неборский, Е. В. Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0 [Электронный ресурс] / Е. В. Неборский // Интернет-журнал «Мир науки». – 2017. – Т. 5. – № 4. – Режим доступа: <http://mir-nauki.com/PDF/26PDMN417.pdf>.
201. Нигай, Е. А., Бойко, Т. С., Разумовская, М. И. Оценка текущей и перспективной потребности в наемном труде: региональный аспект / Е. А. Нигай, Т. С. Бойко, М. И. Разумовская. – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2010. – 97 с.
202. Николаев, А. И. Инновационный вызов: позиция депутата Государственной думы / А. И. Николаев // Инновации. – 1999. – № 2.
203. Носков, В. И., Кальянов, А. В., Мирошниченко О. В. и др. Инновационные технологии в гуманитарном вузе / В. И. Носков, А. В. Кальянов, О. В. Мирошниченко и др. – Донецк: ООО «Лебедь», 2002. – 288 с.
204. Нуреев, Р. М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики: учебник / Р. М. Нуреев. – М.: Норма, 2008. – 219 с.
205. Овчинникова, О. П., Овчинникова, Н. Э. Этапы развития человеческого капитала в экономической истории / О. П. Овчинникова, Н. Э. Овчинникова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2018. – № 3. – С. 338–349.
206. Окружко, О. А., Орловцева, О. М. Актуальные вопросы анализа трудовых ресурсов хозяйствующих субъектов / О. А. Окружко, О. М. Орловцева // Аудит и финансовый анализ. – 2016. – № 6. – С. 391–397.

207. Окунькова, Е. А. Востребованность кадрового потенциала как основа инновационного развития экономики / Е. А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 66–70.

208. Окунькова, Е. А. Инновационные технологии рекрутмента / Е. А. Окунькова // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: сборник научных статей 7-й Международной научно-практической конференции: в 3 т. / ответственный редактор А. А. Горохов. – М., 2017. – С. 20–24.

209. Окунькова, Е. А. Интегральная оценка высшего образования / Е. А. Окунькова // Гуманитарные технологии и интеллектуальное лидерство: сборник тезисов докладов Международной научно-практической конференции. – М., 2017. – С. 164–167.

210. Окунькова, Е. А. Кадровая составляющая инновационного потенциала социально-экономических систем / Е. А. Окунькова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 1 (103). – С. 73–78.

211. Окунькова, Е. А. Новое понимание человеческого капитала / Е. А. Окунькова // Наука и бизнес: пути развития. – 2018. – № 11 (89). – С. 166–169.

212. Окунькова, Е. А. Профессиональная ориентация населения в формировании условий для глобального технологического лидерства / Е. А. Окунькова // Социально-экономические явления и процессы. – 2017. – Т. 12. – № 4. – С. 30–36.

213. Окунькова, Е. А. Роль человеческого капитала в инновационном развитии экономических систем / Е. А. Окунькова // Глобальный научный потенциал. – 2018. – № 11 (92). – С. 120–123.

214. Окунькова, Е. А. Специфика кадрового потенциала инновационного развития высокотехнологичных секторов экономики / Е. А. Окунькова // Финансовая экономика. – 2018. – № 7. – С. 2048–2052.

215. Окунькова, Е. А. Стратегический форсайт кадровых потребностей инновационного развития социально-экономических систем // Управление. – 2019. – Т. 7. – № 1. – С. 114–120.

216. Окунькова, Е. А., Алпеева, Е. А. Управление кадровым потенциалом инновационной экономики / Е. А. Окунькова, Е. А. Алпеева // Особенности развития промышленных предприятий в условиях цифровизации экономики: монография / Е. Ю. Сидорова [и др.]. – М.: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. – 340 с.

217. Окунькова, Е. А., Харченко, Е. В. Человеческий капитал инновационной экономики: сущность, содержание, структура / Е. А. Окунькова, Е. В. Харченко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 5. – С. 240–248.

218. Омаров, А. М. Управление и человек / А. М. Омаров. – М.: Политиздат, 1989. – 78 с.

219. Оценка системы подготовки инженерно-технических кадров: материалы комплексного исследования потребностей крупнейших региональных работодателей / под общ. ред. Л. Н. Банниковой. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. – С. 126.

220. Панченко, В. Е., Сироткина, Н. В. Развитие инновационной среды в условиях цифровой экономики: особенности, проблемы, перспективы / В. Е. Панченко, Н. В. Сироткина // Организатор производства. – 2019. – Т. 27. – № 4. – С. 61–68.

221. Парахонский, А. П. Междисциплинарные связи наук о человеке и обществе / А. П. Парахонский // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 8. – С. 78–79.

222. Парушина, Н. В., Лытнева, Н. А., Семиделихин, Е. А. Методы измерения и оценки человеческого капитала (научный обзор) / Н. В. Парушина, Н. А. Лытнева, Е. А. Семиделихин // Научное обозрение. Экономические науки. – 2017. – № 2. – С. 89–99.

223. Питухин, Е. А. Математическая модель расчета требуемого числа занятых в отраслях экономики в зависимости от эффективности новых технологий / Е. А. Питухин // Обзорение прикладной и промышленной математики. – 2005. – Т. 12. – Вып. 3. – С. 17–25.

224. Плаксий, С. И. Инвестиции в образование / С. И. Плаксий // Знание. Понимание. Умение. – 2015. – № 3. – С. 18–29.

225. Поляков, А. В. Развитие интеграционных процессов в инновационной среде региона: формы, методы, механизмы: дис. ... канд. экон. наук. – Воронеж, 2015. – С. 20.

226. Понукалин, А. А. О психологической теории инновационной деятельности / А. А. Понукалин // Экономическая психология: прошлое, настоящее, будущее. – 2016. – № 3-1. – С. 121–127.

227. Постановление Минтруда РФ от 27 сентября 1996 г. №1 «Об утверждении Положения о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018).

228. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 октября 2015 г. №1106 «Об утверждении Правил проведения мониторинга ситуации на рынке труда Российской Федерации по субъектам Российской Федерации».

229. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 мая 2017 г. №590 «О формировании, ведении и об актуализации государственного информационного ресурса «Справочник профессий».

230. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 июня 2011 г. №440 «О разработке прогноза баланса трудовых ресурсов».

231. Постановление Правительства РФ от 10 февраля 2014 г. №92 (ред. от 29.11.2018) «Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации

государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 20.02.2019).

232. Преображенский, Б. Г., Толстых, Т. О., Шмелева, Н. В. Оценка человеческого капитала в рамках кросс-отраслевой трансформации промышленных систем / Б. Г. Преображенский, Т. О. Толстых, Н. В. Шмелева // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 4 (47). – С. 193–197.

233. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 29 февраля 2012 г. № 178н «Об утверждении методики разработки прогноза баланса трудовых ресурсов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018).

234. Приказ Минпромторга России от 10 апреля 2009 г. № 252 «Об утверждении целевой программы ведомства «Повышение эффективности отраслевых систем подготовки кадров и повышения квалификации руководящих сотрудников и специалистов в высокотехнологичных секторах промышленности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018).

235. Приказ Минтруда России от 15 августа 2018 г. № 527н «Об утверждении методики определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу» (зарегистрировано в Минюсте России 17 октября 2018 г. № 52460).

236. Приказ Минтруда России от 15 апреля 2019 г. № 248н «Об утверждении методики разработки прогноза баланса трудовых ресурсов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 17.10.2019).

237. Приказ Минтруда России от 19 декабря 2016 г. № 758н «Об утверждении Примерного положения о совете по профессиональным

квалификациям и Порядка наделения совета по профессиональным квалификациям полномочиями по организации проведения независимой оценки квалификации по определенному виду профессиональной деятельности и прекращения этих полномочий».

238. Приказ Минтруда России от 2 ноября 2015 г. № 832 (ред. от 10.02.2016) «Об утверждении справочника востребованных на рынке труда новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018).

239. Приказ Минэкономразвития России от 30 ноября 2015 г. № 894 «Об утверждении методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018).

240. Развитие российских регионов: новые теоретические и методологические подходы / Ин-т проблем региональной экономики РАН; отв. ред. Е. Б. Костяновская. – СПб.: Наука, 2006. – 617 с.

241. Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.11.2019).

242. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. – Вып. 5 / Г. И. Абдрахманова, П. Д. Бахтин, Л. М. Гохберг и др.; под ред. Л. М. Гохберга. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 260 с.

243. Рейтинг предпринимательских университетов. 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.acexpert.ru/analytics/ratings/reyting-predprinimatelskih-universitetov.html>. (дата обращения: 23.05.2019)

244. Ромашин, В. В. Региональная инновационная среда как характеристика развития инновационных процессов в субъектах РФ /

В. В. Ромашин. – Режим доступа: https://dekanat.unecon.ru/DOCS/stud_files/311797/200-38_%D0%EE%EC%E0%F8%E8%ED.pdf. (дата обращения: 20.02.2020).

245. Российский статистический ежегодник. 2019: статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – 708 с.

246. Российское образование – 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях // Модернизация экономики и глобализация: материалы IX Международной научной конференции. Москва, 1–3 апреля 2008 г. / под ред. Я. Кузьминова, И. Фрумина. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. – 39 с.

247. Рошин, С. Ю., Рудаков В. Н. Совмещение учебы и работы студентами российских вузов / С. Ю. Рошин, В. Н. Рудаков // Вопросы образования. – 2014. – № 2. – С. 152–160.

248. Рыжов, И. В. Научно-методический инструментарий управления человеческими ресурсами наукоемких предпринимательских структур с использованием HRM-систем / И. В. Рыжов, О. Г. Кебадзе. – Курск : Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2021. – 125 с.

249. Савельев, А. Я. Прогнозирование развития системы образования в условиях нестабильности (кризиса) / А. Я. Савельев // Высшее образование в России. – 2010. – № 11. – С. 119–131.

250. Савзиханова, С. Э. Инновационно-ориентированная система высшего образования / С. Э. Савзиханова // Российское предпринимательство. – 2010. – № 9. – С. 129–132.

251. Сажин, Ю. В., Сысоева, Е. А., Крымзин Д. Н. – Модернизация образовательной деятельности на базе интегральной оценки кадрового потенциала для устойчивого развития вуза: монография / Ю. В. Сажин, Е. А. Сысоева, Д. Н. Крымзин. – М.: Русайнс, 2016. – 152 с.

252. Свирина, Л. Н. Государственное управление в сфере подготовки профессиональных кадров для инновационных секторов экономики России / Л. Н. Свирина // Экономика, социология и право. – 2017. – № 8. – С. 9–18.

253. Сен, А. Развитие как свобода / А. Сен: пер. с англ. / под ред. Р. М. Нуреева. – М.: Новое издательство, 2004. – 432 с.
254. Серебрякова, Н. А., Дорохова, Н. В. Роль трудового потенциала в обеспечении инновационного развития региона / Н. А. Серебрякова, Н. В. Дорохова // Регион: системы, экономика, управление. – 2018. – № 4 (43). – С. 173–177.
255. Сигова, С. В., Серебряков, А. Г., Лукша, П. О. Формирование перечня востребованных компетенций: первый опыт России / С. В. Сигова, А. Г. Серебряков, П. О. Лукша // Непрерывное образование: XXI век. – 2013. – № 1. – Т. 1. – С. 61–71.
256. Сильвестров, С. Н. О теории и практике формирования и реализации экономической политики государства / С. Н. Сильвестров // Экономические системы. – 2009. – № 3. – С. 2-17.
257. Симкина, Л. Г. Человеческий капитал в инновационной экономике / Л. Г. Симкина. – СПб.: СПбГИЭА, 2000. – 152 с.
258. Система финансирования образования: анализ эффективности / под ред. С. А. Беякова. – М.: Технопечать, 2003. – 182 с.
259. Скитович, А. А. Индивидуально-психологические особенности успешного инноватора / А. А. Скитович // Знание. Понимание. Умение. – 2014. – № 1. – С. 288–294.
260. Скоблякова, И. В. Циклы воспроизводства человеческого капитала: монография / И. В. Скоблякова. – М.: Машиностроение-1, 2006. – 196 с.
261. Смирнов, В. Т., Скоблякова, И. В. Классификация и виды человеческого капитала в инновационной экономике [Электронный ресурс] / В. Т. Смирнов, И. В. Скоблякова // Журнал «Управление в общественных и экономических системах». – 2006. – № 1 (7). – Режим доступа: http://umc.gunprk.ru/umc/arhiv/2006/1/Smirnov_Skoblykova.doc.
262. Соболева, И. В. Деформации социального капитала и перспективы их преодоления / И. В. Соболева // Неэкономические грани

экономики: непознанное взаимовлияние. Научные и публицистические заметки обществоведов. – М.: Институт экономических стратегий, 2010. – С. 371–398.

263. Соболева, И. В. Парадоксы измерения человеческого капитала: научный доклад / И. В. Соболева. – М.: Институт экономики РАН, 2009. – 50 с.

264. Соболевская, Т. Г., Окунькова Е. А. Эволюция механизмов управления человеческим капиталом компании в условиях цифровой трансформации экономики / Т. Г. Соболевская, Е. А. Окунькова // Регион: системы, экономика, управление. – 2020. – № 1 (48). – С. 104–109.

265. Соколов, А. П. Роль человеческого капитала в обеспечении устойчивого и сбалансированного развития территории / А. П. Соколов // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. – 2016. – № 4. – С. 68-75.

266. Солоу Р. М. Лауреаты Нобелевской премии по экономике: автобиографии, лекции, комментарии / Р. Солоу. – М.: СПб. : Наука, 2009. – Т. 2. – С. 107–124.

267. Становление в России непрерывного образования: анализ на основе результатов общероссийских опросов взрослого населения страны. Информационный бюллетень. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 28 с.

268. Стеклова, О. Е. Формирование инновационной составляющей организационной культуры в предпринимательской организации: дис. ... канд. экон. наук / О. Е. Стеклова. – Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 158 с.

269. Стратегический ответ России на вызовы нового века / под ред. Л. И. Абалкина. – М.: Экономика, 2004. – С. 21–22.

270. Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации до 2020 года (одобрено Коллегией Минобрнауки России, протокол от 18 июня 2013 г. № ПК-5вн) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018).

271. Сулемов, В. А. Проблема формирования региональной кадровой политики и механизм ее реализации / В. А. Сулемов. – М.: Изд-во РАГС, 2001. – 134 с.

272. Супян, В. Б. Человеческий фактор в социально-экономическом развитии США В XXI веке / В. Б. Супян // Россия и Америка в XXI Веке. – 2017. – №1. – С. 12.

273. Тетушкин, В. А. Управление человеческим потенциалом: международный и российский опыт / В. А. Тетушкин // Менеджмент в России и за рубежом. – 2016. – № 5. – С. 43–50.

274. Тодосийчук, А. В. О кадровом потенциале инновационного развития науки, профессионального образования и экономики / А. В. Тодосийчук // Инновации. – 2016. – № 10. – С. 29–36.

275. Толстов, С. Н., Шмелева, Е. А. Инновационный потенциал и образовательная среда как акмеологические ресурсы развития / С. Н. Толстов, Е. А. Шмелева // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2012. – № 79 (05). – Режим доступа <http://ej.kubagro.ru/2012/05/pdf/56.pdf>. (дата обращения: 20.02.2020)

276. Толстых, Т. О. Управление развитием региональных образовательных систем в инновационной экономике / Т. О. Толстых // Регион: системы, экономика, управление. – 2015. – № 4 (31). – С. 30–37.

277. Трансформация образования в цифровую эпоху / П. В. Терелянский, Н. В. Кузнецов, К. В. Екимова, С. А. Лукьянов // Университетское управление: практика и анализ. – 2018. – Т. 22. – № 6. – С. 36-43.

278. Тривенти, М., Скопек, Я., Кулич, Н., Макмуллин, П., Букхольц, С., Блоссфельд, Х-П. Дифференциация в среднем образовании и социальное неравенство образовательных возможностей: результаты крупномасштабного международного сравнения / М. Тривенти, Я. Скопек, Н. Кулич, П. Макмуллин, С. Букхольц, Х-П. Блоссфельд // ЖССА. – 2016. – № 5. – С. 54–75.

279. Трубина, А. В. Концептуальные подходы к определению человеческого капитала / А. В. Трубина // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – 2008. – № 55. – С. 313–317.

280. Труд и занятость в России. 2019: статистический сборник / Росстат. – М., 2019. – 135 с.

281. Тугускина, Г. Н. Акмеологический подход к управлению оценкой человеческого капитала / Г. Н. Тугускина // Экономика и управление собственностью. – 2013. – № 2. – С. 59–63.

282. Тугускина, Г. Н. Человеческий капитал как основа построения инновационной экономики / Г. Н. Тугускина // Российский научный мир. – 2013. – № 2 (2). – С. 33–36.

283. Тулупова О. Н., Петрова Г. И. Теоретико-методологические установки определения понятий «профессия» и «трансфессия»: сравнительный анализ // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2020. – № 56. – С. 113–121.

284. Турчинов, А. И. Человеческий капитал как фактор кадровой безопасности государства и общества / А. И. Турчинов // Человеческий капитал. – 2012. – № 9 (45). – С. 21–23.

285. Управление человеческим капиталом: региональные аспекты гармонизации рынков труда и образования: монография / А. Д. Запольский, М. А. Юрьева, Е. А. Окунькова [и др.]. – Курск, 2020. – 239 с.

286. Устаев, Р. М., Гюльнезерова, М. Н. Формирование инновационных территориальных кластеров как инструментарий развития инновационной составляющей человеческого капитала территории / Р. М. Устаев, М. Н. Гюльнезерова // Управление в условиях глобальных мировых трансформаций: экономика, политика, право: сборник научных трудов. – М., 2017. – С. 171–173.

287. Устинова, К. А., Губанова, Е. С., Леонидова, Г. В. Человеческий капитал в инновационной экономике: монография / К. А. Устинова,

Е. С. Губанова, Г. В. Леонидова. – Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. – 195 с.

288. Федеральные целевые программы России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.programs-gov.ru>.

289. Федеральный закон от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2018).

290. Федотовский, Н. Полюсы рынка труда Европы / Н. Федотовский // Эксперт. – 2015. – № 18/19. – С. 40–41.

291. Философия творчества: монография / под общ. ред. А. Н. Лоцилина, Н. П. Французовой. – М.: Философское общество, 2002. – С. 9.

292. Фирсова, У. С. Миграция человеческого капитала: особенности и тенденции в России и мире / У. С. Фирсова // Молодой ученый. – 2017. – № 46. – С. 152–155.

293. Фруммин, И., Сорокин, П. Трудная дорога. Как прийти к новому пониманию человеческого потенциала / И. Фруммин, П. Сорокин // Учительская газета. – 2018. – № 20. – 15 мая.

294. Хартия инновационной культуры // Инновации. – 1999. – № 9-10. – С. 55.

295. Харламов, А. В. Модернизация российской системы образования и проблема формирования человеческого капитала / А. В. Харламов // Экономика и управление. – 2014. – № 10(108). – С. 63-66.

296. Харламов, А. В. Проблема перехода России к инновационной экономике / А. В. Харламов, В. Г. Аверьянова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2017. – Т. 7. – № 2(23). – С. 8-13.

297. Харченко, Е. В., Некрасова, Н. А. Источники накопления и составляющие человеческого капитала / Е. В. Харченко, Н. А. Некрасова // Креативная экономика. – 2014. – № 3 (87). – С. 11–22.

298. Харченко, Е. В., Широкова, Л. В., Алпеева, А. А. Государственно-частное партнерство как инструмент инновационного развития высокотехнологичных отраслей промышленности России / Е. В. Харченко, Л. В. Широкова, А. А. Алпеева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2015. – № 2 (142). – С. 7–16.

299. Хмелева, Г. А. Человеческий капитал как условие формирования инновационной экономики региона: монография / Г. А. Хмелева. – Самара: САГМУ, 2012. – 168 с.

300. Храмцова, Н. А. Инновационная экономика: учебное пособие / Н. А. Храмцова. – Омск: СибАДИ, 2019. – 67 с.

301. Цветкова, И. В. Элементы инновационной культуры / И. В. Цветкова // Карельский научный журнал. – 2016. – Т. 5. – № 2 (15). – С. 55–59.

302. Центр межрегионального инновационного развития – Стратегический ресурс XXI века – инновационная культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innomir.ru/innovation-culture>.

303. Человек и инновации: доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2018 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2018. – 172 с.

304. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования / А. И. Добрынин, С. А. Дятлов, Е. Д. Цыренова. – СПб: Наука, 1999. – 308 с.

305. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование: монография / В. Т. Смирнов, И. В. Сошников, В. И. Романчин, И. В. Скоблякова; под ред. профессора В. Т. Смирнова. – М.: Машиностроение-1; Орел: ОрелГТУ, 2005. – 513 с.

306. Черных, П. Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка: в 2 т. / П. Я. Черных. – 4-е изд., стер. – М.: Русский язык, 2001. – Т. 1: А Пантомима. – С. 574.

307. Шабунова, А. А., Фахрадова Л. Н. Актуальные проблемы трудоустройства инвалидов / А. А. Шабунова, Л. Н. Фахрадова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2016. – № 6 (48). – С. 126–142.

308. Шалаев, И. А. Теоретические основы и особенности формирования инновационной среды региональной экономической системы / И. А. Шалаев. – Режим доступа: <https://orelgiel.ru/docs/262013/25.pdf>. (дата обращения: 20.02.2020).

309. Шамина, Л. К. Вопросы формирования благоприятной инновационной среды в стране / Л. К. Шамина // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. – 2007. – Вып. 11. – № 10 (88). – С. 50–55.

310. Шаталова, Н. И. Трудовой потенциал работника: учебное пособие для вузов / Н. И. Шаталова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 399 с.

311. Шаховой, В. А. Кадровый потенциал системы управления / В. А. Шаховой. – М.: Мысль, 1985. – 128 с.

312. Шестакова, Н. Н. Механизмы формирования и реализации организационно-управленческой компоненты человеческого капитала региона / Н. Н. Шестакова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. – № 4. – С. 101–115.

313. Шестакова, Н. Н. Миграционный канал как источник пополнения кадрового потенциала инновационного сегмента экономики / Н. Н. Шестакова // Инновации. – 2017. – № 2. – С. 39–42.

314. Широкова, Л. В., Шевченко, А. С. Условия и факторы формирования благоприятной инновационной среды Курской области / Л. В. Широкова, А. С. Шевченко // Наука и бизнес: пути развития. – 2016. – № 12 (66). – С. 180–183.

315. Шмелева, Е. А. Принцип акмеологичности инновационного потенциала личности / Е. А. Шмелева // Научный поиск. – 2013. – № 3. – С. 23–26.
316. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития / Й. А. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982.
317. Эффективность корпоративного обучения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://hr-portal.ru/article/effektivnost-korporativnogo-obucheniya> (дата обращения: 20.03.2020).
318. Экономическое моделирование процессов цифровой трансформации / В. П. Бауэр, В. В. Еремин, С. Н. Сильвестров, В. В. Смирнов // Журнал экономической теории. – 2019. – Т. 16. – № 3. – С. 428-443.
319. Юрьева, М. А., Харченко, Е. В., Широкова, Л. В., Окунькова, Е. А. Гармонизация спроса и предложения на квалифицированные кадры в регионе / М. А. Юрьева, Е. В. Харченко, Л. В. Широкова, Е. А. Окунькова // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 2 (45). – С. 65–73.
320. Ярлыкова, О. В., Ипанова, Т. С., Крахмалева, А. С. Опыт профессиональной ориентации населения за рубежом и в России / О. В. Ярлыкова, Т. С. Ипанова, А. С. Крахмалева // Профессиональная ориентация. Электронный научный журнал. – 2017. – № 1. – С. 217–221.
321. Acemoglu, D., Angrist, J. D. How Large are the Social Returns to Education? Evidence from Compulsory Schooling Laws, In NBER Macroeconomics Annual 2000, edited by Ben S. Bernanke and Kenneth Rogoff / D. Acemoglu, J. D. Angrist. – Cambridge, MA: MIT Press, 2000. – P. 90–99.
322. Acemoglu, D., Gallego, F. A., James, A. Robinson. Institutions, Human Capital and Development / D. Acemoglu, F. A. Gallego, A. James // Annual Reviews of Economics. – 2014. – N 6. – P. 875–912.
323. Aghion, P. P. Howitt, Endogenous Growth Theory / P. P. Aghion. – Cambridge, MA : MIT Press, 1998
324. Becker, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. – 2d ed. / G. S. Becker. – New York: National Bureau Research, 1975.

325. Becker, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. – Third Edition / G. S. Becker. – Chicago and London: The University of Chicago Press, 1993.

326. Becker, G. S. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis / G. S. Becker // Journal of Political Economy. – 1962. – Vol. 70. – N 5. – Part 2. – P. 9–49.

327. Benhabib J., Spiegel M. M. Human Capital and Technology Diffusion. In Handbook of Economic Growth, edited by Philippe Aghion and Steven N. Durlauf / J. Benhabib, M. M. Spiegel. – Amsterdam: North Holland, 2005. – P. 935–966.

328. Camagni, R. Introduction: from the Local “Milieu” to Innovation Through Cooperation Networks / R. Camagni // Innovation Networks: Spatial Perspectives. – London: Bedhaven Press, 1991. – P. 1–9.

329. Chiswick, Barry R., Mincer Jacob. Experience and the Distribution of Earnings: discussion paper № 847 / Barry R. Chiswick, Jacob Mincer. – Bonn, IZA, 2003. – 41 p.

330. Cooke, P., Morgan, K. The Network Paradigm: New Departures in Corporate and Regional Development / P. Cooke, K. Morgan // Society and Space. – 1993. – Vol. 11. – P. 543–564.

331. Deneulin, S., Townsend, N. Public Goods, Global Public Goods and the Common Good / S. Deneulin, N. Townsend // International Journal of Social Economics. – 2007. – N 34 (1/2). – P. 19–36.

332. Drucker, P. Managing in the Next Society / Peter Drucker. – 2002. – Русскоязычное издание: Управление в обществе будущего. – М.: «Вильямс», 2007. – С. 320.

333. Ershova E., Karakulin A., Ershova I., Okunkova E. Innovative Management Methods of Training of Personnel in the Regional Mining and Processing Plant / E. Ershova, A. Karakulin, I. Ershova, E. Okunkova // Proceedings of the 33rd International Business Information Management

Association Conference (IBIMA) 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020. – P. 7313–7318.

334. Fursov, K., Nefedova, A., Thurner, T. What User-Innovators do that Others Don't: A Study of Daily Practices / K. Fursov, A. Nefedova, T. Thurner // Technological Forecasting and Social Change. – 2017. – Vol. 118. – P. 153–160;

335. Fursov, K., Thurner, T. Make it Work! – A Study of User-Innovation in Russia / K. Fursov, T. Thurner // Science and Public Polic. – 2017. – Vol. 44. – Issue 3. – P. 392–402.

336. Hanushek, Eric A., Kimko, D. Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations / Eric A. Hanushek, D. Kimko // American Economic Review. – 2000. – N 90 (5). – P. 1184–208.

337. Hanushek, Eric A., Woessmann, L. The Role of Cognitive Skills in Economic Development / Eric A. Hanushek, L. Woessmann // Journal of Economic Literature. – 2008. – N 46 (3). – P. 607–668.

338. Heckman, J. J. Политика стимулирования человеческого капитала / J. J. Heckman // Вопросы образования. – 2011. – № 3. – С. 73–137.

339. Human Capital Leading Indicators: How Europe's Regions and Cities Can Drive Growth and Foster Social Inclusion / P. Ederer, P. Schuller, S. Willms // Lisbon Council Policy Brief. – 2011. – Vol. V. – N 1.

340. Human Development Report 2019. Beyond Income, Beyond Averages, Beyond Today: Inequalities in Human Development in the 21st Century. – Режим доступа: <http://report.hdr.undp.org>.

341. Ibragimova, L. A., Rodikov, A. S. Basic Guide of Modern Russian Education / L. A. Ibragimova, A. S. Rodikov // European Science Review. – 2014. – N 7-8. – P. 41–47.

342. Isenberg, D. How to Start an Entrepreneurial Revolution / D. Isenberg // Harvard Business Review. – 2010. – June 1.

343. Karpunina, E. K., Okunkova, E. A., Sazanova, E. V., Gubernatorova, N. N., Tishchenko, E. S. The Ecosystem of the Digital Economy: A New Approach to the Study of Structural Features and Content / E. K.

Karpunina, E. A. Okunkova, E. V. Sazanova, N. N. Gubernatorova, E. S. Tishchenko // *Lecture Notes in Networks and Systems*. – 2020. – T. 129 LNNS. – P. 497–508.

344. Keynes, J. M. *Economic Possibilities for our Grandchildren* (1930) Scanned from John Maynard Keynes, *Essays in Persuasion* / J. M. Keynes. – New York: W.W.Norton &Co., 1963. – P. 358–373.

345. Kharchenko, E. V., Shleenko, A. V., Okunkova, E. A., Alpeeva, E. A. *Human Capital Management as an Intensive Resource for the Development of Digital Economy* / E. V. Kharchenko, A. V. Shleenko, E. A. Okunkova, E. A. Alpeeva // *Proceedings of the Russian Conference on Digital Economy and Knowledge Management (RuDEcK 2020)*. Series: *Advances in Economics. – Business and Management Research*, 2020. – P. 279–283.

346. Kivela, A. Siljander, P., Sutinen, A. *From Immanuel Kant to Johann Gottlieb Fichte – Concept education and German idealism* / A. Kivela, P. Siljander, A. Sutinen // *Theories of Bildung and Growth: Connections and Controversies Between Continental Educational Thinking and American Pragmatism*. – Rotterdam: Sense Publishers, 2012. – P.59-86.

347. Kuznets, S. *Gross Capital Formation. 1919–1933* / S. Kuznets // *National Bureau of Economic Research Bulletin*. – 1934. – N 52. – November.

348. Lazear E. *Firm-Specific Human Capital: a Skill-Weights Approach* / E. Lazear. – IZA DP. – N 813.

349. Lucas, R. *Studies in Business-Cycle Theory* / R. Lucas. – MIT Press, 1981.

350. Lyapuntsova, E., Belozerova, Y., Drozdova, I., Afanas'Ev. G., Okunkova E. *Entrepreneurial Risks in the Realities of the Digital Economy* / E. Lyapuntsova, Y. Belozerova, I. Drozdova, G. Afanas'Ev, E. Okunkova // *MATEC Web of Conferences*. – 2018. – N 251. – P. 06032.

351. Magun Artemy. *Higher Education in Post-Soviet Russia and the Global University Crisis, Multitudes* / Artemy Magun // *Magazine*. – 2009. – Vol. 39. – №4. – P.109–120.

352. Malinen, P., Simula, H. Conceptual Platform for Developing Local and Regional Innovation Environment / P. Malinen, H. Simula // The 6th CINet Conference. – Brighton, UK, 2005. – P. 38–42.

353. Mankiw, N. Gregory, Romer, D., Weil, D. A Contribution to the Empirics of Economic Growth / N. Gregory Mankiw, D. Romer, D. Weil // Quarterly Journal of Economics. – 1992. – N 2 (May). – P.407–437.

354. Marginson, S. Higher Education and Inequality in Anglo-American Societies / S. Marginson. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/305554529_Higher_Education_and_Inequality_in_Anglo-American_Societies.

355. McGuirka, H., Lenihanb, H., Hart, M. Measuring the Impact of Innovative Human Capital on Small Firms' Propensity to Innovate / H. McGuirka, H. Lenihanb, M. Hart // Research Policy. – 2015. – N 44. – P. 965–976.

356. Mincer, J. Investment in Human Capital and Personal Income Distribution / J. Mincer // Journal of Political Economy. – 1958. – Vol. 66. – No. 4. – P. 281–302.

357. National Human Development Report 2011 for the Russian Federation / Edited by Prof. Alexander Auzan and Prof. Sergey Bobylev. M., UNDP in Russia; Editing in English by Ben W. Hooson; Design, Prepress and Printing by LLC Samolet Design Project. – M., 2011. – 142 p.

358. Okunkova, E. A., Ershova, I. G., Yakimova, E. Yu., Karakulin, A. Yu. Assessment of The World's Labor Resources / E. A. Okunkova, I. G. Ershova, E. Yu. Yakimova, A. Yu. Karakulin // Proceedings of the 34th International Business Information Management Association Conference (IBIMA) 2019: Vision 2025: Education Excellence and Management of Innovations through Sustainable Economic Competitive Advantage. – 2019. – P. 4106–4113.

359. Okunkova, E. A., Ershova, I. G., Yakimova, E. Yu., Karakulin, A. Yu. Development of personnel as a factor in increasing production efficiency / E. A. Okunkova, I. G. Ershova, E. Yu. Yakimova, A. Yu. Karakulin // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – N 775(1). – P. 012028.

360. Okunkova, E. A., Karpunina, E. K., Konovalova M. E., Ermolaev K. N., Yakovleva E. A. The Social Dimension of the Digital Economy / E. A. Okunkova, E. K. Karpunina, M. E. Konovalova, K. N. Ermolaev, E. A. Yakovleva // Proceedings of the 34th International Business Information Management Association Conference (IBIMA) 2019: Vision 2025: Education Excellence and Management of Innovations through Sustainable Economic Competitive Advantage. – 2019. – P. 3688–3697.

361. Okunkova, E., Ershova, E., Buvina, V. The Intra-Organizational Marketing is the Basis for Competitiveness of Educational Institutions / E. Okunkova, E. Ershova, V. Buvina // Marketing Identity: Online Rules. – Part I. Conference Proceedings from International Scientific Conference «Marketing Identity 2017: Onlinerules». – Slovak Academy of Sciences, Smolenice, Slovak Republic, 2017. – P. 312–321.

362. Report for Selected Countries and Subjects. – Режим доступа: https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/weorept.aspx?sy=1992&ey=2023&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=922&s=NGDP_RPCH,PPPGDP,PPPPC,PCPIPCH,LUR,GGXWDG_NGDP&grp=0&a=&pr.x=36&pr.y=5.

363. Rogers, E. Diffusion of Innovations / E. Rogers // Simon and Schuster. – 2010. – 518 p.

364. Schultz, T. W. Investment in Human Beings / T. W. Schultz. – Chicago: University of Chicago Press, 1962.

365. Schultz, T. W. Investment in Human Capital / T. W. Schultz // American Economic Review. – 1961. – P. 1–17. – March.

366. Schultz, T. W. Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research / T. W. Schultz. – New York: Free Press, 1971.

367. Schultz, T. W. The Ability to Deal with Disequilibria / T. W. Schultz // Journal of Economic Literature. – 1975. – N 13 (3). – P. 827–846.

368. Shultz, T. W. Capital Formation by Education / T. W. Schultz // Journal of Political Economy. – 1960. – Vol. 68. – N 6. – P. 571–583.

369. Technical Change and the Relative Demand for Skilled Labor: The United States in Historical Perspective / Lawrence, F. Katz and

Robert, A. Margo. NBER Working Paper No. 18752. – February 2013. – JEL No. J 23, N 11, N 12.

370. The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future. – Washington, DC: World Bank. – Режим доступа: [https:// openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29001](https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29001).

371. The Global Human Capital Report 2017. – Режим доступа: <https://www.weforum.org/reports/the-global-human-capital-report-2017>.

372. The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital / Pantazis, Chr., Gordon, D. (eds.) Tackling Inequalities: Where Are We Now and What Can Be Done? – Bristol: The Policy Press.

373. The World Development Report 2018 (WDR 2018). LEARNING to Realize Education's Promise. – Режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018>.

374. Thurow, L. Investment in Human Capital / L. Thurow. – Belmont, 1970. – 104 p.

375. 2017 Deloitte Global Human Capital Trends. – P. 4. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/human-capital-trends/2017/introduction.html> (дата обращения: 20.12.2018)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А (информационное)

Сведения об инновационном развитии отдельных стран

Таблица А.1 – Сведения об инновационном развитии отдельных стран

№ п/п	Страна	Индекс человеческого развития, 2019 ¹		Интенсивность затрат на технологические инновации, 2017 ²		Совокупный уровень инновационной активности организаций, 2017	
		значение	ранг	значение	ранг	значение	ранг
1	Норвегия	0,954	1	1,79	11	71	4
2	Швейцария	0,946	2			72,6	2
3	Ирландия	0,942	3	1,25	22	57,3	17
4	Германия	0,939	4	3,11	3	63,7	9
5	Гонконг, Китай (САР)	0,939	5				
6	Австралия	0,938	6			44,5	29
7	Исландия	0,938	7			55,3	18
8	Швеция	0,937	8	3,85	1	54,2	19
9	Сингапур	0,935	9				
10	Нидерланды	0,933	10	1,57	15	59,7	12
11	Дания	0,93	11	3,3	2	51,2	21
12	Финляндия	0,925	12	3,45	7	64,8	7
13	Канада	0,922	13			79,3	1
14	Новая Зеландия	0,921	14			47	26
15	Соединенное Королевство	0,92	15			58,7	13
16	Соединенные Штаты Америки	0,92	16				
17	Бельгия	0,91	17	1,89	10	68,1	5
18	Лихтенштейн	0,917	18				
19	Япония	0,915	19			44,9	28
20	Австрия	0,914	20	2,2	8	62	11
21	Люксембург	0,909	21	0,49	28	63,8	8
22	Израиль	0,906	22			49	23
23	Корея (Республика)	0,906	23			57,7	16
24	Словения	0,902	24	1,71	12	39,8	32
25	Испания	0,893	25	1,17	23	36,9	34
26	Чехия	0,891	26	1,36	19	46,3	27
27	Франция	0,891	26	1,99	9	57,7	15
28	Мальта	0,885	28	1,26	21	33,9	36

¹ Доклад о человеческом развитии 2019. – Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/2019-report>

² Индикаторы инновационной деятельности: 2019: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, И. А. Кузнецова и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 376 с.

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	Страна	Индекс человеческого развития, 2019		Интенсивность затрат на технологические инновации, 2017		Совокупный уровень инновационной активности организаций, 2017	
		значение	ранг	значение	ранг	значение	ранг
29	Италия	0,883	29	1,43	18	53,8	20
30	Эстония	0,882	30			47,7	25
31	Кипр	0,873	31	0,8	27	36,5	35
32	Греция	0,872	32	1,34	20	57,7	14
33	Польша	0,872	32	1,48	17	22	41
34	Литва	0,869	34	2,49	5	50,5	22
35	Словакия	0,857	36	1,08	24		
36	Латвия	0,854	39	0,89	25	30,3	38
37	Португалия	0,85	40	1,6	14	66,9	6
38	Венгрия	0,845	43	1,48	16	29	39
39	Хорватия	0,837	46	1,71	13	48	24
40	Россия	0,824	49	2,44	6	8,5	44
41	Болгария	0,816	52	0,81	26	27,2	40
42	Румыния	0,816	52	0,21	29	10,2	43
43	Сербия	0,799	63			43,4	30
44	Китай	0,758	85			37,1	33

Приложение Б
(информационное)
Данные по инвестициям в образование РФ

Таблица Б.1 – Структура государственных расходов на образование в РФ по подразделам классификации расходов бюджетов в 2000–2018 гг.

	2000		2005			2015			2016			2017			2018		
	млрд руб.	доля, %	млрд руб.	доля, %	рост доли, п. п.	млрд руб.	доля, %	рост доли, п. п.	млрд руб.	доля, %	рост доли, п. п.	млрд руб.	доля, %	рост доли, п. п.	млрд руб.	доля, %	рост доли, п. п.
Дошкольное образование	32,0	14,9	113,0	14,1	-0,8	321,0	17,0	2,9	679,0	21,9	4,9	722,5	22,1	0,3	841,4	22,9	0,8
Общее образование	107,9	50,3	356,0	44,4	-5,9	827,0	43,7	-0,7	1488,4	48,0	4,3	1329,5	40,7	-7,2	1471,7	40,1	-0,6
Дополнительное образование детей	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	237,7	7,3	7,3	251,0	6,8	-0,4
Среднее профессиональное образование	23,6	11,0	83,0	10,3	-0,6	164,0	8,7	-1,7	200,0	6,4	-2,2	212,0	6,5	0,1	251,6	6,9	0,4
Высшее образование	24,4	11,4	126,0	15,7	4,3	378,0	20,0	4,3	505,3	16,3	-3,7	511,0	15,7	-0,6	554,2	15,1	-0,5
Профессиональная подготовка, переподготовка, повышение квалификации	1,4	0,7	6,7	0,8	0,2	13,0	0,7	-0,1	21,0	0,7	0,0	24,0	0,7	0,1	33,0	0,9	0,2
Молодежная политика	0,0	0,0	25,0	3,1	3,1	49,5	2,6	-0,5	65,1	2,1	-0,5	68,5	2,1	0,0	72,8	2,0	-0,1
Прикладные научные исследования в области образования	0,0	0,0	1,8	0,2	0,2	15,7	0,8	0,6	12,0	0,4	-0,4	13,0	0,4	0,0	14,6	0,4	0,0
Другие вопросы в области образования	25,4	11,8	90,8	11,3	-0,5	125,0	6,6	-4,7	133,0	4,3	-2,3	146,3	4,5	0,2	178,4	4,9	0,4
Всего	214,7	100,0	802,3	100,0		1893,2	100,0		3103,8	100,0		3264,5	100,0		3668,7	100,0	

Источник: составлено по: Индикаторы образования: 2020 : статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Д. Р. Бородин, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2020. – 496 с.

Таблица Б.2 – Распределение объема средств образовательных организаций по источникам их получения и видам образовательной деятельности в 2019 г., тыс. руб.

	Всего	Общее образование	Дополнительное образование детей	Образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	Образовательные программы подготовки специалистов среднего звена	Образовательные программы высшего образования			Программы профессионального обучения	Дополнительные профессиональные программы
						бакалавриат	специалитет, магистратура	подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре, ординатура, ассистентура-стажировка		
ВПО	625121934,1	0	0	520095,4	307771116,9	338499623,8	192929108,9	27364261,5	1501582,1	33530145,5
Бюджеты всех уровней	379446773			330854,3	15989949	205856066,7	128718752,2	20542185,1	385080,7	7623885
Организации	21729421,9			85308,1	245432,2	4510734,8	3916458,9	470124,7	537731,3	11963631,9
Население	206227082,5			90135,2	14296996	119953766,2	53019206,4	5777872,7	531815	12557291
Внебюджетные фонды	896734,6			0	74499,3	426290	344855,3	15507,7	593,1	34989,2
Иностранные источники	16821922,1			13797,8	170240,4	7752766,1	6929836,1	558571,3	46362	1350348,4
СПО	267781715,1	0	0	60754140,7	186562670	0	0	0	13134240,2	7330664,2
Бюджеты всех уровней	226689116,8			59463447,8	156678838,1				8374931,4	2171899,5
Организации	5263048,4			164511,4	1118834,5				1727270,8	2252431,7
Население	33514989,4			1039222	27146079,7				2718257,3	2611430,4
Внебюджетные фонды	2269885,9			82283,3	1587317,2				313764,7	286520,7
Иностранные источники	44674,6			4676,2	31600,5				16	8381,9
ОО	1615307581	1615307581	0	0	0	0	0	0	0	0
Бюджеты всех уровней	1528336555	1528336555								
Организации	12290832,4	12290832,4								

Продолжение таблицы Б.2

	Всего	Общее образование	Дополнительное образование детей	Образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	Образовательные программы подготовки специалистов среднего звена	Образовательные программы высшего образования			Программы профессионального обучения	Дополнительные профессиональные программы
						бакалавриат	специалитет, магистратура	подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре, ординатура, ассистентура-стажировка		
Население	68471050,6	68471050,6								
Внебюджетные фонды	5713852,7	5713852,7								
Иностранные источники	495290,4	495290,4								
ДОД	262789879	0	262789879	0	0	0	0	0	0	0
Бюджеты всех уровней	240599446		240599446							
Благотворительные средства	1921299		1921299							
Население	14562949		14562949							
Иные внебюджетные источники	5706185		5706185							
ДПО	35781308,8	0	0	0	0	0	0	756806,6	4960613,5	30063888,7
Бюджеты всех уровней	13144946,9							431 825,8	1 454 828,6	11 258 292,5
Организации	13880174,8							38 079,7	1 950 584,0	11 891 511,1
Население	7865750,9							281 156,4	1 516 737,0	6 067 857,5
Внебюджетные фонды	821006,2								34 757,9	786 248,3
Иностранные источники	69430							5 744,7	3 706,0	59 979,3

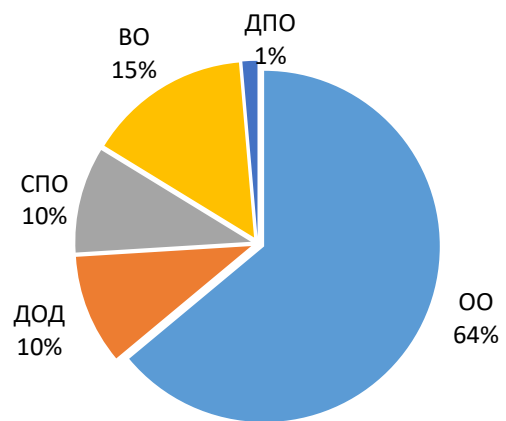
Продолжение таблицы Б.2

	Всего	Общее образование	Дополнительное образование детей	Образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	Образовательные программы подготовки специалистов среднего звена	Образовательные программы высшего образования			Программы профессионального обучения	Дополнительные профессиональные программы
						бакалавриат	специалитет, магистратура	бакалавриат		
ПО	8445412,7	0	0	0	0	0	0	0	4099324,1	4346088,6
Бюджеты всех уровней	1602675,8								702 697,3	899 978,5
Организации	3962283,3								1 458 083,7	2 504 199,6
Население	2827778,8								1 934 541,6	893 237,2
Внебюджетные фонды	28538,8								3 965,5	24 573,3
Иностранные источники	24136								36,0	24 100,0
Итого инвестиции в образование	2815227831	1615307581	262789879	61274236,1	217339786,9	338499624	192929109	28121068	23695760	75270787
Доля в общем объеме инвестиций	100	57,4	9,3	2,2	7,7	12,0	6,9	1,0	0,8	2,7

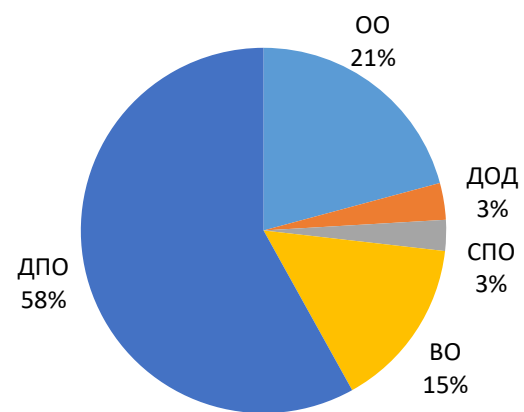
Источник: составлено по: Сводные отчеты по форме № ОО-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности общеобразовательной организации» по Российской Федерации, а также по субъектам Российской Федерации за 2019 год; Форма № 1-ПК "Сведения о деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам" за 2019 год; Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № СПО-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности профессиональной образовательной организации» по Российской Федерации, а также по субъектам Российской Федерации за 2019 год; Форма № ВПО-2 «Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности образовательной организации высшего образования» за 2019 год; Форма № 1-ПК "Сведения о деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам" за 2019 год; Сводные отчеты по форме федерального статистического наблюдения № ПО «Сведения о деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по основным программам профессионального обучения» за 2019 год.

Таблица Б.3 – Структура совокупных инвестиций в образование по источникам их получения и видам образовательной деятельности в 2019 г.

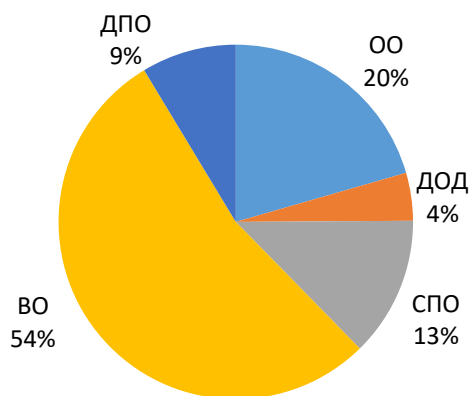
	Всего		ОО		ДОД		Образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих		Образовательные программы подготовки специалистов среднего звена		Образовательные программы высшего образования		Программы профессионального обучения		Дополнительные профессиональные программы	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Бюджеты всех уровней	2389819986	85	1528336555	95	240599446	92	59794302	98	172668787	79	355548830	64	10917538	46	21954056	29
Организации	59047088	2	12290832	1	1921299	1	249820	0	1364267	1	8935398	2	5673670	24	28611774	38
Население	333469692	12	68471051	4	14562949	6	1129357	2	41443076	19	179032002	32	6701351	28	22129816	29
Внебюджетные фонды	15436208	1	5713853	0	5706185	2	82283	0	1661817	1	786653	0	353081	1	1132332	2
Иностранные источники	17455456	1	495290	0	0	0	18474	0	201841	0	15246918	3	50120	0	1442810	2
Итого инвестиции в образование	2815228431	100	1615307581	100	262789879	100	61274236	100	217339787	100	559549801	100	23695760	100	75270787	100



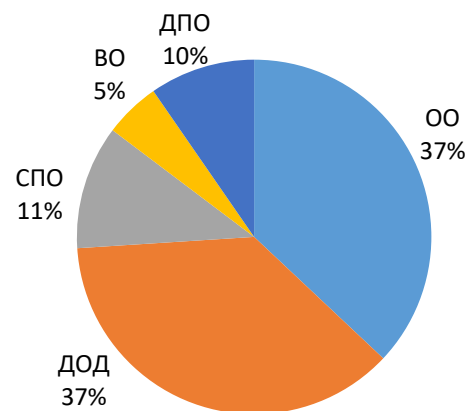
а) бюджеты всех уровней



б) бизнес



в) население



г) внебюджетные фонды и иные внебюджетные источники

Рисунок Б.1 – Структура инвестиций в образование по направлениям в РФ в 2019 г.

Приложение В
(информационное)
Индекс человеческого развития

Таблица В.1 – Динамика индекса человеческого развития (ИЧР) по методологии ПРООН

	1990	2000	2010	2015	2016	2017
Норвегия	0,850/ 3	0,917	0,942	0,948	0,951	0,953/ 1
Германия	0,801/ 12	0,868	0,921	0,933	0,934	0,936/ 5
США	0,860/ 2	0,885	0,914	0,920	0,922	0,924/ 13
Великобритания	0,775	0,867	0,905	0,919	0,920	0,933/ 14
Япония	0,816/ 9	0,855	0,885	0,905	0,907	0,909/ 19
Франция	0,779/ 20	0,849	0,882	0,898	0,899	0,901/ 24
Польша	0,712/ 44	0,785	0,835	0,835	0,860	0,865/ 33
Россия	0,734/ 31	0,720	0,780	0,813	0,815	0,813/ 50
Беларусь	-	0,683	0,792	0,805	0,805	0,808/ 53
Турция	0,579	0,655	0,734	0,778	0,787	0,791/ 64
Бразилия	0,611/ 80	0,684	0,724	0,757	0,758	0,759/ 79
Китай	0,502/ 102	0,594	0,706	0,743	0,748	0,762/ 90
Украина	0,705	0,671	0,733	0,748	0,746	0,751/ 88
Индия	0,427/ 113	0,493	0,581	0,627	0,636	0,640/ 130

Источник: Данные официального сайта Программы развития ООН. – Режим доступа: <http://hdr.undp.org/>

**Приложение Г
(информационное)**

Результаты корреляционно-регрессионного анализа индикаторов формирования, накопления и использования человеческого капитала

Таблица Г.1 – Матрица коэффициентов парной корреляции индикаторов развития человеческого капитала (фрагмент)

	ic1	ic2	ic3	ic4	ic5	ic6	ic7	ic8	ic9	ia1	ia2	ia3	ia4	ia5	ia6	ia7	ia8
ia2	0,211504	0,407827	0,527441	0,653779	-0,26529	-0,73494	-0,47776	0,072703	0,557668	-0,03256	1						
ia3	-0,31135	-0,14451	0,952862	-0,09325	0,427208	0,210565	0,373638	0,394364	-0,06657	-0,45803	-0,03895	1					
ia4	-0,36084	-0,4321	-0,4674	-0,41713	0,840578	0,33598	0,590634	0,217063	-0,55741	-0,46069	-0,56809	0,63521	1				
ia5	-0,96162	-0,95448	-0,9104	-0,74868	0,50018	0,319814	0,848748	-0,31146	-0,87911	-0,62153	-0,25604	0,263643	0,456423	1			
ia6	-0,2804	-0,53836	-0,63318	-0,95998	0,303863	0,672081	0,437711	-0,2933	-0,66984	0,051368	-0,73885	-0,32106	0,270796	0,393043	1		
ia7	-0,62684	-0,72128	-0,70175	-0,68227	0,624871	0,483515	0,797181	0,106649	-0,99412	-0,35519	-0,51049	0,170874	0,270378	0,609708	0,441819	1	
ia8	0,955367	0,985523	0,945024	0,797234	-0,89277	-0,36258	-0,73153	0,214442	0,918146	0,278112	0,315799	-0,25193	-0,47455	-0,96531	-0,40935	-0,66427	1
ie1	0,970191	0,549706	0,946157	0,840833	-0,87578	-0,43322	-0,73858	0,264712	0,916244	0,60107	0,355776	-0,21139	-0,40716	-0,96871	-0,45466	-0,69207	0,987736
ie2	0,458588	0,652212	0,666152	0,86201	-0,46648	-0,79342	-0,74505	-0,00278	0,717301	0,622552	0,765607	-0,13207	-0,4884	-0,53164	-0,81484	-0,73479	0,566635
ie3	0,532553	0,687286	0,697356	0,883207	-0,48143	-0,81616	-0,7125	0,078774	0,768413	0,314052	0,799959	-0,17165	-0,51909	-0,57773	-0,75176	-0,69135	0,618368
ie4	-0,05231	-0,15984	-0,19418	-0,06292	0,002239	-0,26063	-0,29633	-0,26306	-0,18675	0,162967	0,117069	-0,79142	-0,44703	0,011796	0,094614	-0,07333	-0,13687
ie5	0,259925	0,261029	0,231054	0,557286	-0,48568	-0,63171	-0,45694	-0,47661	0,241078	0,192481	0,461762	-0,62377	-0,54651	-0,19304	-0,24909	-0,45838	0,260419
ie6	0,27077	0,170618	0,13105	-0,3088	-0,04611	0,587733	0,139104	0,421648	0,085719	0,246653	-0,52186	0,210327	0,187019	-0,27491	0,395079	0,187244	0,24174
ie7	-0,76972	-0,85915	-0,84783	-0,78917	0,745467	0,689659	0,735185	-0,08723	-0,87103	-0,49928	-0,86214	0,214254	0,499389	0,785177	0,723874	0,759577	-0,80346
ie8	-0,88096	-0,86846	-0,83057	-0,86113	0,834939	0,473038	0,78239	-0,06642	-0,86002	-0,62751	-0,48188	0,354527	0,53315	0,862789	0,446612	0,624372	-0,86923
ie9	-0,51785	-0,69237	-0,70832	-0,90204	0,524344	0,712581	0,768661	-0,04048	-0,76493	-0,34347	-0,72887	0,002409	0,400976	0,566621	0,870994	0,694111	-0,59571
ie10	-0,22284	-0,06638	-0,02355	-0,14836	0,432429	0,115118	0,231059	0,53073	-0,03563	-0,29768	-0,11836	0,78709	0,485835	0,123545	-0,29547	0,792632	-0,1556

**Приложение Д
(информационное)**

Результаты оценки продуктивности статических процессов развития человеческого капитала инновационной экономики

Таблица Д.1 – Аналитическая таблица определения продуктивности статических процессов развития человеческого капитала инновационной экономики

<i>t</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>p</i>	Пр(<i>t</i>)	ПРmax	ПРг
Процесс 1							
1	33,5	24,8	82,9	2,851	1,329	4,042	1,536
2	35,3	23,3	81,2	1,942	1,653		
3	36,6	22	81,2	1,507	1,916		
4	39,9	25	81,5	1,678	2,512		
5	43,66	27,3	81,5	1,669	3,189		
6	51,26	31	81,5	1,530	4,042		
7	58,86	27	82,2	0,847	3,040		
8	64,84	24	81,6	0,588	2,576		
9	68,4	29,5	81,5	0,758	3,540		
10	75,3	27	89,5	0,559	2,822		
11	73,5	28,7	89,5	0,641	3,319		
Процесс 2							
1	46,1	0,71	1,27	0,016	1,058	1,148	0,436
2	46,6	0,7	1,27	0,015	1,068		
3	43,67	0,7	1,24	0,016	1,079		
4	43,36	0,72	1,24	0,017	1,087		
5	46,27	0,64	1,22	0,014	1,076		
6	46,01	0,61	1,22	0,013	1,075		
7	46,58	0,69	1,22	0,015	1,087		
8	43,68	0,69	1,22	0,016	1,095		
9	47,95	0,68	1,17	0,014	1,089		
10	40,73	0,74	1,08	0,019	1,116		
11	40,12	0,9	1,06	0,023	1,148		
Процесс 3							
1	26,9	47,4	105	-2,312	1,652	162,965	61,927
2	27,8	52,6	95,9	-2,121	4,685		
3	29,1	49,7	103	-2,413	9,122		
4	30,2	43,9	104	-3,204	11,006		
5	30,2	44,3	103,8	-3,142	35,587		
6	33,4	46,3	102,1	-3,589	162,965		
7	45,6	47,4	100,8	-26,333	33,661		
8	54,4	47,8	98,7	7,242	22,273		
9	56,2	48,2	100,1	6,025	26,180		
10	59,3	47,8	102,1	4,157	23,005		
11	62,7	46	102,8	2,754	16,831		
Процесс 4							
1	4,9	1,31	0,9	0,365	1,798	5,143	1,954
2	4,9	1,35	0,9	0,380	2,295		
3	4,9	1,35	0,9	0,380	2,639		
4	4,4	1,32	1	0,429	3,033		

Продолжение таблицы Д.1

<i>t</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>p</i>	Пр(<i>t</i>)	Прmax	Прг
5	4,4	1,32	1	0,429	3,316		
6	4,6	1,33	0,9	0,407	3,567		
7	4,5	1,33	0,9	0,420	3,902		
8	4,3	1,32	0,9	0,443	4,340		
9	4	1,32	0,9	0,493	5,143		
10	4,1	1,33	1	0,480	5,012		
11	4,2	1,29	1	0,443	4,712		
Процесс 5							
1	18,43	3,5	28,8	0,234	1,103	1,433	0,544
2	20,32	3,7	29,5	0,223	1,183		
3	19,95	3,4	30,1	0,205	1,222		
4	18,69	3,5	30,7	0,230	1,286		
5	18,3	3,2	31,2	0,212	1,298		
6	17,74	3,1	32,6	0,212	1,319		
7	17,12	3	33	0,212	1,342		
8	19,97	2,9	33,8	0,170	1,316		
9	16,28	2,8	34,3	0,208	1,369		
10	15,65	2,8	35,1	0,218	1,398		
11	15,11	2,8	35,1	0,227	1,433		
Процесс 6							
1	15,5	6,7	53	0,761	1,124	1,991	0,756
2	15,7	6,7	53	0,744	1,243		
3	15,7	6,7	53	0,744	1,359		
4	15,7	7,1	53	0,826	1,511		
5	15,8	7,1	54,2	0,816	1,617		
6	15,7	7,1	54,2	0,826	1,737		
7	15,7	7,1	55,3	0,826	1,837		
8	16	6,7	54,8	0,720	1,855		
9	16	6,7	52,3	0,720	1,991		
10	16,5	6,2	64,5	0,602	1,776		
11	16,5	6,2	69	0,602	1,795		
Процесс 7							
1	94,3	2,01	53,61	0,022	1,022	1,060	0,403
2	94,4	2,01	53,61	0,022	1,033		
3	94	2,01	53,61	0,022	1,040		
4	94	1,85	48	0,020	1,044		
5	94,5	2	46,1	0,022	1,053		
6	95	2	52,5	0,022	1,054		
7	95	1,65	51,78	0,018	1,047		
8	95,8	2	52,22	0,021	1,060		
9	95,9	1,83	51,5	0,019	1,057		
10	96,1	1,55	52,79	0,016	1,049		
11	96,9	1,7	49,22	0,018	1,057		

Приложение Е
(информационное)
Образовательный рейтинг регионов России

Таблица Е.1 – Данные построения образовательного рейтинга регионов России

№ п/п	Регионы	Обеспеченность образовательными услугами (численность студентов вузов на 10 000 чел. населения, чел.)	Финансовая обеспеченность (отношение средней з/п преподавателей образовательных учреждений ВПО к средней з/п по региону)	Научная результативность (численность защитившихся аспирантов на 100 000 чел. населения, чел.)	Итоговый показатель
1	Томская область	93,11	100	100	100
2	Москва	100	78,8	63,94	82,8
3	Санкт-Петербург	93,45	80,8	60,82	80,18
4	Белгородская область	54,79	84	73,2	72,33
5	Саратовская область	54,29	84,6	47,85	63,71
6	Республика Мордовия	59,33	84,3	39,76	62,55
7	Республика Татарстан	66,22	92,1	20,14	60,87
8	Курская область	66,72	79,3	31,54	60,58
9	Воронежская область	64,03	83,9	28,22	60,08
10	Омская область	70,76	91,6	11,69	59,36
11	Новосибирская область	63,87	86,9	19,85	58,21
12	Самарская область	53,95	91	22,37	57,07
13	Орловская область	68,24	83,4	14,18	56,56
14	Ростовская область	55,13	86,2	19,47	54,86
15	Нижегородская область	47,06	87,8	23,33	53,97
16	Республика Бурятия	49,08	72,8	35,16	53,58
17	Свердловская область	47,06	91,1	18,84	53,56
18	Республика Северная Осетия – Алания	59,16	82	15,23	53,36
19	Удмуртская Республика	53,11	85,4	14,66	52,24
20	Ивановская область	46,72	84,2	21,74	52,09
21	Волгоградская область	43,36	83,1	25,67	51,89
22	Ставропольский край	45,04	82,5	24,09	51,73
23	Иркутская область	50,08	84,5	16,75	51,63
24	Кировская область	43,7	95,3	11,48	51,34
25	Хабаровский край	63,7	80,2	5,56	50,98
26	Тамбовская область	48,07	81,5	19,8	50,94
27	Республика Башкортостан	43,53	91,3	14,18	50,82
28	Красноярский край	47,39	80	20,92	50,58

Продолжение таблицы Е.1

№ п/п	Регионы	Обеспеченность образовательными услугами (численность студентов вузов на 10 000 чел. населения, чел.)	Финансовая обеспеченность (отношение средней з/п преподавателей образовательных учреждений ВПО к средней з/п по региону)	Научная результативность (численность защитившихся аспирантов на 100 000 чел. населения, чел.)	Итоговый показатель
29	Рязанская область	49,24	83,4	13,89	49,98
30	Астраханская область	52,94	79,6	13,74	49,91
31	Челябинская область	48,57	81,8	15,52	49,78
32	Ярославская область	44,71	83	18,15	49,76
33	Республика Адыгея	43,87	77,5	23,59	49,44
34	Пермский край	38,49	90,8	13,14	48,59
35	Ульяновская область	49,41	82,5	10,52	48,58
36	Алтайский край	36,97	94,1	10,79	48,4
37	Чувашская Республика	49,41	83,1	9,33	48,39
38	Пензенская область	46,72	85,3	9,82	48,38
39	Брянская область	42,35	88,2	9,44	47,76
40	Приморский край	44,87	91,3	3,43	47,61
41	Краснодарский край	35,97	91,7	11,53	47,49
42	Кабардино-Балкарская Республика	29,41	83,4	25,71	47,26
43	Республика Крым	38,15	100	0	47,13
44	Владимирская область	37,31	96,4	3,56	46,82
45	г. Севастополь	54,79	79,5	0	45,8
46	Новгородская область	31,6	77,5	24,19	45,46
47	Чеченская Республика	39,5	88,5	2,33	44,45
48	Оренбургская область	41,18	76,5	11,18	43,94
49	Тульская область	36,47	82,2	9,34	43,66
50	Смоленская область	42,69	80	5,19	43,61
51	Тверская область	33,45	86,9	6,99	43,43
52	Республика Дагестан	34,29	84,5	7,31	43
53	Амурская область	35,13	80,2	10,27	42,83
54	Калининградская область	42,18	77,4	5,01	42,49
55	Карачаево-Черкесская Республика	40,17	78,1	5,3	42,16
56	Кемеровская область	32,61	80	10,64	42,05
57	Калужская область	31,6	85,8	5,69	41,99
58	Вологодская область	29,58	86,4	6,96	41,94
59	Курганская область	35,13	79,5	6,75	41,41
60	Липецкая область	32,27	80,2	6,41	40,54
61	Забайкальский край	38,15	77,3	3,05	40,43
62	Костромская область	29,58	83,6	5,08	40,35

Продолжение таблицы Е.1

№ п/п	Регионы	Обеспеченность образовательными услугами (численность студентов вузов на 10 000 чел. населения, чел.)	Финансовая обеспеченность (отношение средней з/п преподавателей образовательных учреждений ВПО к средней з/п по региону)	Научная результативность (численность защитившихся аспирантов на 100 000 чел. населения, чел.)	Итоговый показатель
63	Московская область	19,66	93,7	3,22	39,78
64	Псковская область	33,61	77,3	5,13	39,59
65	Республика Карелия	32,27	76,2	2,63	37,89
66	Тюменская область	40,34	61,6	9	37,83
67	Республика Хакасия	26,72	81,1	0	36,77
68	Республика Коми	33,78	70,2	2,91	36,47
69	Республика Саха (Якутия)	42,52	59,7	0	34,88
70	Архангельская область	27,56	69	4,95	34,62
71	Ленинградская область	8,4	85,4	0,46	32,16
72	Камчатский край	28,07	65,2	0	31,82
73	Мурманская область	21,68	66,3	1,09	30,37
74	Сахалинская область	25,38	62,4	0	29,95
	Еврейская автономная область	23,7	н/д	н/д	–
	Магаданская область	41,34	н/д	н/д	–
	Республика Алтай	23,7	н/д	н/д	–
	Республика Ингушетия	28,24	н/д	н/д	–
	Республика Калмыкия	58,82	н/д	н/д	–
	Республика Марий Эл	46,05	н/д	н/д	–
	Республика Тыва	23,03	н/д	н/д	–
	Чукотский автономный округ	9,75	н/д	н/д	–

**Приложение Ж
(информационное)**

**Аналитические расчеты показателей связи человеческого развития, образования и
уровня инновационного развития регионов России**

Таблица Ж.1 – Аналитические расчеты показателей связи человеческого развития и уровня инновационного развития регионов России

Субъект РФ	Индекс человеческого развития ¹		Уровень (индекс) инновационного развития ²		Разность рангов, d_i	d_i^2
	значение	место	значение	место		
Москва	0,952	1	0,53	2	-1	1
Санкт-Петербург	0,935	2	0,52	3	-1	1
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,908	3	0,31	46	-43	1 849
Тюменская область	0,908	4	0,38	23	-19	361
Республика Татарстан	0,905	5	0,58	1	4	16
Республика Саха (Якутия)	0,897	6	0,34	34	-28	784
Белгородская область	0,896	7	0,4	18	-11	121
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,894	8	0,35	29	-21	441
Ненецкий автономный округ	0,893	9	0,17	84	-75	5 625
Магаданская область	0,893	10	0,3	54	-44	1 936
Томская область	0,891	11	0,46	9	2	4
Сахалинская область	0,886	12	0,27	63	-51	2 601
Красноярский край	0,885	13	0,46	10	3	9
Республика Коми	0,882	14	0,29	58	-44	1 936
Липецкая область	0,877	15	0,41	16	-1	1
Свердловская область	0,877	15	0,41	17	-2	4
Новосибирская область	0,877	15	0,45	11	4	16
Самарская область	0,874	18	0,39	20	-2	4
Курская область	0,873	19	0,33	42	-23	529
Воронежская область	0,873	19	0,41	15	4	16
Московская область	0,873	21	0,41	14	7	49
Омская область	0,872	22	0,31	50	-28	784
Удмуртская Республика	0,871	23	0,27	62	-39	1 521
Ярославская область	0,87	24	0,36	28	-4	16
Оренбургская область	0,87	24	0,3	51	-27	729
Астраханская область	0,869	26	0,31	48	-22	484
Краснодарский край	0,868	27	0,34	33	-6	36
Челябинская область	0,868	27	0,39	21	6	36
Пермский край	0,866	29	0,41	13	16	256

¹ Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2018 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. – М. : Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2018. – 172 с.

² Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. – Вып. 5 / Г. И. Абдрахманова, П. Д. Бахтин, Л. М. Гохберг и др.; под ред. Л. М. Гохберга. – М. : НИУ ВШЭ, 2017. – 260 с.

Продолжение таблицы Ж.1

Субъект РФ	Индекс человеческого развития		Уровень (индекс) инновационного развития		Разность рангов, di	di^2
	значение	место	значение	место		
Калининградская область	0,866	29	0,24	73	-44	1 936
Иркутская область	0,865	31	0,34	31	0	0
Мурманская область	0,864	32	0,35	30	2	4
Тамбовская область	0,863	33	0,38	25	8	64
Калужская область	0,863	33	0,48	6	27	729
Нижегородская область	0,863	33	0,49	4	29	841
Вологодская область	0,862	36	0,34	36	0	0
Рязанская область	0,862	36	0,33	45	-9	81
Новгородская область	0,861	38	0,27	65	-27	729
Орловская область	0,861	38	0,28	60	-22	484
Волгоградская область	0,859	40	0,33	39	1	1
Республика Башкортостан	0,859	40	0,48	5	35	1 225
Ростовская область	0,859	40	0,37	26	14	196
Чукотский автономный округ	0,858	43	0,26	68	-25	625
Тульская область	0,858	43	0,33	37	6	36
Саратовская область	0,858	45	0,33	41	4	16
Архангельская область	0,857	46	0,28	59	-13	169
Хабаровский край	0,857	46	0,42	12	34	1 156
Ленинградская область	0,855	48	0,32	44	4	16
Республика Мордовия	0,853	49	0,47	8	41	1 681
Пензенская область	0,853	49	0,4	19	30	900
Республика Карелия	0,852	51	0,3	55	-4	16
Кировская область	0,849	52	0,33	38	14	196
Кемеровская область	0,848	53	0,33	40	13	169
Ульяновская область	0,848	53	0,38	22	31	961
Приморский край	0,848	53	0,27	64	-11	121
Республика Хакасия	0,848	53	0,23	75	-22	484
Камчатский край	0,845	57	0,3	53	4	16
Республика Калмыкия	0,845	57	0,19	82	-25	625
Северная Осетия	0,844	59	0,25	69	-10	100
Костромская область	0,843	60	0,23	76	-16	256
Чувашская республика	0,843	60	0,47	7	53	2 809
Владимирская область	0,843	60	0,33	43	17	289
Республика Марий Эл	0,842	63	0,34	35	28	784
Смоленская область	0,84	64	0,29	56	8	64
Ставропольский край	0,84	64	0,38	24	40	1 600
Амурская область	0,84	64	0,24	74	-10	100
Тверская область	0,839	67	0,34	32	35	1 225
Брянская область	0,839	67	0,31	47	20	400
Республика Дагестан	0,839	67	0,26	67	0	0

Продолжение таблицы Ж.1

Субъект РФ	Индекс человеческого развития		Уровень (индекс) инновационного развития		Разность рангов, d_i	d_i^2
	значение	место	значение	место		
Республика Алтай	0,835	70	0,28	61	9	81
Курганская область	0,832	71	0,3	52	19	361
Республика Адыгея	0,832	71	0,27	66	5	25
Республика Бурятия	0,826	73	0,31	49	24	576
Алтайский край	0,824	74	0,36	27	47	2 209
Республика Ингушетия	0,824	74	0,19	81	-7	49
Забайкальский край	0,822	76	0,24	72	4	16
Псковская область	0,822	76	0,19	83	-7	49
Ивановская область	0,821	78	0,29	57	21	441
Кабардино-Балкарская Республика	0,82	79	0,25	70	9	81
г. Севастополь	0,82	79	0,22	77	2	4
Карачаево-Черкесская Республика	0,817	81	0,22	78	3	9
Республика Крым	0,817	81	0,2	80	1	1
Еврейская автономная область	0,801	83	0,16	85	-2	4
Чеченская республика	0,8	84	0,21	79	5	25
Республика Тыва	0,786	85	0,24	71	14	196
Сумма						45 397

Таблица Ж.2 – Аналитические расчеты для определения корреляции рангов уровня образовательного потенциала и уровня инновационного развития регионов России

Регионы	Уровень образовательного потенциала		Уровень (индекс) инновационного развития ¹		Разность рангов, d_i	d_i^2
	значение	ранг	значение	ранг		
Томская область	100	1	0,46	9	-8	64
Москва	82,8	2	0,53	2	0	0
Санкт-Петербург	80,18	3	0,52	3	0	0
Белгородская область	72,33	4	0,4	18	-14	196
Саратовская область	63,71	5	0,33	41	-36	1 296
Республика Мордовия	62,55	6	0,47	8	-2	4
Республика Татарстан	60,87	7	0,58	1	6	36
Курская область	60,58	8	0,33	42	-34	1 156
Воронежская область	60,08	9	0,41	15	-6	36
Омская область	59,36	10	0,31	50	-40	1 600
Новосибирская область	58,21	11	0,45	11	0	0
Самарская область	57,07	12	0,39	20	-8	64
Орловская область	56,56	13	0,28	60	-47	2 209
Ростовская область	54,86	14	0,37	26	-12	144
Нижегородская область	53,97	15	0,49	4	11	121
Республика Бурятия	53,58	16	0,31	49	-33	1 089
Свердловская область	53,56	17	0,41	17	0	0
Республика Северная Осетия – Алания	53,36	18	0,25	69	-51	2 601
Удмуртская Республика	52,24	19	0,27	62	-43	1 849
Ивановская область	52,09	20	0,29	57	-37	1 369
Волгоградская область	51,89	21	0,33	39	-18	324
Ставропольский край	51,73	22	0,38	24	-2	4
Иркутская область	51,63	23	0,34	31	-8	64
Кировская область	51,34	24	0,33	38	-14	196
Хабаровский край	50,98	25	0,42	12	13	169
Тамбовская область	50,94	26	0,38	25	1	1
Республика Башкортостан	50,82	27	0,48	5	22	484
Красноярский край	50,58	28	0,46	10	18	324
Рязанская область	49,98	29	0,33	45	-16	256
Астраханская область	49,91	30	0,31	48	-18	324
Челябинская область	49,78	31	0,39	21	10	100
Ярославская область	49,76	32	0,36	28	4	16
Республика Адыгея	49,44	33	0,27	66	-33	1 089
Пермский край	48,59	34	0,41	13	21	441
Ульяновская область	48,58	35	0,38	22	13	169

¹ Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. – Вып. 5 / Г. И. Абдрахманова, П. Д. Бахтин, Л. М. Гохберг и др.; под ред. Л. М. Гохберга. – М. : НИУ ВШЭ, 2017. – 260 с.

Продолжение таблицы Ж.2

Регионы	Уровень образовательного потенциала		Уровень (индекс) инновационного развития		Разность рангов, d_i	d_i^2
	значение	ранг	значение	ранг		
Алтайский край	48,4	36	0,36	27	9	81
Чувашская Республика	48,39	37	0,47	7	30	900
Пензенская область	48,38	38	0,4	19	19	361
Брянская область	47,76	39	0,31	47	-8	64
Приморский край	47,61	40	0,27	64	-24	576
Краснодарский край	47,49	41	0,34	33	8	64
Кабардино-Балкарская Республика	47,26	42	0,25	70	-28	784
Республика Крым	47,13	43	0,2	80	-37	1369
Владимирская область	46,82	44	0,33	43	1	1
г. Севастополь	45,8	45	0,22	77	-32	1024
Новгородская область	45,46	46	0,27	65	-19	361
Чеченская Республика	44,45	47	0,21	79	-32	1024
Оренбургская область	43,94	48	0,3	51	-3	9
Тульская область	43,66	49	0,33	37	12	144
Смоленская область	43,61	50	0,29	56	-6	36
Тверская область	43,43	51	0,34	32	19	361
Республика Дагестан	43	52	0,26	67	-15	225
Амурская область	42,83	53	0,24	74	-21	441
Калининградская область	42,49	54	0,24	73	-19	361
Карачаево-Черкесская Республика	42,16	55	0,22	78	-23	529
Кемеровская область	42,05	56	0,33	40	16	256
Калужская область	41,99	57	0,48	6	51	2601
Вологодская область	41,94	58	0,34	36	22	484
Курганская область	41,41	59	0,3	52	7	49
Липецкая область	40,54	60	0,41	16	44	1936
Забайкальский край	40,43	61	0,24	72	-11	121
Костромская область	40,35	62	0,23	76	-14	196
Московская область	39,78	63	0,41	14	49	2401
Псковская область	39,59	64	0,19	83	-19	361
Республика Карелия	37,89	65	0,3	55	10	100
Тюменская область	37,83	66	0,38	23	43	1849
Республика Хакасия	36,77	67	0,23	75	-8	64
Республика Коми	36,47	68	0,29	58	10	100
Республика Саха (Якутия)	34,88	69	0,34	34	35	1225
Архангельская область	34,62	70	0,28	59	11	121
Ленинградская область	32,16	71	0,32	44	27	729
Камчатский край	31,82	72	0,3	53	19	361
Мурманская область	30,37	73	0,35	30	43	1849
Сахалинская область	29,95	74	0,27	63	11	121

Продолжение таблицы Ж.2

Регионы	Уровень образовательного потенциала		Уровень (индекс) инновационного развития		Разность рангов, d_i	d_i^2
	значение	ранг	значение	ранг		
Еврейская автономная область	-	75	0,16	85	-10	100
Магаданская область	-	75	0,3	54	21	441
Республика Алтай	-	75	0,28	61	14	196
Республика Ингушетия	-	75	0,19	81	-6	36
Республика Калмыкия	-	75	0,19	82	-7	49
Республика Марий Эл	-	75	0,34	35	40	1 600
Республика Тыва	-	75	0,24	71	4	16
Чукотский автономный округ	-	75	0,26	68	7	49
Сумма						43 921

Приложение И
(информационное)
Императивы государственной политики развития человеческого капитала
инновационной экономики

Таблица И.1 – Императивы государственной политики развития инновационной экономики

Развитие инновационной экономики			
Цели	Задачи	Направления	Инструменты и механизмы
<p>Переход экономики России на инновационный путь развития. Ускорение технологического развития. Обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий</p>	<p>Развитие кадрового потенциала в сфере науки, образования, технологий и инноваций. Повышение инновационной активности бизнеса и ускорение появления новых инновационных компаний. Максимально широкое внедрение в деятельность органов государственного управления современных инновационных технологий. Формирование сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок. Обеспечение открытости национальной инновационной системы и экономики. Активизация деятельности по реализации инновационной политики, осуществляемой органами государственной власти субъектов Российской Федерации и муниципальными образованиями. Развитие интеллектуального потенциала страны</p>	<p>Создание условий для экономического роста. Трансформация делового климата. Развитие инфраструктуры. Цифровизация и научно-технологическое развитие. Формирование современной системы управления в области науки, технологий и инноваций. Повышение инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок. Обеспечение повышения восприимчивости экономики и общества к инновациям, создание условий для развития наукоемкого бизнеса. Создание условий для проведения исследований и разработок, соответствующих современным принципам организации научной, научно-технической, инновационной деятельности и лучшим российским и мировым практикам. Создание возможностей для выявления талантливой молодежи и построения успешной карьеры в области науки, технологий и инноваций</p>	<p>Государственные программы РФ и субъектов РФ и входящие в них федеральные (региональные) проекты. Создание в базовых отраслях экономики высокопроизводительных экспортно ориентированных Секторов. Формирование эффективной системы коммуникации в области науки, технологий и инноваций</p>

Таблица И.2 – Императивы государственной политики развития человеческого капитала

Цели	Задачи	Направления	Инструменты и механизмы
Развитие человеческого капитала			
<p>Обеспечение устойчивого естественного роста численности населения.</p> <p>Обеспечение устойчивого роста реальных доходов граждан, уровня пенсионного обеспечения.</p> <p>Улучшение жилищных условий.</p> <p>Обеспечение высококвалифицированными кадрами высокопроизводительных экспортно ориентированных секторов промышленности.</p> <p>Сохранение населения, здоровье и благополучие людей.</p> <p>Возможности для самореализации и развития талантов</p>	<p>Создание благоприятных условий для развития способностей каждого человека.</p> <p>Улучшение условий жизни российских граждан и качества социальной среды.</p> <p>Повышение конкурентоспособности человеческого капитала и обеспечивающих его социальных секторов экономики.</p> <p>Развитие человеческого потенциала</p>	<p>Производительность труда и поддержка занятости.</p> <p>Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок.</p> <p>Развитие институтов социальной сферы и повышение качества жизни.</p> <p>Образование.</p> <p>Развитие системы социальной защиты и социального обслуживания.</p> <p>Модернизация профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ.</p> <p>Формирование системы непрерывного обновления работающими гражданами своих профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков, включая овладение компетенциями в области цифровой экономики всеми желающими</p>	<p>Демографическая политика и политика народосбережения.</p> <p>Развитие здравоохранения.</p> <p>Развитие физической культуры и спорта.</p> <p>Развитие образования.</p> <p>Развитие культуры и средств массовой информации.</p> <p>Развитие рынка труда.</p> <p>Повышение доступности жилья.</p> <p>Развитие социальных институтов и социальная политика.</p> <p>Молодежная политика.</p> <p>Развитие пенсионной системы.</p> <p>Экологическая безопасность экономики и экология человека.</p> <p>Содействие структурным реформам, концентрации капитала и кадров на приоритетных, инновационных направлениях развития экономики.</p> <p>Создание системы мониторинга эффективности использования объектов инновационной инфраструктуры.</p> <p>Создание условий для развития конкуренции, стимулирование инновационной деятельности негосударственных компаний реального сектора экономики и финансовых институтов.</p> <p>Координация действий институтов развития</p>