

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ»
(ФИПС)

О.П. Неретин, Н.В. Лопатина, Е.А. Томашевская

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
СФЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ:
ИЗУЧЕНИЕ, РАЗВИТИЕ, УПРАВЛЕНИЕ

Монография

Москва,

2020

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ»
(ФИПС)**

О.П. Неретин, Н.В. Лопатина, Е.А. Томашевская

**КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
СФЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ:
ИЗУЧЕНИЕ, РАЗВИТИЕ, УПРАВЛЕНИЕ**

Монография

Москва

2020

УДК 001.8
ББК 65.05 : 30 у
Н54

Рецензенты

Кроливецкий Э.Н., доктор экономических наук, профессор кафедры управления экономическими и социальными процессами в кино, телеиндустрии Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения

Цветкова В.А., доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук

Неретин О.П., Лопатина Н.В., Томашевская Е.А.

Н 54 Кадровый потенциал сферы интеллектуальной собственности: изучение, развитие, управление. Монография / О.П. Неретин, Н.В. Лопатина, Е.А. Томашевская; Федеральный институт промышленной собственности. – Москва: ФИПС, 2020. – 282 с.

ISBN 978-5-6042894-4-0

Монография представляет теоретические и практико-ориентированные разработки кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности, которые основаны на результатах исследований специалистов в области охраны и управления интеллектуальной собственности.

УДК 001.8
ББК 65.05 : 30 у
Н54

ISBN 978-5-6042894-4-0

© Неретин О.П., Лопатина Н.В., Томашевская Е.А.
© Федеральный институт промышленной собственности

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СФЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ – СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	8
1.1. Кадровые ресурсы сферы интеллектуальной собственности в структуре современной экономики	8
1.2. Цифровая трансформация как условие развития кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности	20
1.3. Интеллектуальная собственность в профессиональной структуре общества.....	30
1.3.1. Специалисты в области интеллектуальной собственности	30
1.3.2. Специалисты инновационных и производственных структур, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности.....	45
1.3.3. Специалисты информационной инфраструктуры цифровой экономики, обладающие компетенциями в сфере интеллектуальной собственности.....	64
1.3.4. Специалисты гуманитарной сферы, обладающие компетенциями в сфере интеллектуальной собственности.....	68
Глава 2. СТРАТЕГИЧЕСКАЯ АНАЛИТИКА КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ РЕСУРСОМ СФЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.....	81
2.1. Теоретико-методологические основания изучения кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности	81
2.2. Методика изучения кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности.....	88
2.3. Кадровая обеспеченность сферы интеллектуальной Собственности	107

Глава 3. УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВЫМИ РЕСУРСАМИ	
СФЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	123
3.1. Профессиональная стандартизация кадрового ресурса	
сферы интеллектуальной собственности	123
3.2. Формирование и развитие кадрового потенциала	
сферы интеллектуальной собственности	135
3.2.1. Образовательная и просветительная деятельность	
патентных ведомств по формированию компетенций	
в области интеллектуальной собственности	135
3.2.2. Подготовка специалистов для сферы	
интеллектуальной собственности в высшей школе.....	149
3.2.3. Развитие кадровых ресурсов в сфере	
интеллектуальной собственности в системе	
дополнительного профессионального образования	166
3.2.4. Компетенции в сфере интеллектуальной собственности	
в системе подготовки научных кадров.....	183
3.2.5. Формирование элементарных компетенций	
в сфере интеллектуальной собственности у будущих	
поколений	191
3.3. Основные направления и инструменты управления	
кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности	
в цифровой экономике	202
Заключение.....	214
Список источников.....	217
Приложения	232

Введение

Формирование благоприятной среды инновационного развития экономики, создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера требует устранения имеющихся препятствий и ограничений для создания и развития высокотехнологических бизнесов, для недопущения появления препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и рынках высокотехнологичных продуктов. Повышение конкурентоспособности Российской Федерации на глобальном рынке экономики требует системных усилий, направленных на развитие сферы интеллектуальной собственности и на стратегическое управление её функционированием.

Стратегическое управление институтом интеллектуальной собственности требует научно-обоснованных решений и построения теоретической базы, которая учитывает структурную сложность и многоуровневость социальных и экономических отношений формируемых в данной сфере. Повышение эффективности научной базы сферы интеллектуальной собственности определяет активную интеграцию новых форматов взаимодействия науки и практики: быстрое восхождение практики к научным исследованиям, с одной стороны, и внедрение результатов научных исследований в социальные практики, с другой.

Данная монография позволяет познакомиться с опытом научно-исследовательской деятельности в сфере интеллектуальной собственности в контексте изучения человеческого капитала как главного фактора формирования инновационной экономики. Основной акцент в работе сделан на одной из наиболее интересных декомпозиций данного объекта научного изучения – на профессиональных ресурсах сферы интеллектуальной собственности, на компетенции кадров, трудовая деятельность которых связана с охраной и оборотом интеллектуальной собственности в цифровой экономике.

В ходе работы Коллегии Роспатента 11 марта 2020 года Первый заместитель председателя правительства Российской Федерации А.Р. Белоусов отметил: «В сегодняшней ситуации интеллектуальная собственность, права интеллектуальной собственности стали ведущим экономическим ресурсом, тем ресурсом, от использования которого зависит решение задач благосостояния и задач обороны...» и выделил в качестве одной из ключевых задач, наряду с задачами правового регулирования, цифровизации интеллектуальной собственности, задачу её кадрового обеспечения и повышения компетентностного уровня¹.

Круг рассматриваемых в монографии вопросов включает решение научных задач, связанных с концептуальным проектированием кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, с теоретико-методологическим обоснованием выделения данной группы в профессиональной структуре общества, с определением её особенностей, границ и перспектив развития. В работе предложена новая методика многоаспектного изучения кадровых ресурсов, занятых в сфере интеллектуальной собственности, - методика, которая направлена на выявление новых закономерностей развития профессионального потенциала и призвана повысить точность измерения и планирования кадрового обеспечения. Предлагаемая методика апробирована в ходе проведения масштабного исследования кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности, результаты которого также представлены на страницах этой книги.

Особое внимание в монографии уделено управлению кадровыми ресурсами и разработке стратегически ориентированной модели кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности..

Особое внимание в монографии уделено управлению кадровыми ресурсами и разработке стратегически ориентированной модели кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности.

Надеемся, что монография будет интересна и полезна для всех, кто изучает и интересуется кадровым обеспечением сферы интеллектуальной собственности, кого привлекает карьера в данной сфере. Авторы приглашают читателя к диалогу, обсуждению работы на страницах профессиональной печати и предлагают направления дальнейшего исследования данной темы, к которым хотели бы привлечь молодых учёных.

¹ Заседание Коллегии Роспатента 11 марта 2020 года: видеозапись // Роспатент: официальный сайт. URL: <https://rupo.ru/ru/sources/multimedia/video/kollegia-11032020> (Дата обращения: 15.03.2020 г.)

Глава 1. КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СФЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ – СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

1.1. Кадровые ресурсы сферы интеллектуальной собственности в структуре современной экономики

Стратегия инновационного развития Российской Федерации² ставит цель - «переход экономики на инновационную социально ориентированную модель развития», в рамках которой должно быть решено множество задач, в том числе задача «обеспечения открытости национальной инновационной системы и экономики, а также интеграция России в мировые процессы создания и использования нововведений». Сфера интеллектуальной собственности как составляющая инновационной экосистемы должна отвечать на вызовы современных мировых тенденций.

Курс на повышение конкурентоспособности Российской Федерации на мировом рынке наукоёмких и прорывных технологий требует целенаправленной и стратегически ориентированной инновационной деятельности. Стремительно растущий рынок инноваций меняет задачи развития сферы интеллектуальной собственности. Ключевые задачи - рациональное использование интеллектуального ресурса страны, стимулирование инновационной активности, обеспечение охраны результатов интеллектуальной деятельности, содействие необходимых инфраструктурных условий для их коммерциализации. Сегодня выявление и реализация стратегически важных направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок являются ответом на вызовы современного общества, открытого инновациям и интенсивно осуществляющих их диффузию в производство, рыночную экономику,

потребительские практики. Доступность патентной информации и продуктов патентной аналитики выступает эффективным инструментом и ресурсом научно-технической политики. Вместе с тем, новые вызовы, стоящие перед сферой интеллектуальной собственности, рассмотренные в русле современных экономических теорий, показывают, что ключевым фактором эффективности инновационного развития выступает человеческий капитал, адекватность его структуры и качества актуальным задачам развития в условиях становления цифровой экономики.

Анализ роли кадров интеллектуальной собственности в структуре мировой экономики осуществлен на основе Глобального инновационного индекса³, который формируется ежегодно Корнельским университетом, школой бизнеса INSEAD, Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС). Исследование, которое проводилось в 2018-2019 годах как начальный этап комплексного исследования кадров в сфере интеллектуальной собственности, лежит в основе данной монографии. Задачей этого этапа представляемого исследования являлся анализ текущих (до 2018 года включительно) условий инновационной среды на основе данных, экстрагируемых из открытых статистических источников, аналитических справок, рейтингов, публикаций. Непосредственно выводные результаты были получены в ходе кластеризации и сопоставительного анализа разнородных данных, полученных из различных источников. Выбор этой исследовательской методологии базировался на эвристичности изучения соотношения двух интегральных показателей – субиндекса инновационных условий (Innovation Input Sub-index) и субиндекса инновационных результатов (Innovation Output Sub-index) для анализа инновационного потенциала государства. Таким образом, в ходе исследований проводилось сопоставление достигнутых практических результатов осуществления инноваций с располагаемыми ресурсами и условиями для проведения

² Стратегия инновационного развития российской Федерации на период до 2020 года. Утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/4qRZEpm161xctpb156a3ibUMjILtn9oA.pdf> (дата обращения 06.10.2019).

³ <https://www.globalinnovationindex.org>

инноваций, и кадровый ресурс интеллектуальной собственности рассматривается именно в системе этих ресурсов и условий.

Для расчета субиндекса инновационных условий, на создание которых направлены усилия национальных экономик, используются пять основных показателей («Институции», «Человеческий капитал и исследования», «Инфраструктура», «Уровень развития рынка», «Уровень развития бизнеса»). Для расчета субиндекса инновационных результатов используются два показателя – «Результаты в области знаний и техники» и «Результаты творческой деятельности».

По версии ВОИС⁴, Российская Федерация имеет невысокий для своего ВВП инновационный результат (рейтинг России по данному субиндексу в 2017 г. – 51, в 2018 г. – 56⁵). Таблица 1 представляет характеристику уровня инноваций России в сравнении со странами, которые имели более высокие рейтинговые позиции (Швейцария, США, Япония, Канада) за 2017-2018 годы. Анализ произведен по декомпозициям Глобального индекса путем расчета доли среднего значения показателей лидеров рейтинга.

Таблица 1. Сравнительная характеристика уровня инноваций в России (доля от среднего значения показателей 4 лидеров рейтинга, %)

Институции	Человеческий капитал и исследования	Инфраструктура	Уровень развития рынка	Уровень развития бизнеса	Результаты в области знаний и техники	Результаты творческой деятельности
63,37	86,77	75,25	65,21	72,84	52,75	61,51

⁴ Глобальный инновационный индекс [Электронный ресурс] / WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности // WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности. - URL: <http://www.wipo.int/publications/ru/series/index.jsp?id=129> (дата обращения: 12.02.2018); Global Innovation Index 2018. Russian Federation [Электронный ресурс] / WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности // WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности. - URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018-profile38.pdf (дата обращения: 23.11.2018).

⁵ The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. Tenth Edition [Электронный ресурс] / WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности // WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности. - URL: <http://www.wipo.int/publications/ru/series/index.jsp?id=129> (дата обращения: 12.02.2018).

Наблюдается укрепление субиндекса условий и ослабление субиндекса результатов. Страна имеет стабильный рейтинг по субиндексу инновационных условий – 43-44 позиции в течение последних 3 лет. Вместе с тем, в исследуемый период эффективность преобразования ресурсов и условий для проведения инноваций в практические результаты осуществления инновационной деятельности снизилась, о чем свидетельствует более слабый рейтинг коэффициента эффективности инноваций (77 в 2018 г.), который в 2017 году составлял 75, а 2016 году - 69. На это отчасти влияет более низкий рейтинг результатов инновационной деятельности (56-е место).

На момент проведения аналитического этапа исследования (2018 год) Российская Федерация занимала 6-е место среди 34 стран с уровнем дохода «выше среднего»; 31-е место из 39 европейских стран. Среди стран, имеющих уровень доходов «выше среднего», Российская Федерация демонстрировала высокие рейтинговые оценки по 5 из 7 групп показателей Глобального инновационного индекса, в том числе «Человеческий капитал и исследования», «Инфраструктура», «Развитость рынков», «Развитость бизнеса». Данные рейтинговые позиции обеспечиваются высокими оценками в следующих подгруппах показателей «Образование», «Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)», «Торговля», «Конкуренция и масштабы рынка», «Интеллектуальные работники» и «Создание знаний».

Вместе с тем, по ряду показателей инновационной деятельности Российская Федерация показывает укрепление рейтингов, например, показатели декомпозиции «Человеческий капитал и исследования», по которому Россия занимает 22-е место, выше средних показателей по европейскому региону. Такое распределение обуславливается высокими показателями нашей страны в одной из трех подгрупп – «Высшее образование» (19-е место), «Соотношение количества учителей и учеников в средней школе» (16-е место), «Число студентов вузов» (13-е), «Число

выпускников инженерных и естественнонаучных специальностей» (15-е место), «Качество университетов» (22-е место).

Наблюдаются улучшения по группе показателей «Развитость бизнеса» (33-е место). Отмечается укрепление рейтинговых позиций по показателям «Занятость в наукоемких сферах» (17-е место), «Количество занятых женщин с высшим образованием» (1-е место), «Платежи за использование объектов интеллектуальной собственности» (18-е место).

В группе показателей «Развитость рынков» (56-е место) Россия занимает значимые позиции в блоке «Торговля, конкуренция и масштабы рынка» (13-е место) по показателю «Масштаб национального рынка» (6-е место).

В то же время ресурсы и условия для проведения инноваций, которыми мы располагаем (Innovation Input), недостаточно эффективно транспортируются в практические результаты осуществления инноваций (Innovation Output). По субиндексу инновационных результатов улучшения присутствуют только в группе показателей «Результаты использования знаний и технологий» (47-е место), где Россия имеет относительно хорошие показатели по критериям «Количество патентных заявок, поданных резидентами в национальное патентное ведомство» (16-е место), «Количество заявок на полезные модели, поданные резидентами в национальное патентное ведомство» (9-е место) и «Индекс цитируемости (h-index)» (22-е место).

Вместе с тем, наблюдается ослабление рейтингов по трём из пяти блоков Глобального инновационного индекса. В блоке «Институции» (74-е место) как относительные слабые могут быть расценены позиции по следующим декомпозициям: «Политическая стабильность и безопасность» (105-е место) и «Приоритет права» (110-е). В блоке «Инфраструктура» недостаточно высокие показатели по критериям «Эффективность логистики» (97-е место), «ВВП на единицу энергопотребления» (111-е место) и «Количество выданных сертификатов по стандарту ISO 14001» (107-е место). В блоке «Развитость рынков» (56-е место) - средние показатели по пунктам

«Совокупный кредитный портфель микрофинансовых организаций» (75-е) и «Венчурные сделки» (71-е место).

Ниже ожидаемых отмечены в группе «Результаты использования знаний и технологий» (47-е место) показатели «Темпы роста ВВП на одного занятого» (89-е место) и «Количество выданных сертификатов ISO 9001» (101-е место) субиндекса инновационных результатов. В группе показателей «творческие результаты» (72-е место) отмечен один недостаток - низкая степень использования новых бизнес-моделей, основанных на ИКТ (94-е место).

Таким образом, анализ рейтинговых позиций России в Глобальном инновационном индексе показывает рост показателей по позициям субиндекса условий и спад положительной динамики по субиндексу результатов, что позволяет предположить неоптимальное распределение и использование ресурсов, направленных на развитие инноваций. Поиск факторов, определяющих эту ситуацию, для изучения направлений их целенаправленного изменения потребовал более глубокого анализа именно тех показателей субиндекса результатов, которые характеризуют сферу инноваций и имеют непосредственное отношение к интеллектуальной собственности.

Ключевыми показателями, характеризующими состояние института интеллектуальной собственности, выступают количество патентных заявок резидентов, поданных в данное национальное или региональное патентное ведомство; количество международных патентных заявок, поданных резидентами по договору о патентной кооперации; количество заявок на полезную модель, поданных резидентами в национальное патентное ведомство; доля экспорта высокотехнологичных товаров в общем объеме торговли; доля оплаты за использование интеллектуальной собственности в общем объеме торговли; количество заявок на товарные знаки, поданных резидентами в данном национальном или региональном ведомстве; привлечение венчурных инвестиций в сферу интеллектуальной собственности и др.

Значительно ниже аналогичных показателей стран, лидирующих в рейтинге, количество патентных заявок резидентов, поданных в данное национальное или региональное патентное ведомство, а также количество международных патентных заявок, поданных резидентами по договору о патентной кооперации. Глобальный инновационный индекс зафиксировал невысокий объём высокотехнологичного экспорта от общего объема торговли, очевидно, что данная ситуация требует привлечения дополнительных ресурсов в сферу интеллектуальной собственности, увеличения объемов патентования объектов промышленной собственности и их коммерциализации.

Привлечение для изучения данной ситуации данных Федеральной службы государственной статистики позволило конкретизировать актуальные направления развития ключевых показателей Глобального инновационного индекса.

В первую очередь, определена необходимость дополнительных усилий на развитие внутреннего рынка интеллектуальной собственности, в частности, на повышение активности товаропроизводителей по регистрации и использованию прав на средства индивидуализации (в особенности на наименование места происхождения товара).

Изученные данные Роспатента констатируют недостаточно высокий уровень результативности исследований и разработок с точки зрения обеспечения прироста научно-технического уровня внедряемых в производство технологий и демонстрируют необходимость увеличения объема защищаемых и вовлеченных в экономический и гражданско-правовой оборот результатов интеллектуальной деятельности.

Особого внимания требует увеличение коэффициента изобретательской активности (числа отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. человек населения), а также развитие инфраструктуры, необходимой для эффективной коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

В начале исследования, результаты которого частично представлены в этой книге, была проанализирована доля внутренних затрат на исследования и разработки в валовом внутреннем продукте в целом по Российской Федерации, рассчитанная Росстатом⁶ по данным годовой формы федерального статистического наблюдения № 2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок» и данным статистики национальных счетов. Этот показатель составлял чуть более 1% в период 2010-2016 гг. По данным Организации экономического сотрудничества и развития, аналогичный показатель США – 2,7%⁷, Канады – 1,5%⁸, Японии – 3,3%⁹. Данные Росстата¹⁰, касающиеся структуры инвестиций в нефинансовые активы в Российской Федерации (без данных о субъектах малого предпринимательства и объемах инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами) показывают, что доля инвестиций в объекты интеллектуальной собственности от общего объема инвестиций в нематериальные активы в периоды, предшествующие исследованию, не превышали 1%. Эти и другие данные экономической статистики¹¹ позволяют

⁶ Внутренние затраты на исследования и разработки, в процентах от валового внутреннего продукта [Электронный ресурс] / Наука, инновации и передовые производственные технологии. Технологическое развитие отраслей экономики. Официальная статистика. Федеральная служба государственной статистики // Федеральная служба государственной статистики. - URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 12.02.2018).

⁷ Innovation and technology. United States [Электронный ресурс] / OECD Data // OECD. - URL: <https://data.oecd.org/united-states.htm#profile-innovationandtechnology> (дата обращения: 12.02.2018).

⁸ Innovation and technology. Canada [Электронный ресурс] / OECD Data // OECD. - URL: <https://data.oecd.org/canada.htm#profile-innovationandtechnology> (дата обращения: 12.02.2018).

⁹ Innovation and technology. Japan [Электронный ресурс] / OECD Data // OECD. - URL: <https://data.oecd.org/japan.htm#profile-innovationandtechnology> (дата обращения: 12.02.2018).

¹⁰ Инвестиции в нефинансовые активы [Электронный ресурс] / Инвестиции. Предпринимательство. Официальная статистика. Федеральная служба государственной статистики // Федеральная служба государственной статистики. - URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 12.02.2018).

¹¹ Инновационная активность организаций [Электронный ресурс] / Макроэкономические показатели. Эффективность экономики России. Официальная статистика. Федеральная служба государственной статистики // Федеральная служба государственной статистики. - URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 12.02.2018); Об утверждении формы федерального статистического наблюдения N 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций» [Текст]: Приказ Росстата от 25.09.2015 №442; Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в валовом внутреннем продукте [Электронный ресурс] / Технологическое развитие отраслей экономики. Официальная статистика. Федеральная служба государственной статистики // Федеральная служба государственной статистики. - URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 12.02.2018); Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме выполненных работ, услуг [Электронный ресурс] / Инновации. Наука и инновации. Наука, инновации и информационное общество. Официальная статистика. Федеральная служба государственной статистики // Федеральная служба государственной статистики. - URL: <http://cbds.gks.ru/> (дата обращения: 12.02.2018) и др.

говорить о целесообразности совершенствования ряда факторов ключевого влияния на развитие сферы интеллектуальной собственности.

Анализ данной проблемной ситуации посредством метода сравнения данных за период во времени и сопоставления аналогичных данных по другим национальным системам интеллектуальной собственности показал спад в прошедшие годы числа специалистов, занятых исследованиями и разработками, и отставание по количеству специалистов, занятых непосредственно в сфере интеллектуальной собственности по сравнению с другими странами (США, Китай и др.). Отрицательная динамика численности персонала, занятого исследованиями и разработками¹², объясняется рядом данных, представленных Центральной базой статистических данных Росстата в разделах «Основные показатели деятельности отдельных отраслей экономики», «Наука и инновации», «Сведения об инновационной деятельности организаций», собранных по Центральному федеральному округу.¹³ Анализ этих данных позволяет, во-первых, реконструировать тенденцию к снижению затрат на обучение и подготовку персонала, связанного с инновациями, в период с 2006 по 2015 год, во-вторых, выявить обратную зависимость данного параметра и затрат организации на патенты и приобретение лицензий на изобретения, промышленные образцы и полезные модели. Причем курс на развитие инновационной экономики усилил показатели этой зависимости, что можно увидеть на рисунках 1 и 2.

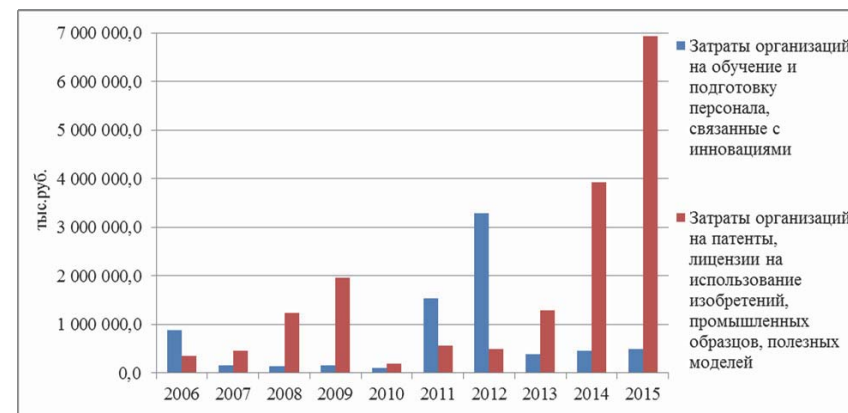


Рисунок 1. Затраты организаций на обучение персонала, связанное с инновациями, и на патенты и лицензии, связанные с использованием интеллектуальной собственности

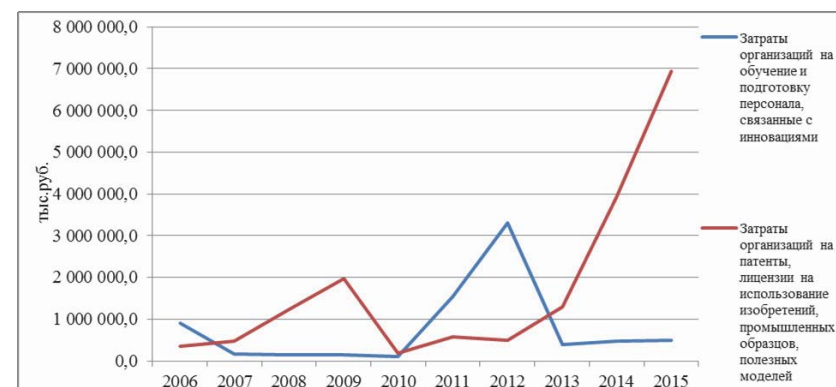


Рисунок 2. Динамика затрат организаций на обучение персонала, связанное с инновациями, и на патенты и лицензии, связанные с использованием интеллектуальной собственности

Таким образом, анализ данных, полученный в ходе изучения международных рейтингов, позволяет констатировать тенденцию к отсутствию необходимого роста инновационной активности на фоне улучшения условий для инноваций.¹⁴ Данная ситуация заставляет задуматься

¹² Россия в цифрах. Официальное издание. 2017 [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. - URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 12.02.2018).

¹³ Основные показатели деятельности отдельных отраслей экономики [Электронный ресурс] / Наука и инновации. Сведения об инновационной деятельности организаций. Федеральная служба государственной статистики // Федеральная служба государственной статистики. - URL: <http://cbsd.gks.ru/> (дата обращения: 12.02.2018).

¹⁴ Проблемы обеспечения квалифицированными кадрами сферы интеллектуальной собственности и пути их решения [Текст]: отчет о НИР (промежуточ.) / Федеральный институт промышленной собственности; рук.

о неэффективном использовании имеющихся возможностей и поставить задачу более глубокого и детального изучения кадровых ресурсов, работающих с интеллектуальной собственностью на различных функциональных и отраслевых участках. Выдвинутое предположение основано на том, что именно специалисты, трудовая деятельность которых связана с интеллектуальной собственностью, регулируют распределение ресурсов в инновации и оборот результатов интеллектуальной деятельности.

Сопоставительный анализ представленных данных в русле структурно-функционального подхода демонстрирует необходимость совершенствования и активизации кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности. Следует отметить, что анализ публикаций прошлых лет, посвященных реализации процессов, лежащих в основе показателей Глобального инновационного индекса¹⁵, показал, что большинство стран, которые сегодня занимают верхние позиции соответствующего рейтинга, еще несколько лет назад акцентировали внимание именно на кадрах (например, США¹⁶, Япония¹⁷, Китай¹⁸). Современные результаты этих игроков международного рынка инноваций позволяют выявить зависимость роста набора показателей Глобального инновационного индекса от количества профессионалов, занятых регистрацией, охраной, управлением интеллектуальной собственностью.

Неретин О.П.; исполн. Иванова М.Г., Лопатина Н.В., Монастырский Д.В., Рыбакова Ю.В., Сысоенко А.Н., Томашевская Е.А. [и др.] – М., 2018. – Рег. № НИОКТР АААА-А18-118061990047-8. – С.13-44

¹⁵ The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. Tenth Edition [Электронный ресурс] / WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности // WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности. - URL: <http://www.wipo.int/publications/ru/series/index.jsp?id=129> (дата обращения: 12.02.2019); Global Innovation Index 2018. Russian Federation [Электронный ресурс] / WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности // WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности. - URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018-profile38.pdf (дата обращения: 20.02.2019).

¹⁶ Patent Practitioner Home Page. Office of Enrollment and Discipline [Электронный ресурс] / United States Patent and Trademark Office. - URL: <https://oedci.uspto.gov/OEDCI/> (дата обращения 12.02.2019).

¹⁷ Strategic Program for the Creation, Protection and Exploitation of Intellectual Property [Электронный ресурс] / Intellectual Property Policy Headquarters, July 8, 2003. - URL: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN017539.pdf> (дата обращения: 12.02.2019).

¹⁸ Годовой отчет национального патентного агентства. Информационный центр [Электронный ресурс] URL: <http://www.lzpat.com/news/169.html> (дата обращения: 12.02.2019).

Рассмотрим один из ярких примеров, подтверждающих целесообразность продуманной кадровой политики как эффективного инструмента развития института интеллектуальной собственности и повышения конкурентоспособности государства на мировом рынке инноваций. Япония, которая заняла в Глобальном инновационном индексе 2018 года 13 место, в 2003 году приняла Стратегическую программу создания, охраны и использования объектов интеллектуальной собственности с целью повышения конкурентоспособности японской промышленности. Основным целевым ориентиром данной Стратегии и последующих нормативных и управленческих документов стал концепт «общества, основанного на интеллектуальной собственности».¹⁹ В базовые основы Стратегии включено развитие творческого потенциала общества как особая мера по развитию человеческого капитала, причём в равной степени направленной на создание инноваций и на использование результатов и возможностей интеллектуальной собственности, включение всей нации в «цикл интеллектуального творчества». Анализ данных документов показывает, что наряду с созданием условий для «свободы самовыражения», инновационной активности, мобильности и разнообразия исследователей и правовых механизмов охраны результатов акцент делается на формирование компетентности широких кругов населения страны в ключевых вопросах, связанных с интеллектуальной собственностью. Наряду с этим проводились специальные меры по совершенствованию знаний специалистов, работающих с интеллектуальной собственностью.

Новые задачи социально-экономического развития усиливают позиции интеллектуальной собственности как ключевого элемента развития платформ

¹⁹ Strategic Program for the Creation, Protection and Exploitation of Intellectual Property [Электронный ресурс] / Intellectual Property Policy Headquarters, July 8, 2003. - URL: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN017539.pdf> (дата обращения: 12.02.2018); Basic Law on Intellectual Property Law No.122 of 2002. URL: http://www.wipo.int/wipolex/ru/text.jsp?file_id=138187; Леонтьев Б.Б., Солдатова Н.В. Государственная стратегия интеллектуальной собственности: опыт Японии // Правовая информатика. 2013. - № 3. С.36-48; Леонтьев Б. Б. Ерохина И. В. Стратегия интеллектуальной собственности Японии // Правовая информатика. 2015. -№1. – С.20-31.

и технологий эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики, охватывающего нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадровый потенциал и экономическую безопасность. Цель кадровой политики - обеспечение оптимального баланса между текущим и проектируемым состоянием кадровых ресурсов и актуальными и прогнозируемыми целями и потребностями развития института интеллектуальной собственности как ключевого компонента современной экономики.

Вместе с тем, конкретные действия по разработке кадровой политики в области интеллектуальной собственности, поиск научно обоснованных и стратегически ориентированных системных решений определили целесообразность актуализации сведений о кадровой потребности экономики России в специалистах, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности.

Проведенное исследование, основные результаты которого представлены в этой книге, позволило выявить существующие проблемы и вопросы кадрового обеспечения отрасли, и сформулировать предложения, направленные на решение проблем эффективности кадрового потенциала интеллектуальной собственности.

1.2. Цифровая трансформация как условие развития кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности

Системный характер социально-экономических проблем 1990-2000-ых годов обусловил отставание России в формировании информационного общества и экономики, основанной на знаниях. Это привело к ослаблению наших позиций в кругу мировых лидеров экономики, науки и промышленности. Но возрастающая в современных условиях необходимость интенсификации развития цифровой экономики в России ставит задачу

совершенствования управления процессами цифровизации с ориентацией на смену стратегии «следования за лидером» на стратегию активного лидерства, инициирования новых направлений роста. Возможности управленческого воздействия на цифровизацию как глобальный цивилизационный тренд, вхождение в число стран, занимающих лидирующие позиции в цифровой экономике, открывают перспективы усиления влияния России на векторы и содержание мирового технологического развития.

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»²⁰ представляет принципиально новую парадигму управления обществом, базирующуюся на композитных гуманитарно-ориентированных социально-информационных системах, в которых приоритетами выступают интересы развития личности, качество жизни граждан, ключевые позиции кадров и образования. В этой Программе отмечается, что с использованием цифровых технологий изменяются повседневная жизнь человека, производственные отношения, структура экономики и образование, а также правовая защита интеллектуальной собственности и система государственных услуг в сфере её охраны.

Более того, именно в рамках этой сферы (одной из первых) закладываются многие новые механизмы социального взаимодействия, диффузия которых в иные отрасли цифровой экономики только ожидается. Это ставит перед нами задачу поиска и разработки качественно новых инструментов цифрового управления, способных воздействовать как на сложно доступные макроэкономические, так и на социальные и социально-психологические, личностные уровни социального устройства.

Цифровая экономика формируется не только в зоне создания новых информационно-коммуникационных технологий, новых товаров и услуг информационного рынка. Изменения носят фундаментальный социально-

²⁰ Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Утвержден Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 года. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNL06gczMkPF.pdf> Дата обращения: 24 сентября 2019 г.

исторический характер, продолжая цивилизационные преобразования информационного общества. Большинство политиков и экономистов информационное общество рассматривается как синоним постиндустриальному обществу – в соответствии с концепцией Д. Белла, которая во многом служит теоретической основой идеологии глобализма. В основе теории постиндустриализма находится представление об эволюционном и прогрессивном развитии обществ, каждое из которых должно последовательно пройти стадии аграрной, индустриальной и постиндустриальной цивилизации. Если доиндустриальное общество – это общество физического труда и аграрных экономических доминант, а индустриальное общество – это технократическое рациональное общество, то информационное общество характеризуется более высокими позитивными ценностями, более значительным удельным весом информационных товаров и услуг, знания и свободного времени, экологизма²¹.

Концептуальные разработки новаций в экономике, сделанные социологами, экономистами, политологами, культурологами конца XX века [их обзор и обстоятельный анализ представлены в работе Ф. Уэбстер²²], получают сегодня реальное воплощение в глобальных масштабах именно благодаря информатизации и её основным процессам – виртуализации и интеллектуализации. Методологические основы цифровой экономики заложены идеями «виртуальной экономики» У. Бека²³, «виртуализации экономической деятельности»²⁴. Р. Робертсон²⁵ констатирует, что понятие «виртуальное» становится существенным элементом концептуального

²¹ Неретин О.П. Глобализация и информатизация как факторы становления современного культурного пространства // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2012. - №1. – С.26-34.

²² Уэбстер Ф. Теории информационного общества / Пер. с англ. М.В. Арапова, Н.В. Малыхиной. – М.: Аспект Пресс, 2004. – 400 с.

²³ Бек У. Что такое глобализация? Ошибки глобализма - ответы на глобализацию – М.: Прогресс-Традиция, 2001. - 304 с.

²⁴ Arrighi G. Globalization and the Rise of East Asia: Lessons from the Past, Prospects for the Future // Ibid. - 1998. - №1. - P. 59 – 77; Sassen S. Territory and Territoriality in the Global Economy // International Sociology. - 2000. - №2. - P. 394-408.

²⁵ Robertson R. Globalization Theory 2000+: Major Problematics // Handbook of Social Theory. Ed. by G. Ritzer and B. Smart. - London, 2001. - 466 p.

аппарата. Вместе с тем, ещё в 1995 году М. Уотерс в своей работе «Глобализация»²⁶ говорил о том, что в наибольшей степени подвержены глобализации те «измерения» экономики, в которых преобладает «символическое опосредствование» отношений – финансовый рынок и потребление, движимое принципами консьюмеризма. Гораздо менее глобализованы товарное производство и рынок труда. По мере утраты пространственной референции социальных отношений открывается перспектива пост-глобализации, под которой М. Уотерс понимает освобождение социальных отношений от телесной референции, что возможно, например, в киберпространстве, то есть при коммуникации посредством компьютерных сетей.

Вместе с тем, теоретические разработки не носили практико-ориентированный характер, и реалии цифровой экономики (темпы её развития, появление новой среды - глобальной информационной среды, эффект всеобщего присутствия и т.д.) выявили недостаточную степень готовности к управлению процессами информатизации. Несмотря на то, что данная проблема была предвидимой и соответствующие задачи ставились, оценка рисков и предложенные пути решения [в частности, в работе одного из авторов этой книги²⁷] были проигнорированы наукой.

Предлагаем сконцентрировать изучение данного проблемного комплекса на теории и практике управления интеллектуальной собственностью в цифровой экономике.

Изменение социальных отношений под влиянием новой идеологии информационного оперирования вызывает риски трансформации норм существования интеллектуальной собственности в цифровой экономике. С одной стороны, речь идёт об особом товаре информационного рынка, о продукте информационного производства, что позволяет говорить о цифровой экономике как о режиме благоприятствования для инновационной

²⁶ Waters M. Globalization. - London; New York: Routledges, 1995.

²⁷ Лопатина Н.В. Управление информатизацией: теоретико-социологический подход. – М.: Изд-во МГУКИ, 2006. – 236 с.

деятельности, в особенности для научно-технологического поиска и коммерциализации его результатов. С другой стороны, информатизация как глобальный тренд вносит коррективы в отношении к результатам интеллектуальной деятельности. Повседневные практики выдвигают и реализуют новые качественные ориентиры информационной инфраструктуры: бесплатность, быстрота, постоянство доступа к информации, комфортность и доступность процедур оперирования информацией. Современные информационно-коммуникационные технологии обладают потенциалом усилить свойство распространения информации, к которому не готова система права, сформированная в до-цифровую эпоху.

Несмотря на важнейшую социальную роль идеи открытого доступа, нельзя не видеть её амбивалентного характера. Размывается институт авторства и интеллектуальной собственности, что является одной из серьёзнейших угроз цифровой экономики, которая позиционируется как экономика, основанная на информации, знаниях, информационных технологиях. «Речь идет о феномене или синдроме «ретранслятора информации». Суть данного феномена - в вытеснении, замене интеллектуального, творческого потребления информации различными цифровыми технологиями ее поиска, компиляции, фрагментирования, копирования, генерации новых текстов или массивов данных, имеющих все признаки семантической целесообразности, осмысленности... Все большее число текстов, вводимых в информационное обращение, не содержит подлинного смыслового креатива, не обладает новизной... В результате кумулятивного эффекта этих потерь на микроуровне обедняется совокупный креативный контент глобального человечества. В результате автоматизации (в прямом, переносном и метафорическом смыслах этого слова) актов генерации новых текстов ежечасно в мире не совершаются тысячи открытий, сотни тысяч изобретений, не рождаются миллионы новых идей, гипотез

и т.п.», - таким образом оценивает эту ситуацию Н.А. Сляднева²⁸ и ставит задачу поиска принципиально новых инструментов управления знаниями в условиях информационного общества и цифровой экономики.

Влияние информатизации на методологию и технологии управления обществом заставляет переосмыслить предыдущий опыт и сформировать новые возможности социального регулирования и проектирования, достичь недоступных ранее уровней управляемости социальными системами, модифицировать классические, традиционные управленческие отношения. Впервые социальное явление такого глобального уровня как информатизация ставит перед обществом задачу управления и создает иллюзию своей управляемости. Требуется тестирование всего управленческого опыта человечества, причём не только массивов знания в области управления социумом и накопленных навыков социального регулирования и конструирования, сложившихся систем, форм и методов управления обществом, но и способностей к выработке инновационных инструментов управления, адекватных феноменологической сложности и беспрецедентности объекта управления. И это принципиально важно для развития цифровой экономики.

Необходимость управления самим процессом информатизацией общества отмечалась еще А.Тоффлером в культовой работе «Футушок»²⁹, посвященной социальным последствиям научно-технической революции, выступившей предвестником наблюдаемых сегодня глобальных изменений социального пространства. Предлагаемые А.Тоффлером выходы из кризисной ситуации основаны, во-первых, на контроле самого процесса развития и его темпов, их координации с предельными характеристиками адаптивной способности человека; во-вторых, на придании системе образования инновационных функций, связанных с формированием адаптивного компонента и умений информационной деятельности; в-

²⁸ Сляднева Н.А. Информационные ресурсы в информационном обществе: онтологический статус и методология// Информационные ресурсы России. – 2009. –№ 1. – С. 8-13.

²⁹ Тоффлер А. Футушок. – СПб., 1997.

третьих, на формировании особого рода «кризисной ментальности» как инструмента адаптации общества к континууму изменений.

Цифровая экономика выдвигает требование диверсификации компонентов и блоков управленческого воздействия в соответствии с уровнем реализации проектов управления информатизацией общества (технологическим, организационно-институциональным, стратегическим) и иерархией социальных структур и отношений. Внедрение современных информационных технологий само по себе не является гарантом эффективной социальной трансформации общества и уж тем более гарантом перехода от индустриально-иерархической системы к цифровой экономике. Для эффективного развития информационного общества необходимо конструктивное взаимодействие трех субъектов информационной трансформации - государства, бизнеса и общества (в том числе, массового актора, всех категорий стейкхолдеров). Очевидно, что основные опасности, угрожающие российскому обществу, заключаются как раз в движении по направлению к «узкой специализации» страны как производителя сырьевых ресурсов. Внедрение информационно-коммуникационных технологий как технико-экономический процесс не может способствовать изменению этой траектории. Компьютеры и другие средства связи только могут оптимизировать и ускорить эксплуатацию природных ресурсов. Государственная стратегия должна заключаться в переходе страны на производство так называемой «высокой стоимости» – новых технологий, программного обеспечения, интеллектуального продукта. И в этих условиях интеллектуальная собственность должна не просто занять ключевые позиции, но и стать основой процессов и систем, лежащих в основе экономики знаний.

Особое методологическое значение для цифровой экономики приобретает методология социальной кибернетики, применяемая для изучения и формирования нового режима социального управления и самоорганизации, основанного на делегировании управленческих функций аналитическим

службам и информационным системам, представляющим собой органичный синтез социальных структур и информационных технологий.³⁰

Применение этой методологии в практике управления инновационной деятельностью, целенаправленным и стратегически ориентированным развитием науки и производства в условиях цифровой экономики ставит задачу построения принципиально новой системы управления интеллектуальной собственностью, основанной на сборе данных мониторинга приоритетных направлений исследований и разработок, выработке управленческих решений, трансляции управляющих импульсов (обратная связь) к управляемой социальной системе и формировании нового цикла мониторинга (с учетом результатов управляющих воздействий).

Эвристичность данного методологического решения высока благодаря возможности его оперативного внедрения в практику управления интеллектуальной собственностью в цифровой экономике. Не случайно в ряду управленческих императивов информационного общества, которые трансформируются в видимые результаты, данная научная школа выделяет разнообразие информационной феноменологии и доступность этого разнообразия. Это позволяет чётко сконцентрироваться на комплексе проблем развития интеллектуальной собственности в цифровой экономике, о котором говорилось выше.

Идея «доступности» информационных явлений прослеживается во многих исследованиях, посвященных информационному обществу. А.И. Ракитов рассматривает доступность информации для каждого человека как один из важных критериев информационного общества, при этом доступность достигается снижением стоимости информации в результате развития и своевременного внедрения новых телекоммуникационных технологий³¹. По мнению Н.Н. Моисеева, без свободного доступа всех

³⁰ Сляднева Н.А. Информационная цивилизация – проблемы социальной кибернетики и киберэтики // Ученые записки МГУКИ. – М., 2006. – С. 80-96.

³¹ Ракитов А.И. Наш путь к информационному обществу // Теория и практика общественно-научной информации - М.: ИНИОН, 1989.

людей к информации вообще не имеет смысла говорить о построении информационного общества («общества коллективного интеллекта планетарного масштаба»), однако, в рамках современных «присваивающих» цивилизаций данная социально-политическая проблема вряд ли может быть решена.³²

Н.В. Лопатина говорит об общедоступности разнообразия, причем не только информации, информационных ресурсов (т.е. ресурсов по всем отраслям, темам и проблемам, всех видов, типов, форм существования), но и иных информационных феноменов (техники, технологий, институтов, продуктов и услуг, форм информационного взаимодействия, профессий). Каждый член информационного общества, каждый актер цифровой экономики становится потенциальным субъектом всего разнообразия информационного законодательства, всех форм рыночных отношений в информационной сфере, всех элементов информационной инфраструктуры общества.³³

Данная трактовка понятия разнообразия подразумевает выбор личностью, социальной группой, организацией, обществом из множества информационных явлений, ориентированных на реализацию единых функций, тех явлений, которые наиболее всего соответствуют задачам социальной активности субъекта. Не случайно даже автор популярной сегодня концепции «копилефта» Р.М. Столлман призывает глубже относиться к понятию «интеллектуальная собственность», дифференцировать разнообразие её составляющих.³⁴

Интеллектуальная собственность должна реализовываться в условиях цифровой экономики только через обеспечение информационного разнообразия видов и форм инновационного продукта, а также через

организацию доступности разнообразия информационных ресурсов и форм доступа к информации о результатах интеллектуальной деятельности. Именно это позволит гармонизировать необходимость регулирования особого вида социальных отношений, связанных с интеллектуальной собственностью, в условиях усиливающейся диффузии в общество идей открытого доступа, декларируемых ключевыми субъектами информатизации.

Таким образом, исследование процесса и перспективы включения в предметное поле теории цифровой экономики принципиально новых кибернетических средств и технологий является сегодня актуальной задачей. Вместе с тем, разработка идей социальной кибернетики не обладает научной значимостью без ориентации на социальные практики, без конструктивных решений. Современные прикладные ориентиры социальной кибернетики предполагают, в первую очередь, определение организационных, технологических и информационных ресурсов, необходимых для преодоления глобального кризиса управляемости и эффективного развития цифровой экономики в России.

В этом контексте интеллектуальная собственность выступает важнейшим элементом цифровой экономики, который завершает производственный цикл и одновременно стимулирует начало нового витка, поднимая производство знания на следующий уровень. Основой цифровой экономики должно стать направленное развитие научного и технического творчества, интеллектуальной деятельности, которое базируется на научно-обоснованном определении научно-технологических приоритетов, на выборе и реализации приоритетных направлений исследований и разработок. И в данном случае доступность ресурсов патентной информации и всего разнообразия информационных ресурсов, показывающих результаты интеллектуальной деятельности, выступает одним из управленческих императивов цифровой экономики. Это требует создания и особой организации патентных информационных ресурсов, качественно новых

³² Моисеев Н.Н. Информационное общества как этап новейшей истории// Свободная мысль.- 1996. - №1.- С.81-83.

³³ Лопатина Н.В. Управление информатизацией: теоретико-социологический подход. – М.: Изд-во МГУКИ, 2006. – 236 с.

³⁴ Столлман Р.М. Говорите, «интеллектуальная собственность»? Соблазнительный мираж [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://linuxrsp.ru/artic/not-ipr.html>. Дата обращения: 10.09.2017

международной и национальной систем патентной информации, продвигающие новые идеи, перспективные направления, критические технологии.³⁵ Но решение всего комплекса сложных и принципиальных задач невозможно без кадров, обладающих актуальными компетенциями в сфере регистрации и охраны интеллектуальной собственности и готовых к новым решениям.

1.3. Интеллектуальная собственность в профессиональной структуре общества

1.3.1. Специалисты в области интеллектуальной собственности

Роль человеческого капитала как базового условия развития института интеллектуальной собственности изучается и доказывается аналитиками, учёными, руководителями национальных патентных ведомств, о чем свидетельствует рассмотрение данных вопросов на международном уровне. Профессиологический дискурс в теоретико-методологических исследованиях интеллектуальной собственности не является приоритетным, ибо задачи изучения и проектирования кадрового потенциала не входят в междисциплинарный круг областей исследований, которые связаны с развитием института интеллектуальной собственности, экономическими и правовыми вопросами защиты интеллектуальной собственности. Увеличение объема ресурсов, выделяемых Правительством РФ на развитие образования (и этот факт отражен в интегральном показателе «человеческий капитал и исследования»), к сожалению, практически не является достаточным решением проблем развития человеческого капитала в сфере интеллектуальной собственности, где десятилетиями нарастала проблема дефицита кадров. Вместе с тем, актуальные задачи развития института интеллектуальной собственности требуют разработки теоретико-

методологических оснований кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности, профессионального обеспечения работы с интеллектуальной собственностью, задачи воспроизводства кадров в данной сфере, особенности трудовых отношений. (Рис.3)



Рисунок 3. Теоретико-методологические и правовые основания кадровой политики

Профессиологические исследования базируются на методологической коммуникации экономики (в том числе, экономики труда), социологии труда, теории управления в социальных и экономических системах, теории отраслевого образования, что подразумевает ассимиляцию междисциплинарных подходов в изучении позиций кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности в экономике и профессиональной структуре общества. Актуальные задачи профессиологических исследований сферы интеллектуальной собственности связаны с разработкой теоретического инструментария, учитывающего многоуровневость и сложность социальных систем и структур, в которых функционирует интеллектуальная собственность; с возможностью экспортирования и интеграции в данное исследовательское поле универсальных, экономических

³⁵ Зубов Ю.С., Лопатина Н.В., Неретин О.П. Интеллектуальная собственность в цифровой экономике: теория и практика управления// Информационные ресурсы России. – 2018. - №1. – С.2-5.

или социологических методологических подходов, парадигм, а также моделей, матриц, сценариев и других аналитических инструментов.

Специфика профессиональной структуры сферы интеллектуальной собственности состоит в её неоднородности, что и обуславливает проблемы определения границ профессии. На сегодняшний день специалистов, чьи трудовые действия связаны с интеллектуальной собственностью, можно разделить на 3 группы: (1) специалисты, непосредственно занятые в организациях, работающих с интеллектуальной собственностью, процедурами, связанными с интеллектуальной собственностью – патентоведы, патентные поверенные, юристы, экономисты, а также те, кто составляет инфраструктуру этой отрасли; (2) специалисты других профессий, которые имеют компетенции в области интеллектуальной собственности – владельцы прав интеллектуальной собственности, изобретатели, занятые научно-исследовательской деятельностью, предприниматели, руководители; (3) служащие органов государственной власти, деятельность которых касается управления научно-техническим комплексом, инновационными отраслями экономики, трансфером знания и технологий.

В данной монографии, как и в других исследованиях кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, основной акцент сделан на ту подсистему кадровых ресурсов, которая аккумулирует специалистов различных профессий направлений, включенных в инновационную активность, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности или имеющих потребность в таких компетенциях. Подобное внимание обусловлено целевыми ориентирами развития института интеллектуальной собственности как ключевого показателя инновационной экономики. Вместе с тем, не менее значимым фактором развития института интеллектуальной собственности выступает уровень его нормативно-правового, организационно-управленческого, кадрового, информационно-технологического обеспечения, и этот момент обуславливает необходимость многостороннего изучения категории специалистов, занятых

непосредственно в сфере интеллектуальной собственности: патентоведов, юристов в сфере интеллектуальной собственности, специалистов по трансферу технологий, специалистов в области экономики и управления интеллектуальной собственностью на национальном, региональном, отраслевом, корпоративном уровне.

По данным, представленным отечественными учеными, которые проводят сопоставление кадровой ситуации в России и за рубежом, показатель соотношения количества официально зарегистрированных патентных специалистов в России на тысячу научных сотрудников в 5 раз меньше, чем в США, и в 3 раза меньше, чем в Германии.³⁶

Ведомство по патентам и товарным знакам США (4 место в Глобальном инновационном индексе 2017 года) обнаруживает следующие данные: 11 575 работающих агентов и 34 328 адвокатов, которые имеют лицензии на ведение дел по патентам и товарным знакам³⁷. По данным статистики, опубликованной в Национальном ежегодном докладе патентного агентства Китая (2016), за период 2007-2016 гг. число патентных поверенных выросло почти в 3 раза: с 5 076 до 14 785. Количество служащих, имеющих сертификаты по патентному делу также постоянно росло: с 8 815 до 32 040.³⁸

Система управления трудовыми ресурсами определяет необходимость конкретизации содержания данного вида трудовой деятельности. Однако в настоящее время нет принципиально значимых, научно обоснованных подходов к определению границ профессиональной деятельности в сфере интеллектуальной собственности. Анализ научных работ, профессиональные дискурсы демонстрируют нечёткость интерпретаций, оценочные суждения относительно того, какие действия, функции, задачи включать в данный сектор профессиональной структуры и какие относить к другим, смежным,

³⁶ Левкин А.Ю., Голубева Л.П., Шульгин Д.Б. Специалисты и менеджеры интеллектуальной собственности: компетентностные модели и образовательные программы // Инновации. – 2013. - №3. – С.95-103

³⁷ Patent Practitioner Home Page. Office of Enrollment and Discipline [Электронный ресурс] / United States Patent and Trademark Office. URL: <https://oedci.uspto.gov/OEDCI/> (дата обращения 05.12.2017).

³⁸ Годовой отчет национального патентного агентства. Информационный центр [Электронный ресурс] / www.LzPat.com // www.LzPat.com. URL: <http://www.lzpat.com/news/169.html> (дата обращения: 15.11.2017).

но иным отраслям и секторам трудовой деятельности. Перспективы наиболее эффективного исследования профессий в области интеллектуальной собственности требует и коммуникации между различными видами знания – методологией, теорией, практико-ориентированным знанием, знанием стратегического характера.

Профессиологическое исследование сферы интеллектуальной собственности потребовало уточнения понятийного аппарата и введения понятия «профессиональная структура сферы интеллектуальной собственности». Предлагаем определить его как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих социальных групп и отношений между ними, возникающих в процессах экспертизы, регистрации, охраны и оборота интеллектуальной собственности, а также распределение между профессиями кадровых ресурсов, занятых этими процессами. Понятие «профессия» происходит от латинского *“profiteor”* – «объявляю своим делом». Заимствование данного понятия различными языками сформировало, с одной стороны, общность в понимании его содержания, с другой стороны, многообразие подходов к его трактовке. Российские социологические школы, как правило, используют понятие профессии для обозначения всех видов деятельности, лежащих в основе реализаций трудовых функций. Английская и американская школы дифференцируют понятия «профессия» и «занятость», обращаясь к понятию «профессия», главным образом, для обозначения весьма ограниченного круга занятий, требующих особого уровня образования и квалификации. Необходимость обозначения совокупности данных понятий в научных исследованиях современных западных социологов обусловило введение интегративного понятия «работа».

И.А. Волошина, П.Н. Новиков, В.М. Зуев выявляют два подхода к определению данного понятия. Первый определяет профессию посредством анализа содержания и характера труда, при этом наименование профессии определяется характером и содержанием работы или служебных функций,

применяемыми орудиями или предметами труда. Другая точка зрения состоит в том, что объектом понятия профессии является объект воздействия труда, а не его содержание, которое должно вытекать из объекта воздействия.³⁹ По мнению авторов, данные подходы вступают в противоречие друг с другом, так как содержание конкретного труда может быть отнесено к разным объектам, и в то же время объект может быть один, а воздействие на него может осуществляться как с одной, так и с нескольких сторон. И это особенно ярко видно в изучаемом нами случае: интеллектуальная собственность, безусловно, является уникальным объектом трудовой деятельности. Однако, содержание трудовых функций, задач и действий не может быть сведено к группе однородных явлений, ибо включает и отраслевую экспертизу (экспертизу «по существу»), и правовые действия, и действия экономического и управленческого характера, и патентное документоведение. Вместе с тем, все различные по содержанию трудовые действия, функции и задачи направлены на единый объект, что позволяет рассматривать его как критерий идентификации профессионального единства кадровых ресурсов, которые заняты в сфере интеллектуальной собственности.

Более того, единство объекта, который выступает одним из ключевых элементов цифровой экономики и официальным показателем инновационности её развития, позволяет ставить вопрос о профессиональной суверенизации и институционализации системы профессий, обеспечивающих функционирование института интеллектуальной собственности в современном обществе. Зависимость целевого показателя экономического развития от качества кадрового ресурса требует эффективной кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности, в том числе официальной институционализации профессионального кластера в национальных классификационных

³⁹ Волошина И.А., Новиков П.Н., Зуев В.М. Понятие профессии в составе профессионально-трудовой и образовательной терминологии // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2016. - №10. – С.85-97

системах. Именно это позволит концентрировать управленческие усилия и ресурсы на конкретной профессиональной группе, имеющей идентификационные признаки, социально-профессиональные границы, внутреннюю дифференциацию и структуру.

Определение единого объекта трудовой деятельности в данном случае выступает и значимым условием профессиональной интеграции, что принципиально важно в условиях рассеяния в отраслевой структуре экономики кадров, решающих важную задачу экономического развития. Вместе с тем, выделение данной профессиональной группы в профессиональной структуре общества требует четкости в определении границ профессии, в первую очередь, посредством закрепления содержательного наполнения и компетентностной модели кадрового ресурса. Решение этой научной задачи требует более глубокого изучения концепта профессии в ходе исследования кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности.

Контент-анализ многочисленных определений понятия «профессия», сформулированных в рамках предметного поля социологии, экономики, психологии и других наук, демонстрирует базирование на понятиях рода трудовой деятельности, постоянства занятий, знаний, умений, опыта. Между тем, социологическая историография демонстрирует значимость и других подходов к пониманию феномена профессии. Например, стратификационный подход, интерпретирующий профессию как основание социального статуса, и фактор, определяющий социальное положение; функционалистский подход, вызвавший активную критику в 80-е годы XX века и отождествляющий профессию с профессионализмом; деятельностный подход, сформировавшийся в отечественной социологии в 60-80-е годы; личностно-квалификационный подход; институциональный подход.

Выдающийся представитель промышленной социологии В.Г. Подмарков рассматривал профессию как усвоенный личностью способ её включения в трудовой процесс и в общественные отношения. Автор выделил следующие

социальные признаки профессии: специальную образовательную подготовку, уровень квалификации, институционализация профессии.⁴⁰ Институционализация (или «общественное признание» по В.Г. Подмаркову) профессиональной структуры сферы интеллектуальной собственности, означает выделение в ходе общественного разделения труда особой деятельности вследствие существования социальные потребности, для удовлетворения которых необходима концентрация временных и трудовых усилий, особых компетенций (знаний, умений, владений, опыта, готовности и способностей).

Профессионал в сфере интеллектуальной собственности отказывается от других видов трудовой деятельности, удовлетворяя потребности других членов общества («потребителей», «непрофессионалов») в охране и реализации их прав на результаты собственной интеллектуальной деятельности. В данном случае, продолжая методологическую традицию работ Т. Парсонса и других представителей функционалистской теории, дифференцируются социальные роли «профессионала» и «непрофессионала». Данный подход формирует понимание дуализма кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности: «профессионалов», основная трудовая деятельность которых связана с интеллектуальной собственностью (патентоведы, юристы, оценщики интеллектуальной собственности и т.п.), и «непрофессионалов», чьи отдельные задачи трудовой деятельности связаны с удовлетворением тех потребностей в охране и обороте интеллектуальной собственности, которые относятся к собственным результатам интеллектуальной деятельности (изобретатели, научно-технические и инженерно-технических специалистов).

Сущность изучаемых явлений более эвристично представляется предложенным В.Г. Подмарковым делением на «объективную профессию» («основная» трудовая деятельность, приносящая средства к существованию)

⁴⁰ Подмарков В.Г. Введение в промышленную социологию (Социальные проблемы социалистического промышленного производства).- М., 1973. – С.103

и «субъективную профессию» (то есть система функций, требующих определённых компетенций).⁴¹

Для разработки данной ситуации и идентификации данных профессиональных групп может быть применима предложенная В.Г. Подмарковым дифференциация понятий «профессия» и «трудовая функция». По его мнению, трудовая функция является совокупностью объективно заданных операций, а профессия - это характеристика подготовленности работника к выполнению труда, между тем, автор считает, что первое явление отражает специфику рабочего места, второе явление принадлежит человеку. Но учитывая то, что в настоящее время (спустя полвека после выхода в свет упоминаемых работ) понятие трудовой функции приобрело антропологическое содержание, данный подход недостаточно результативен для объяснения особенностей профессиональной структуры сферы интеллектуальной собственности, определения природы и границ профессиональной деятельности в ней.

Одним из наиболее популярных подходов к решению этих задач выступает перечисление основных реализуемых процессов, например, в профессиональном стандарте как основном современном инструменте управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности.⁴² Ориентация на представление профессиональной деятельности сквозь призму трудовых действий и функций не отражает всей совокупности функциональных и организационных связей, структурной и междисциплинарной сложности данной профессии. Это позволяет соотнести их с типовыми трудовыми функциями и определить их деятельностную природу.

Применение анализа способов воздействия на окружающую среду также не формирует целостного и многоаспектного, но, в то же время,

однозначного представления профессиональной деятельности в сфере интеллектуальной собственности, сужая границы данного явления целями и задачами конкретных и наиболее типичных случаев его социального бытования. В анализируемом стандарте реализация основных трудовых задач закреплена за следующими видами деятельности: информационно-аналитическая и научно-исследовательская деятельность, правовое сопровождение и обеспечение, организация и управление процессами.

В рассматриваемом нами случае – в профессиональной деятельности в сфере интеллектуальной собственности – результатом этой деятельности всегда выступает некий интеллектуальный или информационный продукт, что относит данную профессиональную группу к той категории трудовых ресурсов, которая рядом специалистов относится к группе информационных профессий. Например, один из наиболее значимых исследователей информационной экономики М. Порат, исследуя вовлекаемую в неё рабочую силу еще в 1977 году выделил 200 профессий, которые создают не вещный, а именно информационный конечный продукт, предпринял попытку классификации занятых информационной деятельностью.⁴³ В числе тех видов деятельности, которые он относит к «информационной работе» - производство новых знаний, изобретений, инноваций, причём данная рубрика предлагаемого классификатора включала и R&D, и «информационные услуги», сопровождающие эти процессы. Большинство учёных еще несколько лет назад считали исследовательский опыт М. Пората, М. Рубина, М. Стэппа, а также концепции Ф. Махлупа, не достаточно состоятельным, ибо границы «информационной экономики» представлялись размытыми, и вследствие этого их разработки не послужили основой для методологической традиции. Между тем, динамика информационно-коммуникативных форматов доказала целесообразность применения указанных подходов в условиях цифровой экономики, в том числе, для

⁴¹ Там же. – С.102

⁴² Профессиональный стандарт "Специалист по патентоведению" (утв. [приказом](#) Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 октября 2013 г. N 570н с изменениями приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. №727н). URL: <https://base.garant.ru/70519820/> Дата обращения: 13.12.2019

⁴³ Porat, M. The Information Economy: Definition and Measurement. / M. Porat. Washington DC: US Dept of Commerce, 1977.

суверенизации целого ряда профессиональных направлений, определения их места в профессиональной структуре цифровой экономики и проектирования их развития в русле интеграции искусственного интеллекта.

С одной стороны, мы говорим о создании результатов интеллектуальной деятельности как инновационного продукта, который до момента его воплощения представляет собой информационную модель. С другой стороны, аналитическое, поисковое, библиотечное и даже регистрационное сопровождение деятельности, направленной на создание интеллектуального результата, представляет собой информационную работу, вне зависимости от того, представитель какой профессии её осуществляет, предшествует ли она созданию РИД, обеспечивая необходимыми данными, материалами, документами, или реализует этап превращения РИД в интеллектуальную собственность, включая комплекс документоведческих операций, экспертно-аналитическую работу, представление конкретных объектов интеллектуальной собственности в официальных реестрах, Государственном патентном фонде и т.д. Безусловно, разнообразие перечисленных задач определяет и разнообразие трудовых функций и их результатов: от технической работы по заполнению и оформлению документов, баз данных, форм электронных сервисов, оказания услуг по информационной поддержке, патентному поиску до разработки аналитических продуктов, экспертизы и консалтинга. Последние трудовые функции сами по себе включают создание нового знания особого типа – выводного знания, которое добывается не опытно-экспериментальным путем, в ходе анализа и интерпретации существующих идей, описаний фактов, информационных моделей. Определение уровня новизны, оригинальности, применимости на основе всех доступных источников информации приводит к созданию нового оценочного знания о конкретной идее, способе, решении, к выводу о его соответствии определенным критериям, при этом эксперт тоже выступает исследователем своей предметной области. По мнению Н.А. Слядневой, «аналитическая эпистемология с полным правом может быть

квалифицирована как информологическая».⁴⁴ Подобное понимание экспертной, аналитической и консалтинговой деятельности в сфере интеллектуальной собственности позволяет определить векторы развития данного вида деятельности в русле новых технологий оперирования объёмными информационными массивами, требует и создания аналитического инструментария нового типа, в том числе методов получения выводного знания на основе искусственного интеллекта.

Кумулятивное понимание профессии в понятийном аппарате экономики труда сводится к определению рода трудовой деятельности человека, который характеризуется комплексом теоретических знаний и практических навыков, необходимых для выполнения определенной работы в одной из отраслей экономики. Экстраполируя данную интерпретацию на трудовую деятельность в сфере интеллектуальной собственности, мы сталкиваемся, как минимум, с двумя проблемами. Во-первых, профессиональная деятельность в сфере интеллектуальной собственности имеет «сквозной», функциональный характер, что обуславливает её необходимость для каждой отрасли экономики. Ближайшим аналогом выступают управленческие профессии, профессии, связанные с финансовым учётом, ряд профессий в информационной сфере, профессионально-социальная группа ученых профессий (научных работников), которые выделяются в любой отрасли. Во-вторых, сложно говорить об однородности теоретических знаний и практических навыков, выступающих основой профессиональной суверенизации и профессиональной интеграции.

Современные практики регулирования конкретных сфер деятельности определяют границы профессиональных ресурсов, опираясь на официальные классификаторы: Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, Общероссийский

⁴⁴ Сляднева Н.А. Информационно-аналитическая деятельность: проблемы и перспективы // Факт: информационно-аналитический журнал. 2001. № 2. С. 14-25. Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2012/01/20/1263723428/2001_Сляднева%20НА_Аналитическая%20деятельность%20-%20проблемы%20и%20перспективы_153%20Kb.pdf Дата обращения: 18.01.2019

классификатор видов экономической деятельности, Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности.

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов представляет следующие профессии в сфере интеллектуальной собственности: главный государственный патентный эксперт, государственный патентный эксперт, государственный патентный эксперт-стажер, инженер по патентной и изобретательской работе, начальник патентно-лицензионного отдела, оценщик интеллектуальной собственности. Рассматриваемый классификатор не позволяет выявить чёткие критерии профессиональной суверенизации и интеграции, относя данные профессии в различные группы: от руководства органами государственной власти до групп, в которые входят иные административные и финансово-экономические профессии, такие, как, например, специалист в области связей с общественностью. Соотнося данные классификаторы, область профессиональной деятельности специалистов в сфере интеллектуальной собственности может быть дифференцирована следующим образом: (1) сектор государственных услуг в сфере интеллектуальной собственности; (2) рынок профессиональных услуг в сфере интеллектуальной собственности; (3) корпоративное управление интеллектуальной собственностью; (4) образование в сфере интеллектуальной собственности. Вместе с тем, изученные классификаторы не позволяют выявить параметры идентификации профессии и оснований её суверенизации, ключевые отличия от других профессий и зоны их пересечения.

Для изучения профессиональной структуры сферы интеллектуальной собственности представляет целесообразность применение теоретических концепций, противопоставляющих понятия «профессия» и «специальность». В данном случае происходит сопоставление вида трудовой деятельности, осуществление которой невозможно без приобретения знаний, квалификаций или практической подготовки (профессии) и компетентностью (владением компетенциями), приобретенной в системе

профессионального образования и подтвержденной утвержденным законом документом – дипломом, свидетельством, то, что Э. Гидденс называл «верительными грамотами» на рынок труда (специальность). Большинство исследователей дифференцируют данные явления в русле «общее-частное» или «широкое-узкое» понятие, но принципиальное отличие состоит в концептуальных моментах, имеющих значение для изучения и проектирования кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности.

В первую очередь, отличие позволяет нам дифференцировать кадры, занятые в сфере интеллектуальной собственности, по критерию наличия специального образования, признавая, одновременно, закономерность приобретения необходимых компетенций не только в системе высшего образования, но и в ходе опыта практической деятельности и программ дополнительного образования. Типовые траектории профессионального развития в сфере интеллектуальной собственности отличаются существенной спецификой именно по критерию несоответствия основной специальности (полученного базового образования) профессии. Речь идёт о двухуровневой системе образования, втором или дополнительном образовании, специализации на базе включённости в профессиональные практики.

Во-вторых, не менее значимым теоретическим инструментом выступает компетентностная модель специалиста в сфере интеллектуальной собственности, которая на сегодняшний день наиболее точно представлена профессиональным стандартом «Специалист по патентоведению»⁴⁵, которая определяет специфику трудовых функций и действий, закрепленных за данной профессией. Принципиальной особенностью профессиональной деятельности в области интеллектуальной собственности является её междисциплинарный характер, требующий различных комплексных

⁴⁵ Профессиональный стандарт "Специалист по патентоведению" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 октября 2013 г. N 570н с изменениями приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. №727н). URL: <https://base.garant.ru/70519820/> Дата обращения: 13.12.2019

сочетаний знаний в области техники и технологий, патентоведения, права, экономики и управления. Комплексирование компетентностных кластеров и составляет основу внутрипрофессиональной дифференциации, которая отражает все разнообразие видов трудовой деятельности, осуществляемых в сфере интеллектуальной собственности. Именно эти профессиографические модели целесообразно положить в основу планируемой системы профессиональных стандартов в области интеллектуальной собственности.

Один из наиболее интересных исследователей института профессии Г.Б. Кораблева отмечала, что «формирование современных подходов к пониманию профессии и её роли в обществе в значительной степени связано с анализом влияния социально-экономических и политических изменений в стране на формирование новых социально-профессиональных групп».⁴⁶ И именно современные тенденции общественного разделения труда, социальные изменения, происходящие под влиянием цифровизации, обуславливают трансформацию отдельных признаков, структурные изменения института профессии, вследствие чего рассмотрение профессионального обеспечения интеллектуальной собственности в рамках существующих концепций представляет научную задачу повышенной сложности.

Методологическая коммуникация современных подходов и концепций изучения профессиональной структуры современного общества позволила выявить следующие особенности профессионального обеспечения сферы интеллектуальной собственности: неоднородность, дуализм и рассеяние кадрового потенциала в отраслевой структуре экономики, междисциплинарный характер компетентностного комплекса, специфика типовых траекторий профессионального развития в сфере интеллектуальной собственности, особенности внутрипрофессиональной дифференциации. Это обуславливает необходимость многостороннего изучения категории

⁴⁶ Кораблева Г.Б. Теоретико-социологический анализ взаимосвязи профессии и образования: Дис. ...д-ра социол.наук. – Екатеринбург, 1999. - С.70

специалистов, занятых непосредственно в сфере интеллектуальной собственности: определению границ профессии и её позиций в системе общественного разделения труда, конкретизации содержания данного вида трудовой деятельности, разработки критериев идентификации профессионального единства кадровых ресурсов, которые заняты в сфере интеллектуальной собственности. Эти разработки позволят, во-первых, более эффективно концентрировать управленческие усилия и ресурсы на конкретной профессиональной группе, выделенной на основе единства объекта их трудовой деятельности – интеллектуальной собственности; во-вторых, усовершенствовать современные инструменты кадровой политики – отражения интеллектуальной собственности в классификаторах экономической и трудовой деятельности, в профессиональных и образовательных стандартах.

Развитие кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности в условиях цифровой экономики стимулирует предвидимые изменения традиционных основ профессиональной деятельности: трансформацию традиционной системы организации труда; усиление роли акторов, самостоятельно решающих отдельные задачи, связанные с интеллектуальной собственностью; делегирование ряда функций интеллектуальным информационным системам; развитие профессионального разнообразия в сфере интеллектуальной собственности.

1.3.2. Специалисты инновационных и производственных структур, обладающие компетенциями в области интеллектуальной собственности

Одним из важнейших достижений Глобального инновационного индекса выступает акцентирование внимания на стимулировании инновационной активности населения. В условиях современной экономической и правовой климата эта целевая установка не может быть реализована без понимания всеми участниками инновационного процесса, в первую очередь,

специалистами научно-технической и производственной сферы как основными его акторами, правовых и экономических механизмов интеллектуальной собственности. Г.П. Ивлиев ставит задачи просвещения общества о роли и экономическом значении интеллектуальной собственности; повышения культуры патентования и умения защищать свои интеллектуальные права: «развитие системного подхода к образованию в сфере интеллектуальной собственности позволит получать гражданам новые компетенции, востребованные на современном рынке труда, и обеспечит бизнес-сообщество квалифицированными кадрами в сфере интеллектуальной собственности».⁴⁷

Включение этих задач в стратегическую модель кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности требует многостороннего изучения особой категории кадрового потенциала в данной сфере - владельцев прав интеллектуальной собственности, изобретателей, всех занятых научно-исследовательской деятельностью, предпринимателей, руководителей. Специфика профессиональной структуры сферы интеллектуальной собственности заключается в дуализме двух основных категорий (этот вопрос был затронут в предыдущем разделе): во-первых, специалистов, чья трудовая деятельность связана непосредственно и исключительно со сферой интеллектуальной собственности как особой, метаотраслевой структурой современной экономики, во-вторых, специалистов, решающих отдельные, в большинстве случаев, ситуативные, задачи охраны и оборота интеллектуальной собственности, которые встроены в их основную трудовую деятельность – научно-исследовательскую, инженерно-техническую, управленческую, коммерческую и т.д. Выработка эффективных решений управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности подразумевает продуманный и научно обоснованный подход к изучению и проектированию не только первой, но и

⁴⁷ Ивлиев Г.П. Интеллектуальная собственность и изменение делового климата // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. 2020. № 3. С. 2-6.

второй из обозначенных категорий. Данное направление кадровой политики формируется с учётом следующих особенностей данной профессиональной группы: ее профессиональной однородностью, высоким уровнем рассеяния в профессиональной структуре современной экономике, отсутствием механизмов агрегирования данной профессиональной группы для концентрированного целенаправленного управления и развития. Эта специфика определила необходимость глубокого и многостороннего изучения данной группы в теоретическом (структурно-функциональном, институциональном), количественном, качественном (оценочном), аналитическом и прогностическом плане, что и было реализовано как в рамках проведенного исследования⁴⁸, так и в пост-исследовательский период, который включил новый этап концептуального обобщения и социального проектирования.

Ю.С. Зубов в докладе на коллегии Роспатента 10 декабря 2019 года⁴⁹ отметил актуальность ряда поставленных задач в рамках Федеральной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»⁵⁰: «Особым приоритетом обладают: создание открытой общественной технологической инфраструктуры (п.1.55), системы взаимодействия и информирования заинтересованных лиц по вопросам регистрации и охраны объектов интеллектуальной собственности (п.1.62), а также разработка и реализация единой политики обеспечения деятельности Роспатента в цифровой среде, в том числе единой политики оснащения автоматизированных рабочих мест (п.1.64)». Одним из условий эффективного достижения актуальных целей развития института интеллектуальной собственности, выступает готовность всех заинтересованных лиц и, в первую очередь,

⁴⁸ Проблемы обеспечения квалифицированными кадрами сферы интеллектуальной собственности и пути их решения [Текст]: отчет о НИР (промежуточ.) / Федеральный институт промышленной собственности; рук. Неретин О.П.; исполн. Лопатина Н.В., Монастырский Д.В., Рыбакова Ю.В., Сысоенко А.Н., Томашевская Е.А. [и др.] – М., 2018. - Рег. № НИОКТР АААА-А18-118061990047-8. – С. 79-81

⁴⁹ Заседание Коллегии Роспатента 10 декабря 2019 года: видеозапись // Роспатент: официальный сайт. URL: <https://rupto.ru/sources/multimedia/video/kollegia-10122019>. (Дата обращения: 12.03.2020 г.)

⁵⁰ Программа "Цифровая экономика Российской Федерации". Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 18.12.2019).

непосредственных акторов научного и технического творчества, к реализации существующих правовых механизмов регистрации и охраны объектов интеллектуальной собственности, правовых и экономических механизмов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности,

Теоретико-методологическая задача определения механизмов формирования этой социально-профессиональной группы, сущности социальных отношений, интегрирующих её в поле института интеллектуальной собственности, впервые отражены в работе О.П. Неретина, Н.В. Лопатиной и Ю.С. Зубова «Цифровизация сферы интеллектуальной собственности: от научного обоснования к практической реализации»⁵¹, основные положения которой будут приведены ниже в соответствии с согласием третьего автора. В основе решения этой задачи – методологическая коммуникация современных подходов, доказавших свою эффективность для изучения социальных трансформаций, трансформаций социальных институтов и структур под влиянием смены информационно-коммуникативных форматов, и, следовательно, целесообразных для изучения актуальных процессов, происходящих с институтом интеллектуальной собственности в цифровой экономике. Применение этих теоретических инструментов для фундаментального анализа интересующей нас социально-профессиональной группы специалистов научно-технической, производственной, управленческой сферы, решающих профессиональные задачи, связанные с интеллектуальной собственностью, обосновано в силу масштабных количественных параметров этой группы и её роли в принципиально новой парадигме управления обществом, которая базируется на композитных гуманитарно-ориентированных социально-информационных системах, регулирующих интересы развития личности, качество жизни граждан, ключевые позиции кадров и образования.

⁵¹ Neretin O.P., Lopatina N.V., Zubov Y.S. Digitization of the intellectual property field: from scientific justification to practical implementation //Scientific and Technical Information Processing. 2019. Т. 46. № 2. С. 67-72. Русскояз. версия: Неретин О.П., Лопатина Н.В., Зубов Ю.С. Цифровизация сферы интеллектуальной собственности: от научного обоснования к практической реализации // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2019. № 4. С. 17-22.

С использованием цифровых технологий изменяются повседневная жизнь человека, производственные отношения, структура экономики и образование, а также правовая защита интеллектуальной собственности и система государственных услуг в сфере правовой охраны интеллектуальной собственности. Это и обусловило необходимость не поверхностных, а системных исследований позиций данной социально-профессиональной группы в современной мультиуровневой системе социальных и экономических отношений, моделирования новых структурных связей. Интеграция нового теоретического арсенала позволила, во-первых, сформировать информативную программу эмпирического и аналитического исследования, посредством которой были проверены и конкретизированы концептуальные результаты, став целевыми ориентирами и показателями кадровой политики, во-вторых, выработать механизмы быстрого трансфера научных идей в практику управления кадровым потенциалом института интеллектуальной собственности. Именно научное осмысление позволяет нам построить в сфере интеллектуальной собственности практики, свободные от субъективизма, непрозрачных схем, уязвимых механизмов.

Цифровой мир формирует новые потребительские компетенции населения. Это определяет целесообразность включения в арсенал цифрового управления полисистемной, информологической и неинституциональной методологии, которая находит теоретическое преломление в нереализованном в полной мере потенциале теории стейкхолдеров и социально-маркетинговой теории. Эти инструменты апробированы и показывают эффективность в регуляции социальных отношений и поведения, систем ценностей, построения адекватных современному этапу форм реагирования социальных структур на многообразие потребностей и формирования новых механизмов общественного взаимодействия.

Рассмотрение инновационной активности населения сквозь призму социально-маркетинговой методологии позволяет выявить синергию потребностей социально-профессиональных групп, занятых R&D,

инженерным творчеством, их ценностные и поведенческие изменения, трансформацию в этой сфере тех социальных отношений, которые формируются на базе классической цепочки «поставщик – потребитель». В данном случае раскрываются и становятся более понятными традиции и механизмы взаимодействия между двумя подсистемами: «профессионалами» сферы интеллектуальной собственности и специалистами, занятыми интеллектуальной деятельностью, разработками, как прямыми или опосредованными потребителями услуг «профессионалов» (юридических услуг, связанных с охраной и защитой результатов интеллектуальной деятельности; информационных услуг их предваряющих; экспертно-аналитических и консалтинговых услуг; услуг, включающих управление, продажу и покупку интеллектуальной собственности).

Социально-профессиональная группа специалистов, занятых инновационными разработками, традиционно изучалась в контексте задач обучения и сертификации и развивалась в русле компетентностного подхода, набиравшего свою популярность, а также в русле профессиональной и образовательной стандартизации. Маркетинговая методология позволяет сконцентрировать внимание на отношениях изобретателей, научных сотрудников, инженеров как «потребителей» и Роспатента как поставщика государственных услуг, поставщиков иных услуг, предваряющих государственные услуги Роспатента (например, информационных услуг). Посредством этого теоретического инструмента оценен уровень возможности и пределы необходимости самообслуживания в сфере охраны и оборота интеллектуальной собственности, уровень готовности к самостоятельным действиям; выявлены условия эффективности таких отношений.

Данная задача потребовала переосмысления узкой трактовки потребителя, испытывающей на себе прессинг паттернов, заложенных отступающей социально-экономической системой, и шлейфа объектно-субъектной модели отношений. Новый социально-экономический климат дезавуировал прежние

критерии межгруппового сравнения, смягчив оппозицию «сильноресурсных» и «слаборесурсных» субъектов социального действия⁵². Определение правил социального взаимодействия перестаёт быть прерогативой «поставщика», происходит интеграция субъект-субъектной модели. Основой социальных отношений, их новым содержанием становится согласованность суммирующего вектора действий всех заинтересованных сторон (стейкхолдеров)⁵³, направленная не только на повышение качества изучаемой информационной услуги, но и на стратегическое управление научно-техническим развитием России.

Разработка новых форматов профессиональных отношений и профессиональных услуг требует определения круга заинтересованных субъектов в русле полисистемного подхода, который расширяет традиционные структурно-функциональные представления о сфере интеллектуальной собственности с учётом многоуровневости и сложности социальных систем и структур цифрового общества, в которые она встроена. На сегодняшний день целесообразно говорить о воздействии трёх групп влияния:

1) представители «внутренней» среды (первого контура) сферы интеллектуальной собственности как метаотраслевой структуры современной экономики: организации, входящие в систему Роспатента, их сотрудники, структурные подразделения и внутренние потребители,

2) представители «внешней среды» (второго контура), включающие: общественные организации, функционирующие в сфере интеллектуальной собственности (Всероссийское общество изобретателей и рационализаторов и т.д.); пул патентных поверенных; физические лица, бизнес-структуры, промышленные предприятия, научно-исследовательские институты, высшие учебные заведения, конструкторские бюро, стартапы, представители

⁵² Лопатина Н.В. Библиотекарь в профессиональной структуре общества: теоретико-методологический анализ: Дис...д-ра пед.наук: 05.25.03 – Библиотечное дело, библиографоведение и книговедение. – М., 2015.

⁵³ Неретин О.П. Формирование механизма взаимодействия групп поддержки в системе стратегического управления учреждениями культуры: дис...д-ра эконом. наук. – СПб, 2015. – 293 с.

среднего и малого предпринимательства, выступающие, с одной стороны, заявителями по рассматриваемым услугам и, с другой стороны, потребителями результатов интеллектуальной деятельности, зарубежные патентные ведомства;

3) «внешне-внутренние» группы влияния: органы государственной власти, международные организации, в том числе Всемирная организация интеллектуальной собственности, генераторы и поставщики информационных ресурсов (Clarivate Analytics, Lexis-Nexis, Questel-Orbit, Elsevier, Thomson Reuters и др.), «временные» сообщества (форумы, конференции), Центры поддержки технологий и инноваций.

Понимание влияния заинтересованных групп на текущую деятельность и перспективное развитие государственных услуг в сфере интеллектуальной собственности позволяет выявлять характер трансформаций отношений между структурами и лицами, создающими результаты интеллектуальной деятельности, и структурами, которые «превращают» их в интеллектуальную собственность; определить содержание услуги, представления о её качестве, цене, объёмах, организации каналов поставки и коммуникации. Создание механизмов стратегического партнерства заинтересованных субъектов является условием результативного осознания и транспонирования запросов, потребностей, ожиданий в коммуникативную среду и соизмеримости их с целями разного уровня. Коммуникативные системы ориентируются на поддержание и укрепление положительных взаимосвязей с внешними стейкхолдерами, поиск новых групп поддержки.

Теория групп влияния как методология социального проектирования сферы интеллектуальной собственности выявляет увеличение разнообразия ролей, одновременно выполняемых одним и тем же актором, и размывание стереотипной оппозиции «поставщик – потребитель». Применение данного подхода для анализа кадрового потенциала интеллектуальной собственности объясняет существующий дуализм профессиональной структуры данной

сферы существованием двух моделей взаимодействия изучаемых нами категорий специалистов.

Первая модель основывается на выделении внешних субъектов экспертной работы, в частности, для проведения поиска и предварительной оценки результатов интеллектуальной деятельности с точки зрения патентоспособности. Корни этой методологии уходят в традиции, сложившиеся в системе регистрации интеллектуальной собственности в Японии, где в комплексе действий по рассмотрению заявки патентный поиск выделяется в дискретный элемент и предоставляется на аутсорсинг. В настоящее время в Японии действуют 10 организаций, выполняющих поиски патентных документов, и приблизительно 70% заявок на патентный поиск проводят внешние специалисты с целью повышения качества экспертизы, сокращения сроков и повышения надежности за счёт привлечения специалистов узкой специализации, способных дать более квалифицированную оценку. Расширение круга специалистов, которые привлекаются к экспертизе, – ответ на вызов современной информационной среды. Вместе с тем, амбивалентность данной модели определяется именно тем, что расширение границ экспертного сообщества уязвимо рисками снижения компетентности пула внешних экспертов. Новые технологические возможности расширяют возможности для работы внешних экспертов, но именно прозрачность экспертного контента и поведенческих стратегий в цифровом пространстве позволяют увидеть проблемные точки данной модели. Во-первых, это – компетентностная неоднородность кадровых ресурсов, которые могут выполнять патентный поиск. Во-вторых, предвидимы риски конфликтов в группах влияния, когда различные субъекты, встречающиеся в оценочном поле – заявители, всех категории внешних экспертов узкой специализации – ситуативно становятся конкурентами, и это повышает уязвимость оценок с точки зрения объективных критериев. Эта ситуация определяет целесообразность

компетентностной стандартизации и профессиональной сертификации / аккредитации, что и находит проявление в современных мировых практиках.

Вторая модель состоит в изменении механизмов и норм участия специалистов, непосредственно включенных в инновационные разработки, как профессионального «потребителя» в процессах охраны и оборота интеллектуальной собственности. Модель «самообслуживания» на определенных участках применения механизмов интеллектуальной собственности также трансформируется в условиях цифровизации в силу изменения соотношения сил, инициатив и доступа к ресурсам патентной информации и сервисам. Эффективность этой модели определяется, между тем, не только технологической готовностью цифровых сред, но и проактивной позицией и компетентностью в области интеллектуальной собственности самого изобретателя, ученого, инженера. В этой связи актуальной задачей развития института интеллектуальной собственности, повышения инновационной активности целевых групп – групп научно-технических и инженерно-технических специалистов – выступает формирование IP-культуры как идеологии современной сферы интеллектуальной собственности и компетенций в данной сфере как комплексной готовности к осуществлению конкретных трудовых действий. Именно комплексная компетентность в сфере интеллектуальной собственности специалистов инновационных и производственных структур выступает одним из важных условий интеллектуального труда, в том числе одним из мотивирующих факторов.

Вместе с тем, реализация модели «самообслуживания» в масштабах, позволяющих решить поставленные задачи развития института интеллектуальной собственности (в частности, усиление инновационной активности и активности в области патентования) требует обеспечения со стороны «профессионального» сектора качественно новых сервисов и платформ, формирующих основу для участия акторов инновационного процесса в охране и обороте интеллектуальной собственности. В этой

ситуации целесообразно формирование открытой инфраструктуры поиска и анализа патентной информации; разработка и обеспечение доступности аналитических сервисов, позволяющих проводить опережающую оценку идеи с точки зрения её патентоспособности, рыночной и социальной востребованности; внедрение технологии распределённых реестров и создание доверенных информационных сред⁵⁴ как инструментов координации и гармонизации действий различных акторов.

Декомпозиция услуг в сфере интеллектуальной собственности по уровню и статусу осуществляемых действий активизирует участие заявителей в цифровизации формальной экспертизы. Например, предоставление сервисов электронной подачи заявки сокращает срок её рассмотрения, что является одним из наиболее востребованных критериев качества. В настоящее время в этом контексте целесообразно рассматривать самостоятельное применение цифровых инструментов моделирования и проектирования и представление в качестве заявки 3D-модели – как особого рода подготовки заявки к интеллектуальным действиям, визуализацию – как средство ускорения поисковых процессов, облегчения действий эксперта.⁵⁵

Существует точка зрения, например, S. Mann⁵⁶, об «оборотной стороне» самообслуживания для решения задач интеллектуальной и информационной деятельности. В условиях цифровизации сферы интеллектуальной собственности невозможно игнорировать, в частности, снижение уровня восприятия и доверия к профессиональному сектору сферы интеллектуальной собственности, к работе экспертов, осуществляющих операции на официальном уровне, а также упрощение содержания

⁵⁴ Демин В., Соловьев П., Трифонов М., Ена О., Попов Н., Сысоенко А. Технологии блокчейн. Современное состояние и ключевые инсайты. – М.: ВЭБ; ФИПС, 2018. – 85 с.

⁵⁵ Тренды патентного права: 3D-моделирование и искусственный интеллект – Текст: электронный // Федеральная служба по интеллектуальной собственности: [официальный сайт]. — URL: <https://rupto.ru/ru/news/25-09-2018-garant-ru-trendy-patentnogo-prava-3d-modelirovanie-i-iskusstvennyy-intellekt> (дата обращения: 04.02.2020).

⁵⁶ Mann S. 8 Ways Self-Service Success Adversely Impacts Service Desks. — URL: www.kaleosoftware.com/blog/8-ways-self-service-success-adversely-impacts-service-desks/ (дата обращения: 03.01.2019).

коммуникации между заявителем и экспертом и потерю значимой информации, многие другие факторы.

Моделирование и анализ рисков конфликта интересов, возможных деструктивных действий отдельных заинтересованных лиц и организаций в ходе достижения локальных целей позволили выявить следующие факторы влияния «непрофессиональных» акторов на эффективность механизмов интеллектуальной собственности. В первую очередь, это - неоднородность их компетентностного уровня: различие потребительских компетенции заявителей в особой вариации отношений B2G, особенности их IP- культуры; уровень их готовности к участию в реализации отдельных трудовых действий. Все эти факторы носят антропологический характер, в связи с чем, они регулируются и изменяемы с помощью апробированных инструментов развития кадров. Таким образом, принципиальная задача в управления кадровой ситуации в сфере интеллектуальной собственности состоит в эффективном целеполагании и декомпозиции целей (рис.4).



Рисунок 4. «Пирамида целей» как элемент кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности

Данный теоретический инструмент позволяет соотносить цели и задачи различных уровней иерархии. В первом разделе этой книги прослежена зависимость между целями развития экономики в русле роста инноваций, ответом на этот вызов сферы интеллектуальной собственности и условиями развития кадрового потенциала. Современный мир ориентирован на увеличение инновационно активного населения, обладающего IP-культурой, способного к эффективному взаимодействию с национальными институтами интеллектуальной собственности и выполнению базовых операций по оформлению, охране и обороту интеллектуальной собственности, таким образом цели кадровой политики предполагают не только количественный рост акторов инновационной деятельности, осуществляющих действия с интеллектуальной собственностью, но и их качественное (компетентностное) соответствие стоящим задачам.

«...Государство призвано поддерживать «неустойчивое равновесие» между правами человека и интересами общества ... Государство, охраняя «скорлупу собственности», может и должно способствовать созданию условий для занятия творческим трудом, интеллектуальному расцвету общества»⁵⁷, - определяет М.Г.Иванова высокую значимость многосторонней поддержке государством людей, чья трудовая деятельность связана с преобразованиями окружающего пространства, с инновационными решениями, улучшающими качество жизни и усиливающими конкурентоспособность страны на мировой арене. И в данном случае речь идёт не только о ресурсном содействии научным исследованиям и инновационным разработкам, которое является приоритетным и наиболее понимаемым широкой общественностью фактором, но и о защите прав конкретных людей на результаты их интеллектуальной деятельности. Отечественные ученые, занимающиеся вопросами интеллектуальной собственности, отмечали, что одной из актуальных проблем является «отсутствие знаний и понимания концепции

⁵⁷ Иванова М.Г. Роль государства в формировании системы интеллектуальной собственности в России в современных условиях // Социология власти. – 2007. – № 6. - С.62

интеллектуальной собственности, в том числе, ее использования широкой общественностью, частным сектором и управления ею в государственных учреждениях».⁵⁸ Следовательно, именно преодоление этой проблемы должно стать магистральным направлением кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности в ближайшие годы. Стратегические инициативы в данной случае отдаются совершенствованию подготовки кадров по различным направлениям подготовки на всех уровнях образования.



Рисунок 5. Стратегические инициативы в управлении кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности – совершенствования подготовки кадров

Специалисты научно-технической, производственной и управленческой сферы, изобретатели и авторы, обладающие компетенциями в области интеллектуальной собственности, - особая категория кадрового потенциала в сфере интеллектуальной собственности. Она требует отдельных инструментов кадровой политики, реализующих конкретный целевой

⁵⁸ Королева Е.В., Иванова М.Г. Обучение в области интеллектуальной собственности в странах с переходной экономикой // Инновации. – 2021. - №6. – С.107

комплекс (рис.5). Формирование компетенций в области интеллектуальной собственности посредством современной системы образования выступает инструментом, позволяющим:

- 1) воспроизводить кадры, обладающие знаниями, умениями, навыками в области работы с интеллектуальной собственностью, в количестве, необходимом для достижения целевых ориентиров развития института интеллектуальной собственности и национальной экономики в целом;
- 2) поддерживать кадровые ресурсы данной группы в актуальном состоянии, адаптировать к решению новых задач и применению новых цифровых сервисов и технологий.

Вместе с тем, есть и иные целевые декомпозиции кадровой политики, без достижения которых невозможно говорить об эффективном использовании кадрового потенциала в сфере интеллектуальной собственности:

- 1) интеграция и эффективное распределение специалистов, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности, в тех кластерах, в которых это наиболее востребовано;
- 2) мотивация и стимулирование кадровых ресурсов к овладению компетенциями и осуществлению трудовых действий по охране и обороту интеллектуальной собственности;
- 3) просвещение в области интеллектуальной собственности и формирование IP-культуры у широких кругов населения.

Декомпозиция целей управления кадровым потенциалом ИС

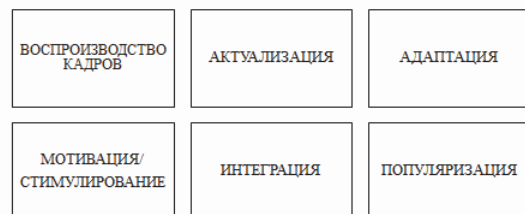


Рисунок 6. Декомпозиция целей управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности

Следует отметить, что направления реализации кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности требуют чёткого определения целевых показателей, что обуславливает необходимость изучения текущей кадровой ситуации, потребности в кадрах различной компетенции, без которых невозможно конкретизировать масштабы целевых аудиторий, характер и содержание управленческих инструментов, требуемые ресурсы.



Рисунок 7. Направления реализации кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности

Это определило необходимость проведения специализированного исследования кадровой обеспеченности сферы интеллектуальной собственности, результаты которого представлены в разделе 2.3. Комплексная методика изучения кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности разрабатывается в разделе 2.2.

Предварительное представление о готовности специалистов различных отраслей, занятых инновационной деятельностью, к трудовым действиям в области интеллектуальной собственности позволил получить анализ профессиональных стандартов и выявление из них весьма ограниченного круга, содержащего соответствующие компетенции. (Приложение 5)

Вместе с тем, можно констатировать, что круг отраслей и направлений профессиональной деятельности, в рамках которых акторы инновационной деятельности активно решают трудовые задачи, связанные с интеллектуальной собственностью, гораздо более широкий. Отсутствие соответствующих позиций в профессиональных стандартах не снимают значение данных задач и действий. Вместе с тем, это определяет

неоднородность уровня квалификации специалистов, владеющих компетенциями в области интеллектуальной собственности. Рисунок 8 демонстрирует уровни концентрации и рассеяния компетенций в области интеллектуальной собственности у таких специалистов. Дифференциация осуществлена, исходя из зависимости от уровня и содержания готовности к осуществлению трудовой деятельности в сфере интеллектуальной собственности.

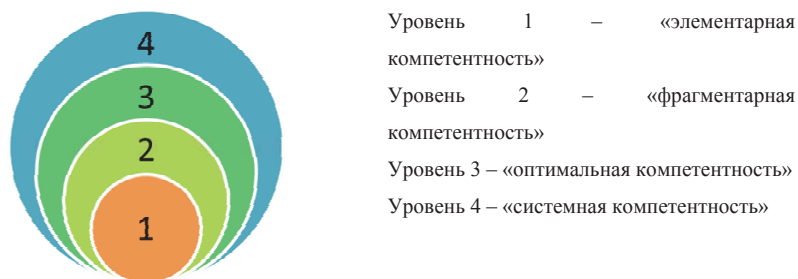


Рисунок 8. Уровни профессиональной компетентности в области интеллектуальной собственности

Первый уровень (1), ядро данной схемы составляют специалисты, обладающие готовностью к осуществлению элементарных трудовых действий, связанных с интеллектуальной собственностью, в структуре трудовой деятельности и трудовых функций в иной сфере (**«элементарная компетентность»**). Необходимые для этого компетенции (метакомпетенции) формируются в системе высшего профессионального («отраслевого», «профильного») образования, дополнительного образования, самообразования. Второй уровень (2) – это специалисты, владеющие отдельными компетенциями, позволяющими осуществлять единичные или немногочисленные трудовые функции (**«фрагментарная компетентность»**). Третий уровень (3) – специалисты, прошедшие профессиональную переподготовку в области интеллектуальной

собственности в системе дополнительного профессионального образования и обладающие оптимальным набором компетенций, необходимых для осуществления основных / конкретных трудовых функций в сфере интеллектуальной собственности (**«оптимальная компетентность»**). Четвёртый уровень (4) – специалисты, имеющие профильное образование в сфере интеллектуальной собственности и обладающие системным набором компетенций, необходимых для осуществления разнообразия трудовых функций в сфере интеллектуальной собственности (**«системная компетентность»**).

В числе актуальных исследовательских задач – выделить и визуализировать типовые траектории профессионального развития в сфере интеллектуальной собственности, которые необходимы в качестве инструментов (аналитических моделей) стратегической аналитики сферы интеллектуальной собственности.

Таким образом, расширение круга специалистов различных отраслей, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности, владеющих знанием преимуществ и практическими навыками проведения информационного патентного поиска и оценки патентоспособности, анализа патентной и иной документации, оформлением заявок, охраны и оборота интеллектуальной собственности в узких специализированных областях науки и техники требует научно обоснованной кадровой политики, основные элементы которой были представлены в данном разделе. Вместе с тем, современные направления развития инновационной экономики демонстрируют и новые, перспективные векторы развития кадрового потенциала в сфере интеллектуальной собственности, которые будут представлены в следующих разделах.

1.3.3. Специалисты информационной инфраструктуры цифровой экономики, обладающие компетенциями в сфере интеллектуальной собственности

Информационная инфраструктура общества – это система социальных институтов, субъектов, структур, процессов, миссия которой – развитие информационного пространства как основы удовлетворения информационных потребностей и обеспечения социальных коммуникаций.⁵⁹

Сегодня важно понимать, что задача доступа к наиболее авторитетным и востребованным массивам научно-технической, в том числе, патентной, информации на настоящий момент времени решена и идеологически, и технологически.

Информационные системы патентного поиска и анализа не могут сегодня ограничиваться только работой с электронными документами, экстрагированием необходимых смыслов и фактов. Следующий этап ставит задачу интеллектуализации аналитических процессов. Речь идёт не только о формировании метаданных, но и получения нового выводного знания, разнообразия вариантов решений и сценариев научно-технической деятельности отдельных отраслей, регионов, исследовательских и промышленных организаций. Сегодня востребованы готовые аналитические продукты, выступающие основой как для выбора конкретным актором направленности и тематики отдельных проектов, так и для выбора стратегических направлений развития, для формирования научно-технической политики. И в основе идеологии информационно-аналитической системы нового уровня, в основе модели, которую мы заложили в этой работе, - ориентация на острую потребность в этом аналитическом знании.

На эту потребность указывают результаты тех социологических исследований научно-технических специалистов, специалистов в сфере

⁵⁹ Лопатина Н.В. Информационная инфраструктура общества: проблемы изучения и управления // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2016. № 5. С. 1-4.

интеллектуальной собственности, которые мы использовали в этой работе. Их подтверждают и результаты тех исследований, которые мы проводили и проводим сами в рамках других НИР.

Сегодня просто цифровой аналог библиотеки или архива научно-технических документов уже не отвечает темпам инновационной деятельности. Недостаточно уже и прекрасно организованного поискового аппарата информационных систем патентной информации. Нужны именно аналитические сервисы, создающие цифровую «фабрику мысли». Неслучайно в ходе нашего исследования мы изучали прогнозы корпорации RAND, наблюдали, как их методики реконструируются, применяются и развиваются и отечественными, и зарубежными специалистами.

Вот именно это усложнение информационных потребностей в научно-технической сфере, которое на самом деле было предвидимым как мейнстрим уже в начале 90-ых годов, и определило идеологию разрабатываемой нами модели.

Основной акцент был сделан именно на пользователя и его задачи. Основным исследовательским ориентиром стало отражение, моделирование, имитация в информационной системе логики, процесса принятия стратегически и тактически обоснованных решений, алгоритма их поиска; построение информационных сервисов, позволяющих комплексно, многоаспектно, в русле полисистемного подхода⁶⁰ оценить стратегические инициативы, проекты, планы, ситуативные сценарии.

Это потребовало изучения имеющихся теоретико-методологических подходов, методик, разработок, которые используются различными акторами научно-технического развития и инноватики (мы их неоднократно сегодня называли: государства, отраслевых министерств и ведомств, высших учебных заведений, инвестиционных фондов, крупных участников рынка).

⁶⁰ Это - понимание взаимодействий, выходящих за рамки системной интеграции, за рамки моносистемного подхода; отношений, предполагающих и синергию, и автономию, и компенсацию, и антагонизм, и проявление транзитивных функций. Параллельного исследования изменений функционирования различных социальных объектов от макро- до микроуровня, в первую очередь, объектов, не обладающих структурным единством, и выявления при этом одинаковых закономерностей. Многообразие, сложность иерархии и дифференциацию ролей акторов

Каждый из акторов сформировал свои практики, свои типовые модели принятия решения, весьма эффективные, но их изучение показало следующее.

Во-первых, интересные аналитические методики теряют результативность из-за низкой информативности, полноты и новизны данных о научно-технологических достижениях, их коммерциализации. И, с другой стороны, ориентация на массивы, ограниченные только одним видом информации, позволяющим проанализировать только один аспект аналитического представления. Например, применение только источников конъюнктурной информации, внутренней управленческой документации, библиографических баз, анализирующих публикационную активность, приводят к созданию неэффективных методик выбора приоритетов НИОКР. Необходима привязка к особым информационным массивам, которые позволяют комплексно и многоаспектно анализировать интересующие объекты, процессы и явления.

Во-вторых, каждый актор в выборе аналитических методик движим своими методологическими приоритетами, специфическими когнитивными подходами, обусловленными интересами их игры на поле научно-технического развития. У кого-то методики сформированы под влиянием мейнстримов корпоративного стратегического планирования или идей открытых инноваций, у кого-то во главу угла поставлена финансово ориентированная парадигма инновационной деятельности, кто-то ориентируется на авторитетное мнение, а кто-то на потребительское лобби. Разнообразие методологических приоритетов определяет и разнообразие аналитического инструментария, эвристичного для поиска и определения приоритетных направлений научно-технических разработок. Но применить этот арсенал одновременно можно только на базе массива, кумулирующего одновременно и техническую, и правовую, и экономическую, и рыночную информацию. В настоящее время такой системный информационный комплекс, оснащённый многоуровневыми аналитическими сервисами, можно построить только на базе патентной информации и аналитики. Только в этом

случае можно добиться полноты аналитических представлений, необходимых всем рассматриваемым акторам для выбора приоритетных направлений научно-технического развития.

Новизна представляемой сейчас модели достигается именно тем, что системно скомплексированы различные интеллектуальные платформы патентной аналитики: фундаментальные, методологические основания формирования научно-технического знания, научно-технической информации. Это – и новые парадигмы, трансформирующие отношения науки и инновационной практики в условиях методологической коммуникации и партнерства всех акторов, и невиданные ранее возможности, которые открывают информационные технологии.

Проведенное нами исследование позволяет увидеть открывающиеся новые задачи, связанные с аналитическими и экспертными системами управления знаниями и с новыми информационными сервисами, позволяющими организовывать патентную информацию в едином пространстве знаний, предсинтез которого мы сегодня наблюдаем.

Во-вторых, нельзя ни обратить внимание на то, что мы недостаточно серьёзно относимся к теоретико-методологическому арсеналу и интеллектуальному багажу, созданному предыдущими поколениями, даже к отрицательному опыту планирования НИОКР, к разработкам ГСНТИ. Это полезно переосмысливать, транспонировать в сегодняшний мир лучшие образцы и, конечно, учиться на ошибках. В процессе изучения современных аналитических разработок в поддержку научно-технической политики открылась курьёзная ситуация: для молодого поколения планирование НИОКР, интеграция в систему государственного управления и рыночной экономики хорошо известных моделей и инструментов плановой экономики – инновация, потому что их когнитивные подходы, аналитическая культура закладывались совершенно в ином пространстве знания, в котором приоритетные позиции оставались у эклектики, интуитивных решений. И это тоже – тема для отдельного исследования.

§ 1.3.4. Специалисты гуманитарной сферы, обладающие компетенциями в сфере интеллектуальной собственности

Трансформация профессиональной структуры общества в условиях цифровизации связана и с продолжающейся диффузией новых технологических режимов в гуманитарную сферу. Развитие гуманитарной сферы в цифровую эпоху не может пройти мимо внимания науки, практики, отраслевого управления в сфере интеллектуальной собственности⁶¹.

Цифровизация (информатизация) культуры – сложный процесс, не сводимый только к внедрению информационных технологий в процессы трансляции культурной информации. Информационные основы культурогенеза⁶², смена доминирующих информационно-коммуникативных форматов определяют композитный характер современных продуктов культурных индустрий, ибо в основе лежат новые технологические решения. Цифровизация культуры включает и формирование глобального доступа к разнообразию социокультурной феноменологии, его сохранение и развитие посредством информационно-коммуникационных новаций и процесс формирования цифровой культуры, культуры информационного общества, обладающей своеобразием.⁶³ Несмотря на то, что в дискурсивных практиках, касающихся интеллектуальной собственности в гуманитарной сфере, основной акцент делается на изучении и реализации авторских и смежных прав, цифровизация раскрывает целый ряд явлений и продуктов культурной

⁶¹ Неретин О.П. Сохранение цифрового культурного наследия в едином электронном пространстве знаний / Лопатина Н.В., Неретин О.П. // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2018. № 5 (85). С. 74-80; Неретин О.П. Интеллектуальная собственность как инструмент цифровизации культуры: к вопросу сохранения традиционных знаний и традиционных выражений культуры // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2018. № 6 (86). С. 158-163; Неретин О.П. Традиционные знания и традиционные выражения культуры как аспект интеллектуальной собственности: проблемы выявления и охраны / Неретин О.П., Томашевская Е.А. // Обсерватория культуры. 2017. Т. 14. № 5. С. 540-549.

⁶² Оленев С.М., Сляднева Н.А. Информационные основы культурогенеза // Культурология: новые подходы: Альманах-ежегодник. Вып.3-4.- МГК, 1998.- С.33-48

⁶³ Лопатина Н.В. Информатизация культуры: современные проблемы и перспективы // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. – 2010. - №5. – С.13-17.

деятельности, результатов научной деятельности в гуманитарных науках, которые обладают потенциалом для правовой защиты в русле современного интеллектуального права.

Вместе с тем, эпизодический характер подобных практик связан с низким уровнем готовности специалистов гуманитарной сферы к самостоятельным профессиональным действиям по регистрации и защите интеллектуальной собственности в своих отраслях. Постановка задачи развития кадровых ресурсов гуманитарной сферы в данном направлении требует определения трудовых функций и действий, связанных с интеллектуальной собственностью в гуманитарной сфере. Компетентностное проектирование в данном случае невозможно без моделирования содержания профессиональной деятельности в области интеллектуальной собственности в гуманитарной сфере, в том числе определения видов профессиональной деятельности и их направленности и функциональных характеристик.

Рассмотрим данную проблему на следующем примере. Одной из ключевых задач современной культурной политики выступает сохранение нематериального культурного наследия как одного из значимых процессов цифровизации культуры, не ограничиваясь цифровым документированием и описанием, а пересматривая парадигмы управления нематериальным культурным наследием:

- рассматривая традиционные знания и выражения культуры в контексте интеллектуальной собственности,
- определяя границы между сферой общественного достояния и сферой охвата охраны традиционной культуры как интеллектуальной собственности.

Компетентностная модель специалиста в области сохранения культурного наследия базируется на владениях теоретико-методологического, организационно-управленческого и технологического содержания:

- способность к полидисциплинарному анализу культурного наследия как сложного системного феномена,

- готовность к постановке прикладных задач по оцифровке культурного наследия;
- готовность к разработке и реализации управленческих проектов в области сохранения культурного наследия и организации доступа к нему целевой аудитории потребителей (готовность к управлению проектными практиками документирования, метаинформационного описания и представления в цифровом формате объектов культурного наследия).

Но в том случае, если речь идёт о сохранении традиционных знаний и выражений культуры, то вышеперечисленных компетенций оказывается недостаточно, ибо рассмотрение традиционных знаний и выражений культуры в контексте интеллектуальной собственности требует не только культурологических компетенций, но и готовность принимать решения и технологического, и экономического, и правового содержания. И принципиальное отличие компетентностных требований определяется именно методологической спецификой интерпретации понятия «традиционные знания и выражения культуры».

Понятие «традиционные знания» трактуется как интеллектуальное и другое нематериальное культурное наследие, практика и система знаний традиционных общин, в том числе коренных и местных общин (традиционные знания в общем смысле). В широком смысле понятие охватывает содержание знаний и традиционные выражения культуры, в том числе отличительные знаки и символы, связанные с традиционными знаниями.⁶⁴ В узком смысле, в рамках международных дискуссий, традиционные знания интерпретируются как знания, созданные в результате интеллектуальной деятельности в традиционном контексте, и охватывают ноу-хау, практику, навыки и инновации: сельскохозяйственные знания, научные, технические, экологические, медицинские, включая соответствующие лекарственные средства, знания, связанные с

64 Traditional knowledge. Glossary [Электронный ресурс] / Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore // WIPO. World Intellectual Property Organization. – 2017. Режим доступа: <http://www.wipo.int/tk/en/resources/glossary.html#49>. Дата обращения: 29.08.2018.

биоразнообразием и т.д.⁶⁵ Термин «традиционные выражения культуры» или «выражения фольклора» используется Всемирной организацией по интеллектуальной собственности для обозначения материальных и нематериальных форм, в которых выражается традиционная культура, в том числе и традиционные знания - традиционная музыка, спектакли, рассказы, имена и символы, конструкции и архитектурные формы и т.д.⁶⁶

Современные специалисты в области сохранения культурного наследия обладают типовой готовностью к реализации направлений государственной культурной политики, связанной с сохранением и освоением художественно-культурного, культурно-исторического и природного наследия, однако, новая методология интерпретации традиционных знаний и выражения культуры и новые задачи сохранения наследия традиционной (этнической) культуры вводят необходимость новых компетенций.

В первую очередь, специалисты должны владеть:

- *представлениями о возможностях применения правовых механизмов интеллектуальной собственности для охраны традиционных знаний и выражений культуры*, которые частично исследуются в работах А.С. Каргина, А.В. Костиной⁶⁷ и Д.А. Литвиной⁶⁸, например, механизмы международно-правовой защиты нематериального культурного наследия;
- *пониманием механизма законодательной системы “sui-generis” (уникального правового решения при наличии отдельных аналогичных элементов) в обеспечении охраны традиционных знаний*, которые рассматриваются Б. Каласкар⁶⁹ и др.;

⁶⁵ Там же

⁶⁶ Там же

⁶⁷ Каргин А.С., Костина А.В. Сохранение нематериального культурного наследия народов РФ как приоритет культурной политики России в XXI веке // Культурная политика. – 2008. - № 3. – С. 59-71.

⁶⁸ Литвина Д.А. Основные подходы международной правовой защиты нематериального культурного наследия // Актуальные проблемы современного международного права: материалы X ежегодной Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти профессора И. П. Блищенко: в 2 ч. – Ч. I. Москва, 13–14 апреля 2012 г. – М.: РУДН, 2012. – С. 487-495.

⁶⁹ Kalaskar, Balavanth S. Traditional knowledge and sui-generis laws [Электронный ресурс]// International Journal of Scientific & Engineering Research, July-2012, volume 3, issue 7. Режим доступа: <http://www.ijser.org/researchpaper/TRADITIONAL-KNOWLEDGE-AND-SUI-GENERIS-LAW.pdf> Дата обращения: 29.08.2018.

- знакомством с опытом защиты традиционной культуры в мировой практике, например, представленным в работах А.С. Селезневой⁷⁰; в рабочих материалах и справочниках по охране традиционных знаний, составленных С. Хансеном и Дж. Ванфлитом⁷¹.

- знанием российской специфики правовой охраны традиционных знаний и генетических ресурсов (Н.Г. Пономарева⁷² и др.), отечественного опыта и перспектив применения норм права интеллектуальной собственности по отношению к объектам культуры и искусства⁷³.

Опережающий подход к компетентностному проектированию в данном контексте требует учёта особого подхода к сохранению традиционных знаний и выражений культуры, который предлагает Всемирная организация интеллектуальной собственности. ВОИС относит их к объектам права на интеллектуальную собственность и рассматривает их как основу для инноваций в сфере промышленности или как источник, вдохновляющий на создание нового культурного, творческого продукта. В этой связи компетентностная модель готовности к работе с интеллектуальной собственностью для специалистов в области сохранения культурного наследия должна включать:

- понимание границ между сферой общественного достояния и сферой охвата охраны традиционной культуры как интеллектуальной собственности как принципиального вопроса для понимания возможностей и рисков развития и сохранения культурного наследия в цифровой экономике.

Признание за традиционными знаниями и традиционными выражениями

⁷⁰ Селезнева А.С. Основные направления современной политики Австралии в области защиты традиционной культуры и интеллектуальной собственности аборигенов // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. – 2014. - № 25. – С. 107-114.

⁷¹ Hansen S., Vanfleet J., Traditional Knowledge and Intellectual Property: A Handbook on Issues and Options for Traditional Knowledge Holders in Protecting their Intellectual Property and Maintaining Biological Diversity / American Association for the Advancement of Science (AAAS) Science and Human Rights Program. – New York, 2003. – 85 p.

⁷² Пономарева Н.Г. Особенности правовой охраны традиционных знаний и генетических ресурсов. Автореф. дис...канд.юр.наук 12.00.03. – Москва, 2004.

⁷³ Использование системы интеллектуальной собственности для правовой охраны генетических ресурсов, традиционных знаний и народного творчества: Монография / А.Д. Корчагин, Л.Н. Симонова, Ю.Г. Смирнова, Н.Г. Пономарева. Российское агентство по патентам и товарным знакам, Федеральный институт промышленной собственности. – М., 2002. - 101 с.

культуры статуса общественного достояния создает условия для их неправомерного использования и присвоения, и делает уязвимыми интересы их носителей. В данном случае надо учитывать масштабность отмеченных Н.А. Слядневой кризиса креатива и синдрома «ретранслятора информации». Они выражаются «в вытеснении, замене интеллектуального, творческого потребления информации различными цифровыми технологиями ее поиска, компиляции, фрагментирования, копирования, генерации новых текстов или массивов данных, имеющих все признаки семантической целесообразности, осмысленности».⁷⁴ В этой социокультурной ситуации придание традиционным знаниям и традиционным выражениям культуры статуса общественного достояния повышают их уязвимость с точки зрения неправомерного использования и присвоения.

- знание механизмов и методов развития и использования традиционных знаний в современной жизни общества, в том числе для экономической поддержки людей, проживающих в регионах традиционного бытования, для трансфера традиционных знаний следующим поколениям, для мотивации молодых людей перенимать традиционные знания, для развития местного патриотизма. Сегодня мы видим примеры того, как в ряде стран традиционные знания становятся объектом дохода. Например, известный случай с патентованием и последующей коммерциализацией коренным народом региона Кимберли (Kimberley) на северо-западе Австралии лекарственных средств на основе коры дерева маджала, которая применялась им для обезболивания и заживления ран на протяжении многих веков⁷⁵.

- знание и понимание разработок ВОИС, сделанных под руководством профессора А.К. Гупта, которые позволяют определить закономерные причины, затрудняющие процессы подобной интеграции традиционных

⁷⁴ Сляднева Н.А. Информационные ресурсы в информационном обществе: онтологический статус и методология // Информационные ресурсы России. – 2009. – № 1. – С. 8-13.

⁷⁵ Охрана и поддержка родной культуры. Практическое руководство по вопросам ИС для коренных народов и местных общин / Бегонья Венеро Агирре, Хай-Юань Туалима [и др.] Под ред. Тоби Бойд. - Женева: ВОИС, 2017. - С. 36.

знаний и выражений культуры в цифровую экономику культуры.⁷⁶ Во-первых, идеология некоторых коренных общин, местная культура и этические ценности не приемлют коммерциализация традиционных знаний. Во-вторых, целый ряд стран законодательно рассматривают традиционные знания как общественное достояние. В-третьих, документирование традиционных знаний, в том числе, в цифровых форматах, автоматически делают их общедоступными. В-четвертых, любые ограничения доступа к традиционным знаниям выступают демотиватором их развития. В-пятых, патентная аналитика и экспертиза требуют «переформатирования» традиционных знаний для установления новизны и неочевидности, приведения их к образу и подобию научного знания, что сразу же разрушает уникальность этого культурного феномена.

Таким образом, специалист в области сохранения традиционных знаний и выражения культуры должен быть способен комплексировать понимание традиционных знаний и выражений культуры как интеллектуальной собственности и разумный, необходимый для развития культуры уровень доступности к данным объектам материального культурного наследия.

Цифровая культура как формирующаяся отрасль цифровой экономики и как новая платформа культурного развития должна в опережающем режиме быть обеспечена специалистами, готовыми осуществлять регистрацию и защиту интеллектуальных прав на новые продукты данной сферы. Современные гуманитарные науки, доказывая информационные детерминанты культурогенеза, раскрывают информационную природу большинства продуктов культурных индустрий, неоднозначность позиций ряда отраслей культуры, имеющих информационную природу, в номенклатурах видов деятельности. Вместе с тем, анализ статистики показывает, что культура и культурные индустрии являются отраслью с низкими показателями активности в сфере интеллектуальной собственности.

⁷⁶ WIPO-UNEP Study on the Role of Intellectual Property Rights in the Sharing of Benefits Arising from the Use of Biological Resources and Associated traditional Knowledge. [Исследование]: Study №4. / prep. Prof. Anil K.Gupta. -WIPO Publication № 769 E. – 325 p.

Особым направлением деятельности специалистов гуманитарной сферы в области интеллектуальной собственности выступает содействие инновационной активности человеческого капитала как условия эффективного развития цифровой экономики: популяризация научно-технического творчества; создание устойчивой системы мотивации к преобразующей деятельности; формирование культуры интеллектуальной собственности как одного из ключевых элементов правовой культуры цифрового мира; создание инфраструктуры досуга, связанного с научно-популярным и научно-техническим знанием. Реализация этих задач требует от кадровых ресурсов таких отраслей гуманитарной сферы, как библиотечное дело (сектор общедоступных библиотек), образование (общее и дополнительное), музейное дело и т.п., соответствующих знаний, умений и владений.

Рассмотрим эту компетентностную модель на примере библиотечных специалистов. Позиции библиотек в информационной инфраструктуре цифровой экономики позволяют отметить их возможности для участия в управлении интеллектуальной собственностью, процессами её создания и использования, в организации информационного обеспечения инновационной деятельности и научно-техническом развитии. Новые подходы к организации библиотечно-информационной деятельности специальных и общедоступных библиотек позволяют реализовать предложенную авторами этой монографии концепцию построения новых форм реагирования библиотеки как социального института на многообразие информационных потребностей современного мира, пользователей разного уровня: от частного лица и организации до государства, региона, отрасли, социальной группы⁷⁷.

⁷⁷ Лопатина Н.В., Зубов Ю.С., Неретин О.П. Информационная поддержка инновационной деятельности в регионе: возможности библиотек // Научные и технические библиотеки. – 2018. - № 3. – С.5-15; Лопатина Н.В., Зубов Ю.С., Неретин О.П. Патентная информация в современной библиотеке: новые форматы, ресурсы, сервисы // Румянцевские чтения-2018: Библиотеки и музеи как культурные и научные центры: историческая ретроспектива и взгляд в будущее. Материалы Международной научно-практической конференции (24-25 апреля 2018 года) / РГБ, Библиотечная ассамблея Евразии. – М.: Пашков дом, 2018. – Часть 2. - С.193-198.

В контексте рассматриваемого нами вопроса – участия библиотеки в управлении знанием, в научно-техническом развитии и инновационной деятельности – принципиальное значение имеет готовность её кадрового потенциала библиотечно-информационной деятельности к решению задач, которые гораздо шире трудовых действий, непосредственно связанных с интеллектуальной собственностью, но которые являются их условием:

- владение доступными и удобными способами информационного решения проблем жизнедеятельности и удовлетворения многообразия информационных потребностей;
- готовность к организации потребления и распределения разнообразия информационных ресурсов в социальном и географическом пространстве;
- умение структурировать, организовывать, детерминировать и упорядочивать информационные ресурсы, начиная от личностно-психологических до макро-социальных уровней.

Именно в ходе декомпозиции этих целевых ориентиров современной библиотечно-информационной деятельности выстраиваются компетенции, необходимые библиотечным специалистам для решения актуальных задач и реализации сервисов в сфере интеллектуальной собственности.

Моделирование компетенций библиотечных специалистов, связанных с интеллектуальной собственностью, осуществлено на основе анализа одного из интересных примеров участия библиотеки в модерировании отношений в сфере интеллектуальной собственности – опыта Британской библиотеки (British Library), в структуре которой эффективно работает Лондонский центр интеллектуальной собственности и поддержки бизнеса. Мы на практике наблюдали выход за пределы традиционного понимания библиотеки и зафиксировали тенденцию к интеллектуализации в библиотечно-информационной деятельности, которая была спрогнозирована Н.А. Слядневой⁷⁸ и другими авторами.

⁷⁸ Сляднева Н.А. Информационно-аналитическая деятельность: проблемы и перспективы// Информационные ресурсы России. - 2001. - № 2 (57).

Позволим себе привести здесь отдельные фактические данные и организационные подробности, которые наиболее значимы для компетентностного проектирования. Лондонский центр интеллектуальной собственности и поддержки бизнеса (Business & IP Centre) функционирует на базе Британской библиотеки. Содержательная направленность образовательных и просветительских проектов Центра связана с продвижением и использованием идей и инновационных разработок, защитой и применением интеллектуальной собственности, смежными вопросами стратегического маркетинга, маркетинговой аналитики, брендинга. Следует отметить, что деятельность центра задействует все четыре основные системные элементы библиотеки⁷⁹:

- фонд (в особенности коллекции ресурсов патентной информации и информационных ресурсов по вопросам бизнеса и интеллектуальной собственности),
- материально-техническую базу (в частности, пространства для мастер-классов, компьютерные залы, конференц-залы),
- библиотечных специалистов, обладающих необходимыми компетенциями в области интеллектуальной собственности,
- потребителей услуг библиотеки.

Особую роль в работе Центра играет персонал библиотеки, создающий принципиально новое социально-информационное пространство, которые объединяет профессиональные и публичные реальные и виртуальные коммуникативные практики, информационное обеспечение и обслуживание, обучение, консалтинг и экспертизу (модель «знания» и «люди» в едином «месте»). Предлагаемая модель участия общедоступной библиотеки в развитии инновационной деятельности и укреплении института интеллектуальной собственности определяет необходимость принципиально новых компетенций библиотечных специалистов:

⁷⁹ Столяров Ю.Н. Библиотека: структурно-функциональный подход. - М.: Книга, 1981. - 255 с.

- готовность к продвижению инновационной деятельности среди частных лиц, готовность к построению обширной сети потребителей посредством социальных сетей и других коммуникационных технологий Интернет;
- готовность работы со стратегическими партнерами национального уровня, смежными партнерами по предоставлению услуг, маркетинговыми партнерами по реализации проектов развития инновационной активности и творческих инициатив населения;
- готовность организации представлять доступ населению к информационным ресурсам, продуктам и услугам, востребованным при работе с результатами интеллектуальной деятельности и средствами индивидуализации;
- владение методиками реализации образовательных и просветительских проектов и услуг, связанных с интеллектуальной собственностью: мастер-классов, work-shops, масштабных социально-стимулирующих мероприятий, онлайн-тренингов и вебинаров, профессиональных консультаций, экспертизы, наставничества. Например, британские библиотечные специалисты показали готовность проведения и организации практико-ориентированных мастер-классов, проводимых сотрудниками библиотеки и бизнес-партнёрами по следующей тематике:

Мастер-классы, проводимые сотрудниками Британской библиотеки Центра интеллектуальной собственности и бизнеса?

- Как использовать возможности Центра интеллектуальной собственности и бизнеса?
- Как защитить бизнес-идею?
- Как исследовать бизнес-идею?
- Как проверить торговый знак?
- Как искать патенты?
- Как использовать социальные сети для бизнеса?

Мастер-классы, проводимые стратегическими партнёрами

- Как зарегистрировать свою компанию?
- Как сделать Вашу бизнес идею привлекательной для инвестиций?
- Как создать рекламу для Вашего бизнеса?
- Онлайн-маркетинг
- Как написать успешный бизнес план?

- Как искать зарегистрированные торговые марки?
- Как использовать другие коллекции Британской библиотеки для бизнес-исследований?
- Защита Вашей интеллектуальной собственности за рубежом
- Ваш следующий шаг: план, прототип или проект?

- готовность к информационной аналитике науки, производства, предпринимательства, основанной на изучении информационных массивов и потоков, позволяющей определять перспективные направления исследования и развития в соответствии с потребностями государства, отдельных регионов и отраслей.

В рамках данного компонента компетентностной модели мы выделяем:

а) знание и умение использования в библиотечном обслуживании готовых информационно-аналитических продуктов, например, патентных ландшафтов как инструмента определения и уточнения научно-технологических приоритетов⁸⁰;

б) знание и умение организовывать доступ потребителей библиотеки к готовым аналитическим продуктам, создаваемым ФИПС как головным центром информационной инфраструктуры интеллектуальной собственности. Например, сотрудники областных универсальных научных библиотек должны быть способны помочь организовать доступ к информационно-аналитическим системам патентной информации.

Данные о результатах этого проекта, полученные в конце марта 2017 года, позволяют говорить о целесообразности овладения библиотечными специалистами выше представленным компетенциями:

- с момента создания Центра в 2006 году его посетило более 600 000 человек, из которых более 10% получили консультацию, рекомендацию и прошли тренинг;

⁸⁰ Сысоенко А.Н. Обзор современных методов разработки и практического использования патентных ландшафтов// Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. Специальный выпуск. – 2016. – С.26-36; Lee C., Kan. B. & Shin J. Novelty-focused patent mapping for technology opportunity analysis// Tech. Forec. and Soc. Chanc. – 2015.- Issue 90. – Pp. 355-365.

- проведено около 10 000 мастер-классов и индивидуальных консультаций, а также мероприятий по стимулированию предпринимателей с участием «гуру бизнеса» (в формате «*пример для подражания*»);
- информационная поддержка оказана и тем группам пользователей, которые характеризуются как группы повышенного риска при оценке занятости населения, доступности для них культурных благ и информационных ресурсов: женщинам, этническим меньшинствам, инвалидам;
- выявлен рост количества трудоустроенных и самозанятых среди обратившихся за информационной поддержкой, что вносит вклад в решение государственной задачи социализации и развития трудового потенциала населения.

Глава 2. СТРАТЕГИЧЕСКАЯ АНАЛИТИКА КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ РЕСУРСОМ СФЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

§ 2.1. Теоретико-методологические основания изучения кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности

Построение эффективных стратегий управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности требует научно-обоснованных подходов и решений. Понимание приоритетной роли кадрового потенциала опирается на деятельностно-активистский подход к социальным изменениям и понимание решающей роли деятельных социальных субъектов (акторов) в современных обществах.⁸¹

Программы совершенствования кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, не могут быть импульсивными и несистемными, что определило необходимость изучения существующей ситуации в области кадрового обеспечения сферы ИС, определения готовности её кадрового ресурса к реализации задач, стоящих в условиях построения цифровой экономики. Сложный комплекс разноплановых задач вызвал необходимость многоаспектного изучения проблем обеспечения квалифицированными кадрами сферы интеллектуальной собственности и определения путей их решения. Вместе с тем, необходимо отметить неразработанность методики исследования и анализа готовности кадрового ресурса стратегических важных сфер цифровой экономики к активному и результативному участию в решении поставленных задач.

С одной стороны, продолжена исследовательская и аналитическая традиция, сформировавшаяся в начале 2000-х годов, на первых этапах

⁸¹ Ядов В.А. Современное состояние мировой социологии (Лекция) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.polit.ru/lectures/2007/10/26/sociology/html-131k> Дата обращения: 11 октября 2019 г.

государственного регулирования информатизации⁸². В её основе – инициированные исследовательскими институтами (Институтом развития информационного общества и др.) и отдельными исследователями и коллективами проекты сбора и анализа данных, позволяющих выявить уровень готовности отдельных регионов, социальных институтов, субъектов к информационному обществу.

Именно эти исследования дают старт новому направлению – стратегической аналитике сферы интеллектуальной собственности в русле глобальных процессов социального развития (рис.9)



Рисунок 9. Стратегическая аналитика как элемент кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности

Актуальные задачи аналитики и проектирования включают,

⁸² Например, Готовность России к информационному обществу: Анализ основных направлений и факторов электронного развития: Аналитический доклад. – М., 2004.- 252 с.; Индекс готовности регионов России к информационному обществу. 2004-2005 г./ Под ред. Т.В. Ершовой, Ю.Е. Хохлова и С.Б. Шапошника.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Ин-т развития информационного общества, 2005.- 224 с.; Смолян, Г.П. Путь России к информационному обществу (предпосылки, проблемы, индикаторы, особенности) [Текст] /Г.П. Смолян, Д.С. Черешкин, О.Н. Вершинская, В.Н. Костюк, Ю.А. Савостицкий. – М., 1997 и др.

- во-первых, формирование системы критериев, позволяющих охарактеризовать, спрогнозировать, оценить следствия изменений, невиданных ранее по масштабам и силе воздействия на социальную среду;
- во-вторых, расчёт реакции социума, отдельных его структур и систем на любое вмешательство в социально-исторических процесс информатизации.

Данные исследования основывались на авторских методиках изучения изменяющегося мира, многие из которых, несмотря на инновационность и прорывный характер, отличались эклектичностью, отсутствием научной обоснованности показателей, критериев и индексов, вследствие чего не были выработаны результативные аналитические модели, эвристичные для анализа сегодняшней ситуации. Не была в полной мере решена и ключевая задача – определить интегральный критерий готовности страны к новым цивилизационным трендам: внимание было локализовано на распространении технологий и экономических показателях, за пределами учёта оказались не менее важные социокультурные процессы и следствия общественной диффузии нововведений. Неслучайно описываемый период не был отмечен достаточным вниманием к кадровому ресурсу и его изменениям в новых условиях информационного развития.

Одним из немногочисленных комплексных исследований в этом русле стало исследование Н.В. Лопатиной⁸³, в котором были разработаны подходы и методики изучения особого явления – информатизации профессиональной структуры общества и его отдельных процессов, элементов, следствий, в том числе:

- изменения социальных позиций отраслей, основным продуктом которых является информация, знания, результаты интеллектуальной деятельности;
- коррекция традиционных основ трудовой деятельности и межинституционального, межорганизационного взаимодействия;

⁸³ Лопатина Н.В. Информационные специалисты: социология управления. Монография / ИНИОН РАН. – М.: Академический проект, 2006. – 203 с.

- изменение представлений об организации трудовой деятельности в сторону усиления технологий самоуправления, снижения роли дисциплинирующих механизмов;

- усиление приоритетов интеллектуального и креативного компонентов;

- новый статус интеллектуальной деятельности, «официальным» субъектом которой выступает уже не только организационная структура, но и проектные коллективы, индивидуальные акторы.

Структура кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности требует особой методологии изучения и проектирования, позволяющей увидеть позиции данного явления в сложноорганизованном взаимодействии разноуровневых систем. На наш взгляд, наибольшую эвристичность в данном случае демонстрирует полисистемный подход, разработанный Г.П. Щедровицким и другими методологами для различных научных дисциплин, но имеющий, между тем, универсальное значение для анализа сложно организованных и сложно структурированных фрагментов социального пространства. Полисистемный подход - это понимание взаимодействий, выходящих за рамки системной интеграции, за рамки моносистемного подхода с его тремя уровнями элемент-подсистема – система; отношений, предполагающих и синергию, и автономию, и компенсацию, и антагонизм, и проявление транзитивных функций.⁸⁴ Схема полисистемного исследования «по Г.П. Щедровицкому», может быть представлена следующим образом: определяя объект исследования в виде полисистемы, выделить в нем ряд относительно автономных функций и смоделировать вокруг каждого из них соответствующую моносистему. Каждый раз это будут те или иные идеальные системные объекты. Затем

⁸⁴ Лопатина, Н.В. Информатизация культуры: современные проблемы и перспективы [Текст] / Н.В. Лопатина // Научно-техническая информация. Сер 1. Орг. и методика информ. работы. - 2010. - № 5. - С. 13-17.

определить формы соорганизации и структурирования их в одно полисистемное целое.⁸⁵

Применяя данный методологический инструмент для решения задач аналитики и проектирования кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, реализуется возможность параллельного исследования изменений функционирования объектов от макро- до микроуровня, не обладающих структурным единством, и выявления при этом одинаковых закономерностей.

На первом этапе мы выделяем современные трудовые ресурсы, которые имеют отношение к интеллектуальной собственности – к её производству, регистрации и защите, экспертизе, оценке, обороту, а также к созданию инфраструктуры указанных процессов. Именно общность объекта деятельности в данном случае является системообразующим фактором для выделения кадрового потенциала в сфере интеллектуальной собственности как целостного, хотя и не институализированного, элемента профессиональной структуры общества.

На втором этапе мы проводим стратегический анализ кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности посредством компетентностной дифференциации, выявляя уровни концентрации и рассеяния четко определённого комплекса компетенций в сфере интеллектуальной собственности у работников, осуществляющих трудовую деятельность в данной сфере – вне зависимости от того, в каких организациях, отраслях и регионах они осуществляют свою деятельность, к каким видам занятости их относят официальные классификаторы и т.д.

На третьем этапе мы формируем сложную систему взаимосвязей между двумя «пространствами», многоаспектно анализируя и проектируя зоны их пересечения и взаимного проникновения. Например, при расчете кадровой потребности сферы интеллектуальной собственности, при проектировании

⁸⁵ Щедровицкий Г.П. Категории сложности изыскательских работ как объект исследований с системно-деятельностной точки зрения [Электронный ресурс] URL: www.fondgp.ru/gp/biblio/rus/52 Дата обращения: 18.01.2018

образовательных систем, при разработке единых подходов к организации трудовой деятельности, сертификации, самоидентификации в меняющемся мире, реализации идеи «обучения на протяжении всей жизни» и т.д.

Преимущество полисистемного исследования кадрового потенциала интеллектуальной сферы заключается в возможности параллельного исследования процессов от макро- до микроуровня, в то числе, объектов, не обладающих структурным единством, и выявления при этом одинаковых закономерностей. В частности, полисистемный подход эвристичен для статистических единичных и мониторинговых исследований, а также для сравнительных (сопоставительных) исследований, позволяющих выстроить систему аналитических и прогнозных моделей.

Данный методологический инструмент определяет необходимость рассмотрения кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности в более широком экономическом контексте. Оценивая сложную структуру взаимосвязи сферы интеллектуальной собственности с экономической системой в целом, с правовым полем, со сферой науки и техники, с производственной сферой, со сферой международных отношений, с отдельными отраслями и т.д., полисистемный подход позволяет выстроить многообразие, сложность иерархии и дифференциацию ролей субъектов управления интеллектуальной собственностью как социального института. Этот методологический инструмент позволяет выйти за пределы классической «субъект-объектной» и актуальной «субъект-субъектной» модели, а также модели самоуправления и обосновать новые модели управления интеллектуальной собственностью, которые адекватны задачам цифрового развития и реализуют императивы цифровой экономики, в том числе соответствуют профессиональной структуре цифровой экономики.

Вместе с тем, изучение кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности требует выработки и специальной методологии, которая должна учитывать ключевые процессы его развития, отражать

специфические причинно-следственные связи, уровни вариативности и изменчивости.

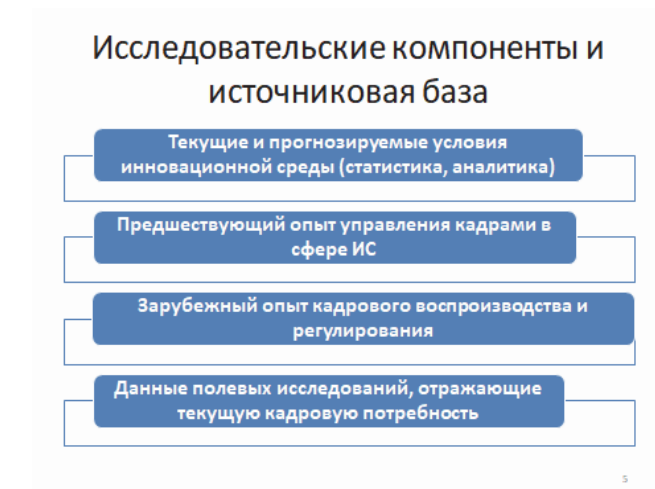


Рисунок 10. Исследовательские компоненты и источниковая база изучения кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности

При моделировании содержательной направленности научных задач изучения кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, определяются четыре исследовательских уровня для любого аналитического или прогностического проекта этого содержания (Рис. 10):

- 1) определение текущих условий инновационной среды на основе статистических данных и рейтингов. Этот исследовательский уровень выступает основой аналитики контекста профессиональной деятельности кадровых ресурсов в сфере интеллектуальной собственности.
- 2) анализ ретроспективных данных, в том числе анализ данных, касающихся предшествующего опыта формирования кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности, организации образования в сфере интеллектуальной собственности. Такой подход, с одной стороны, позволяет чётко определить границы фундаментального, устойчивого и вариативного, зависящего от конкретно исторических условий; с другой стороны,

раскрывает апробированные модели управления кадровым потенциалом, позволяющие оценить результативность и последствия их применения.

3) учёт опыта зарубежных стран, изучение и анализ которого давал тот же аналитический эффект, что и предыдущий – ретроспективный – уровень, но в геополитическом и экономико-географическом срезе: определение границ устойчивого / вариативного и выявление оптимальных моделей управления кадровым ресурсом сферы интеллектуальной собственности;

4) сбор первичных данных в ходе полевых исследований, анализ фактических («сырых», лично собранных) данных, позволяющих оценить текущую кадровую потребность и уточняющих текущие условия для инноваций в производственной, научной, экономической и иных сферах, взаимодействующих со сферой интеллектуальной собственности.

2.2. Методика изучения кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности

Задача актуализации представлений о современной состоянии кадрового потенциала интеллектуальной собственности потребовало проведения сбора соответствующей информации от предприятий и организаций различных отраслей методом однократного анкетирования их представителей с последующим анализом статистических данных.

Основу предложенной методики эмпирического обследования промышленных предприятий, научных и образовательных организаций, результаты применения которой представлены в разделе 2.3. настоящей работы, составляет опросный лист, разработанный для экспертов, обладающих данными об инновационной деятельности организации и

способных дать характеристику кадровому составу. Структура опросного листа (анкеты)⁸⁶, включает следующие элементы (Приложение 1):

– запрос общих сведений о промышленном предприятии, научной или образовательной организации и сведений о видах деятельности (пп. 1-3 анкеты);

– запрос сведений о численности работников и кадровой структуре (пп. 4-5 анкеты);

– запрос сведений о наличии персонала, имеющего компетенции в области интеллектуальной собственности (пп. 6-9, 16-17 анкеты);

– запрос сведений об инновационной деятельности предприятия (пп. 10-14 анкеты);

– запрос сведений о потребности предприятия в работниках, имеющих компетенции в области интеллектуальной собственности (пп. 15 анкеты).

Структура выборочной совокупности соответствует процентным пропорциям совокупности предприятий, относящихся к группам крупных и средних предприятий, по следующим заданным критериям, определяющих предприятия - объекты исследования: по основному виду (направлению) деятельности и по уровню активности инновационной деятельности конкретных групп предприятий (комбинированная выборка). Репрезентативность достигается, во-первых, адекватностью структуры выборочной совокупности поставленным задачам и методологическому инструментарию, применяемому ФИПС для анализа инновационной активности предприятий; во-вторых, анкетированием экспертной группы, количество членов которых закономерно меньше, нежели количество респондентов массового опроса. Отдельные случайные ошибки репрезентативности в эмпирическом обследовании промышленных предприятий, учебных и образовательных организаций учтены при оценке

⁸⁶ Проблемы обеспечения квалифицированными кадрами сферы интеллектуальной собственности и пути их решения [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Федеральный институт промышленной собственности; рук. Неретин О.П.; исполн. Лопатина Н.В., Монастырский Д.В., Рыбакова Ю.В., Сысоенко А.Н., Томашевская Е.А. [и др.] – М., 2018. - Рег. № НИОКТР АААА-А18-118061990047-8. – С.79-81

результатов и их распространении на генеральную совокупность (при определении количественных показателей кадровой потребности в специалистах, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности).

Экспериментальная методика, специально разработанная для данного обследования, позволила выявить качественно новые закономерности исследуемого явления, повысить точность измерений и определить характер ожидаемых погрешностей, которые носят объективный характер. Методика эмпирического обследования промышленных предприятий, учебных и образовательных организаций предусматривает погрешности, связанные с систематическими ошибками регистрации данных, которые свойственны не только выборочным, но и сплошным обследованиям в силу отсутствия совместимости классификаторов направлений, видов деятельности разного уровня (международных, национальных, ведомственных, проектных, корпоративных), применяемых для решения различных статистических и аналитических задач. Несовместимость статистических данных обусловлена невозможностью установления однозначного соответствия классификаторов по причине различных классификационных признаков, использованных для построения в них группировок. Это определило необходимость триангуляции на уровне различных методологий классификации профессиональной структуры общества. В этой связи данные, полученные в ходе обследования, подверглись сопоставлению с данными официальной статистики через специализированную систему рабочих «переходников», позволяющих построить соответствие между следующими классификаторами: Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности и т.д.

Обследование осуществлено путем прямой рассылки анкет с сопроводительным письмом и методическими рекомендациями согласно сформированному списку, а также представлением анкеты и сопутствующего

пакета документов на официальном сайте Федерального института промышленной собственности.⁸⁷ Опросный лист был направлен на изучение существующей ситуации в области кадрового обеспечения сферы интеллектуальной собственности, в том числе, на выявление данных о компетентностной готовности кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности к поставленным задачам цифрового развития информационной инфраструктуры инновационной деятельности. Специально сформулированные вопросы позволили оценить уровень образования, дифференцировать персонал, занимающий должности, связанный с интеллектуальной собственностью, и персонал, имеющий трудовые функции в области интеллектуальной собственности, выявить потребность в специалистах, обладающих определенными (выявленными в ходе кабинетных исследований) компетенциями, просчитать долю трудовых функций, передаваемых на аутсорсинг.

Содержание опросного листа (Приложение 1) для организаций, реализующих инновационную интеллектуальную деятельность, было ориентировано, во-первых, на выявление численности специального персонала предприятий-респондентов, который занимается исследованиями и разработками, а также всеми другими задачами, связанными с интеллектуальной собственностью (анализ имеющихся кадровых ресурсов); во-вторых, на выявление необходимости подготовки и переподготовки сотрудников в сфере интеллектуальной собственности. В структуру опросного листа были включены «вопросы-фильтры» (запрашивающие сведения о выполненных НИОКР и имеющихся объектах интеллектуальной собственности), позволяющие уточнить исследовательские и производственные мощности предприятий для более эффективного применения методики расчета кадровой потребности в специалистах,

⁸⁷ <https://www1.fips.ru/about/vakansii/svedeniya-o-kadrovoy-potrebnosti-v-spetsialistakh-imeyushchikh-kompetentsii-v-oblasti-promyshlennoy.php>

имеющих компетенции в области интеллектуальной собственности и получение более точных оценок.

Выводы, сделанные на основании полученных данных, были экстраполированы на всю обследуемую совокупность предприятий, осуществляющих инновационную деятельность (границы и характеристики которой определены на основе данных государственной статистики⁸⁸).

Методика исследования, которая была использована при анкетировании и оценке его итогов, может считаться валидной, так как используется разнообразие методов изучения одних и тех же явлений, в том числе – количественных методов полевых исследований, для которых привлекается широкий круг информационных ресурсов разных типов и видов. Примененная методика показала эвристичность для получения аналитического результата и позволила выстроить стратегию развития кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности в условиях цифровой экономики,

Одним из значимых моментов изучения состояния и перспектив развития кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности выступает анализ качественных показателей потребности в кадрах. Само понимание профессионального качества, разработанное нами в предыдущих исследовательских проектах, предполагало выявление актуальных требований отрасли к компетентностной модели специалиста в сфере интеллектуальной собственности, которые в ближайшей перспективе предстоит сформировать или развить для достижения соответствия кадрового потенциала задачам цифровой трансформации сферы интеллектуальной собственности.

В первую очередь, речь идет о выявлении компетентностных запросов, анализ которых составляет основу коммуникации между институтами

профессии и образования. В данном случае эвристичны качественные методы исследования: экспертные глубинные исследования, фокус-группы.

Одним из важных направлений обследований должно быть выявление данных, позволяющих оценить два уровня готовности кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности к цифровой экономике:

первый уровень – уровень готовности профессионального сообщества в целом: количественные характеристики, распределение в профессиональной структуре общества, распределение в региональном пространстве, качество механизмов организации и самоорганизации, управляемость;

второй уровень – готовность на уровне компетентностного соответствия отдельных специалистов: насколько высоки профессиональные качества. Задачи разработки аналитических инструментов, позволяющих раскрыть эти вопросы, составляют актуальную задачу современной науки.

Расчёт потребности в кадрах, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности, требует выбора методики, которая позволяла бы получить максимально точный результат, позволяющий определить количественные показатели и требования к качеству кадровых ресурсов, соответствие которым выступает условием реализации стратегий института интеллектуальной собственности в России как ключевого фактора развития инновационной экономики. На сегодняшний день существуют универсальные методики, которые используются в экономических науках и в стратегической аналитике. Вместе с тем, их научная обоснованность и апробированность не заменяют необходимость учёта деятельностной специфики сферы интеллектуальной собственности и её позиции в профессиональной структуре общества.

В основу предложений положена разработанная коллективом ФИПС методика расчета кадровой потребности в специалистах, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности, на основе количественных данных о предприятиях и их кадровой численности с учётом специфики деятельности предприятий. В основе методики – адаптация и

⁸⁸ Численность занятых. Трудовые ресурсы. Рынок труда, занятость и заработная плата. Официальная статистика. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 20.03.2019).

переформатирование официальных⁸⁹ и ряда экспериментальных методик расчета потребности региона в кадровых ресурсах с учётом отраслевой специфики сферы интеллектуальной собственности.⁹⁰

Сложно говорить о целесообразности применения в сфере интеллектуальной собственности методик, в которых экономическими ориентирами при определении потребности в кадрах выступает объем валового продукта или объем платных услуг. Для сферы интеллектуальной собственности эвристичность показывают иные критерии: технологический уровень, капиталоемкость, уровень развития инфраструктуры как стимулы экономического роста в смежных, обслуживаемых отраслях.

Традиционный подход, используемый современной экономической наукой и практикой для расчета потребности в кадрах, основан на соотношении данного параметра с объемом производства. При этом потребность в той категории кадров, которую относят к так называемым «белым воротничкам», требует корректировки данных методик. Расчет кадровой потребности в сфере интеллектуальной собственности должен учитывать:

- специфику производимого интеллектуального продукта или услуги информационного или правового характера, а также количественные характеристики и характер из динамики;
- особенности расчета трудоёмкости конкретных функций (трудовых действий, «производственных циклов»), связанных с охраной и оборотом интеллектуальной собственности;
- влияние новых информационно-технологических режимов на характер и продуктивность деятельности, направленной на регистрацию, охрану,

⁸⁹ Приказ Министерства труда и социальной защиты от 15 августа 2018 года № 527-н «Об утверждении методики определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/542631831> Дата обращения: 11.09.2019

⁹⁰ Дульзон С.В. Зарубежный опыт прогнозирования формирования и использования трудовых ресурсов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012.- № 4 (36). – С.153-156; Кекконен А.Л. Зарубежный опыт прогнозирования потребностей национальных экономик в трудовых ресурсах / URL: <http://www.labourmarket.ru/Pages/school2/prezentacii/kekkonen.ppt#838,1>; Кутейнищина Т.Г. Методы прогнозирования качества рабочей силы: зарубежный опыт и российская практика // Профессиональное образование и рынок труда. 2016. №3.- С.10-15; Якимова Е.А., Андрищенко А.Н. Разработка комплексной методики оценки и прогнозирования потребностей бизнеса и региона в профессиональных кадрах // Экономика труда. - 2017. - Том 4. -№ 4. - С. 323-342.

оборот, управление интеллектуальной собственностью на производственных предприятиях, в научно-исследовательских организациях и высших учебных заведений, организациях иного профиля, которые занимаются инновационной деятельностью;

- специфику «коэффициента выбытия», то есть темпы динамики кадровых ресурсов в ходе смены поколений и т.д.;
- тенденции инновационной активности в различных отраслях и регионах, а также стратегии R&D конкретных предприятий;
- коэффициенты, позволяющие корректировать прогнозируемые показатели инновационной активности в зависимости от факторов внешней среды (STEP-факторов, факторов развития рынка и т.д.).

Сегодня в арсенале учёных и практикующих экономистов, работающих в различных отраслях, наиболее распространенным методом расчета потребности в кадрах конкретной специальности является метод расчета коэффициента насыщенности. Популярность данного метода объясняется его возможностями для планирования на срок более трех лет в условиях, когда речь идёт о предприятиях и отраслях, не имеющих детальных планов развития отрасли и производства.

В числе эвристичных и результативных методов определения потребности в кадрах на микро и мезоуровнях рассматривается экстраполяция как метод, основанный на переносе существующей ситуации на планируемый период с учетом коэффициентов, характеризующих изменения производственных показателей. Учитывая специфику развития сферы интеллектуальной собственности, в частности, рассеяние её кадровых ресурсов в экономической и профессиональной структуре общества, характер динамики факторов, влияющих на кадровую потребность, применение данного метода для решения конкретных исследовательских и управленческих задач требует построения математической модели экстраполяции, которая будет включать коэффициенты влияния: экономических и политических (правовых) процессов; изменений технологий и условий труда в сфере интеллектуальной

собственности; характера квалификационной динамики в ходе принимаемых действий по развитию кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности.

Оценка перспективности использования имеющихся математических моделей для анализа потребности сферы интеллектуальной собственности в кадрах раскрывает ряд сложностей, в основе которых – невозможность учёта данными моделями неоднородности профессиональной структуры интеллектуальной собственности и необходимости оценки кадровой потребности для социальной структуры, которая организационно не объединена единым центром управления (как, например, отрасль или регион). Принципиальную важность представляет отражение в математической модели мультиуровневости целеполагания вне единого древа целей. В данном случае речь идёт о неаддитивности целевых ориентиров (показателей), формируемых отдельными организациями, которые осуществляют инновационную деятельность или работают на рынке услуг, связанных с охраной и оборотом интеллектуальной собственности. Следует также обязательно учитывать и специфику структурно-организационной интеграции сферы интеллектуальной собственности, в которой действуют более сложные и многообразные механизмы интеграции, нежели классический системный (моносистемный) подход с его тремя уровнями «элемент-подсистема – система», которые в условиях современных систем государственного управления – отраслевого или регионального – выстраиваются в организационную структуру с четкой иерархией.

В этой связи целесообразен менее формализованный аналитический инструментарий, который предполагает многообразие целевых показателей, вводных коэффициентов, которые формируются в едином мейнстриме, но варьируются в зависимости от организационной, отраслевой, региональной принадлежности. Например, в сегодняшних обстоятельствах расчет потребности в кадровых ресурсах опирается на полевые данные, полученные методом экспертных оценок. Не смотря на то, что данный метод относится

многими специалистами к категории субъективных методов, именно он является наиболее эвристичным, ибо позволяет учесть трудно формализуемые данные, например, требования к компетентностному уровню в условиях слабой профессиональной стандартизации или соотнесённость со специфическим результатом трудовой деятельности в сфере интеллектуальной собственности.

Между тем, применение данного метода расчета потребности кадров для решения задач проектирования кадрового потенциала интеллектуальной собственности связано со следующими задачами:

- а) определение готовности эксперта к отбору и трансляции качественных (информативных, систематизированных и верифицированных) данных, касающихся потребности конкретного предприятия в специалистах для операций, связанных с интеллектуальной собственностью;
- б) определение критериев репрезентативной выборки (состав и объём генеральной совокупности экспертов, способ отбора и объём выборки; критерии интерпретации результатов выборочного исследования) и условий допустимого экстраполирования на определённую генеральную совокупность;
- в) необходимость разработки методики агрегирования и обобщения данных, отвечающей специфике изучаемого объекта, в частности, соотнесения данных в условиях целевой мультиуровневости, о которой говорилось выше.

В ходе проведенного нами исследования была разработана методика расчета потребности экономики в кадрах, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности. Разработка методики состояла, во-первых, в определении круга параметров, информативных для решения данной задачи, во-вторых, в выборе методов математического анализа каждого из выделенных параметров. Логика данной методики состоит в воспроизведении социально-экономической полисистемы по всем факторам и аспектам, которые влияют на наиболее значимые показатели потребности современной экономики в специалистах, обладающих компетенциями в

сфере интеллектуальной собственности, при заданном коэффициенте изобретательской активности.

Предлагаемый метод расчета основан на оценке необходимого количества специалистов, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности, в зависимости от кадровой численности предприятий Российской Федерации. В основе этого подхода – понимание того, что эффективность развития института интеллектуальной собственности определяется, в том числе, наличием на каждом производственном предприятии специалистов, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности: готовностью к поиску, выявлению и определению перспективности объектов интеллектуальной собственности, создаваемых сотрудниками предприятия; готовностью к применению правовых механизмов защиты интеллектуальной собственности; готовностью к коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, а также иными знаниями, умениями, способностями, позволяющими решать задачи регистрации, охраны, оборота, управления интеллектуальной собственностью предприятия и его сотрудников. Данная методика основывается,

во-первых, на понимании роли кадровых ресурсов в применении прав интеллектуальной собственности;

во-вторых, на соотношении масштабов предприятия с объемом интеллектуальной деятельности и количественными характеристиками её результатов;

в-третьих, на оценке практики закрепления трудовых функций, связанных с интеллектуальной собственностью, за компетентными сотрудниками или структурными подразделениями;

в-четвертых, на соотношении количественных показателей результатов интеллектуальной деятельности с количественными показателями кадров, обладающих различным уровнем компетенций в области интеллектуальной собственности.

Разработка методики расчёта потребности экономики в кадрах, обладающих готовностью к работе с интеллектуальной собственностью, включала определение, отбор или расчёт значимых для решения задачи параметров анализа экономической ситуации и инновационной деятельности, полученных как на основе официальной экономической и демографической статистики, так и в ходе опроса экспертов. Эти показатели выступают основой для формирования выборки и условий экстраполяции результатов на генеральную совокупность.

Исходными данными для расчета количества специалистов с компетенциями в области интеллектуальной собственности, необходимого экономике при заданном коэффициенте изобретательской активности, выступают данные следующего содержания, которые подлежат обновлению в соответствии с исследуемым периодом:

1) $N_{РФ}$ – численность населения Российской Федерации по данным Росстата ⁹¹

2) $N_{зан}$ – количество человек, занятых в предприятиях по добыче полезных ископаемых, обрабатывающих производствах, обеспечению электроэнергией, газом и паром, кондиционированию воздуха, строительству, деятельности в области информации и связи, научной и технической деятельности, образования по данным Росстата. ⁹²

3) $Z_{рез}$ – среднее количество заявок на изобретение, поданное в Роспатент от национальных заявителей за последние 5 лет, по данным Роспатента.

4) $РЧ_{год}$ – количество рабочих часов в год.

$$РЧ_{год} = 1\,970.$$

Данные, задаваемые в расчете, относятся к следующим категориям:

⁹¹ Численность постоянного населения на 1 января 2019 г. [Электронный ресурс] // Росстат. – URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 30.09.2019).

⁹² Среднегодовая численность занятых в России по видам экономической деятельности [Электронный ресурс] // Росстат. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/# (дата обращения: 19.03.2019).

- 1) $T_{\text{пн}}$ – время, необходимое для информационного патентного поиска по одному изобретению (в часах). Расчет $T_{\text{пн}}$ осуществлен по нормативам времени на патентные исследования, разработанные в 1987 году⁹³ [48] с верификацией в соответствии с современной практикой (таблица 2).

Таблица 2. Расчет нормы времени на информационный патентный поиск (в расчете использованы средние значения норм времени по группам сложности объектов техники)

Наименование работ	Час.
Разработка регламента поиска (п. 3.2.)	4,45
Поиск и отбор информационных материалов:	
Поиск патентов-аналогов (п. 3.3.2)	6
Поиск по источникам научно-технической информации (п.3.3.6)	27
Поиск по реферативному журналу (п.3.3.7)	4,5
Установление соответствия отобранных при поиске документов теме исследования (п. 3.3.10)	27
Анализ отобранных документов	
Определение патентной ситуации (п. 3.5.1)	60
Выбор объектов-аналогов (п. 3.5.2)	20
Определение тенденций развития данного вида техники по качественным показателям (п. 3.5.3)	77,4
Определение тенденций развития данного вида техники по количественным показателям (потребительским свойствам) (3.5.4)	90
Расчет прогнозных значений технико-экономических показателей перспективного образца (п. 3.5.5)	3,6
Анализ применимости в разработке известных прогрессивных решений (п. 3.5.6)	5,2
Выявление элементов, подлежащих экспертизе на патентную чистоту в отношении изобретений (п.3.5.7)	4,7
Отбор описаний изобретений для сопоставительного анализа (п.3.5.8)	1
Сопоставительный анализ технических решений, защищенных действующими патентами, с исследуемым объектом техники (п.3.5.9)	11,7
$T_{\text{пн}} =$	342,55

$T_{\text{пн}}$ по каждому конкретному техническому решению может варьироваться в зависимости от целей и глубины исследования, от количества источников научно-технической информации. Приведенный в

⁹³ Нормативы времени на патентные исследования [Текст]/ Центральное бюро нормативов по труду при Всес. науч.-метод. центре по орг. труда и упр. производством Гос. ком. СССР по труду и соц. вопросам. — М.: Экономика, 1987. — 20 с.

таблице норматив используется как опорный при расчете кадровой потребности в специалистах в сфере интеллектуальной собственности.

2) КИА – коэффициент изобретательской активности (количество отечественных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 000 человек населения);

3) $ВР_{\text{пн}}$ – доля рабочего времени в процентах, которое может быть потрачено изобретателем на проведение самостоятельного информационного патентного поиска в отношении одного изобретения;

К рассчитываемым параметрам относятся:

- 1) $Z_{\text{КИА}}$ – количество заявок резидентов в национальное ведомство в год, в зависимости величины КИА.

$$Z_{\text{КИА}} = \text{КИА} \cdot \frac{N_{\text{РФ}}}{10000};$$

2) $KC_{\text{ИС}}$ – количество специалистов, имеющих образование в области интеллектуальной собственности, вычисляется на основании показателей кадрового обеспечения, полученных по результатам анкетирования (раздел 2.3).

Доля общей численности персонала, имеющего образование в области интеллектуальной собственности (кроме сотрудников юридических служб):

$$D_{\text{ИС}} = 0,0004,$$

так как численность персонала, имеющего образование в области интеллектуальной собственности, составила 0,04% от общей численности персонала.

$$KC_{\text{ИС}} = N_{\text{заяк}} \cdot D_{\text{ИС}}$$

3) $KC_{\text{пн}}$ – минимально необходимое количество специалистов, обладающих навыками проведения информационного патентного поиска, для обеспечения заданного количества заявок на изобретения (КИА).

$$KC_{\text{пн}} = (Z_{\text{КИА}} - Z_{\text{рез}}) \cdot \frac{T_{\text{пн}} \cdot 100}{ВР_{\text{пн}} \cdot \text{РЧ}_{\text{год}}} - KC_{\text{ИС}}$$

4) КУЗ – коэффициент, показывающий во сколько раз нужно увеличить число заявок в год.

$$КУЗ = \frac{Z_{\text{плана}}}{Z_{\text{факт}}}$$

5) $КС_{\text{пат}}$ – количество специалистов патентных подразделений вычисляется на основании показателей кадрового обеспечения (раздел 2.3).

Доля общей численности персонала патентных подразделений:

$$D_{\text{пат}} = 0,0005,$$

так как количество специалистов патентных подразделений составила 0,05% от общей численности персонала.

$$КС_{\text{пат}} = N_{\text{зан}} \cdot D_{\text{пат}}$$

6) $КС_{\text{зн}}$ – количество специалистов, необходимых для осуществления заявительных процедур.

$$КС_{\text{зн}} = (КУЗ - 1) \cdot КС_{\text{пат}}$$

Предлагаемая методика расчёта потребности экономики в кадрах, обладающих готовностью к работе с интеллектуальной собственностью, направлена на получение не только совокупного количественного показателя, но и набора аналитических показателей, характеризующих профессиональную структуру интеллектуальной собственности. Они позволяют сформировать комплексные и дифференцированные представления о потребности в специалистах, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности, которые более значимы для подготовки управленческих решений в русле реализации кадровой политики в этой сфере. В круг описываемых показателей целесообразно включать:

- показатели кадрового обеспечения работниками, обладающими компетенциями в области интеллектуальной собственности, в долях от общей численности работников предприятия, отрасли, региона;

- данные о наличии конкретных компетенций в области интеллектуальной собственности у сотрудников производственных предприятий, вузов и научно-исследовательских организаций;

- данные о позициях в кадровой структуре предприятий и организаций, отраслей, регионов работников, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности;

- данные о персонале, который потенциально может осуществлять инновационную деятельность и должен обладать компетенциями в области интеллектуальной собственности различного уровня и содержания (исходя из целей развития предприятия, отрасли, региона, института интеллектуальной собственности в целом);

- данные о наличии у кадров образования (по уровням и видам) в сфере интеллектуальной собственности;

- показатели текущей обеспеченности предприятия, отрасли, региона, экономики в целом кадрами, обладающими компетенциями в области интеллектуальной собственности (по трудовым функциям и задачам);

- показатели текущей обеспеченности предприятия, отрасли, региона, экономики в целом кадрами, обладающими компетенциями в области интеллектуальной собственности (по наличию образования в области интеллектуальной собственности);

- показатели наличия компетенций в области интеллектуальной собственности у персонала, занятого научными исследованиями и разработками (по категориям, дифференцированным по трудовым функциям);

- показатели наличия специальной подготовки в области интеллектуальной собственности у занятых исследованиями и разработками;

- данные о привлечении для целей регистрации прав на объекты интеллектуальной собственности сторонних юридических лиц или физических лиц, не входящих в штат предприятий и организаций;

- данные, характеризующие инновационную деятельность предприятий и организаций: данные по количеству НИОКТР; данные по количеству зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности; данные о формах поощрения создателей объектов интеллектуальной собственности (по экономике в целом, по отдельным отраслям, по группам предприятий и организаций);
- показатели, характеризующие потребности организаций, отраслей, регионов, экономики в целом в специалистах, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности;
- показатели, характеризующие потребности в повышении квалификации в области интеллектуальной собственности – в целом и на уровне конкретных задач, трудовых функций и действий - работников конкретных предприятий и организаций, отраслей, регионов.

Представление этих показателей в абсолютных величинах не всегда информативно для аналитической поддержки управления на макроуровне, вместе с тем, определение доли изучаемых категорий специалистов в профессиональной структуре интеллектуальной собственности даёт более значимые для проектирования данные, позволяющие построить математические модели, разработать коэффициенты для планирования. Например, при оценке кадровой потребности предприятий в специалистах, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности, имеет значение доля таких специалистов

- от количества занятых во вспомогательных структурных подразделениях (планово-экономические, кадровые, юридические, хозяйственные службы, бухгалтерию и т.п.);
- от общего количества специалистов, имеющих отношение к инновационной деятельности, от количества специалистов, непосредственно занимающихся инновационной деятельностью, научными исследованиями и разработками;
- от количества занятых, которые потенциально могут осуществлять инновационную деятельность.

Например, в ходе проводимого нами исследования мы осуществляли расчет потребности в специалистах, готовых к работе с интеллектуальной собственностью, не только исходя из соотнесения количественных показателей каждой из следующих групп: кадров, непосредственно занятых научными исследованиями и разработками; руководителей; инженеров и приравненных к ним категорий работников; техников и приравненных к ним категорий работников, научных работников.

Предлагаемая методика расчёта потребности в специалистах позволяет выявить количественные данные, характеризующие отдельные аспекты изучаемого объекта и включить их в системную совокупность данных. Например, в рамках проводимого нами исследования одним из значимых показателей было раскрытие и соотношение обеспеченности двух категорий кадров, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности: кадровых ресурсов, имеющих образование в области интеллектуальной собственности, и кадровых ресурсов, которые приобрели эти компетенции в ходе трудовой деятельности, посредством накопления опыта выполнения соответствующих трудовых функций и действий.

Представленная методика ориентирована на краткосрочное перспективное планирование и аналитическую поддержку принятия управленческих решений, касающихся программ формирования и развития компетенций в сфере интеллектуальной собственности, которые должны быть актуально реализованы именно на современном этапе. Вместе с тем, применение этой методики в проведенном комплексном исследовании, внедрение полученных результатов в образовательные практики Роспатента не снимают необходимости последующих исследований и разработок методического инструментария изучения и проектирования кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, ориентированного на более долгосрочную перспективу. Важное теоретическое и практическое значение имеет проведение следующих исследований и разработок аналитического аппарата управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности:

- методы расчета потребности экономики в специалистах, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности, при *прогнозируемом* коэффициенте изобретательской активности;
- методы расчета потребности экономики в специалистах, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности, в условиях *динамики коэффициента* изобретательской активности;
- методы расчета *динамики потребности* экономики в специалистах, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности, в ходе реализации кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности;
- методы расчета потребности конкретных *отраслей* экономики в специалистах, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности (расчет и построение моделей рационального распределения соответствующих кадровых ресурсов по отраслям);
- методы расчета потребности конкретных *региональных* экономик в специалистах, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности (расчет и построение моделей рационального распределения соответствующих кадровых ресурсов по регионам);
- методы расчета потребности в специалистах, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности, по конкретным *функциональным* категориям.

Опыт проведенного исследования обуславливает целесообразность разработки комплексной методологии мониторинговых исследований кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, которая позволит научно обоснованно и системно собирать и кумулировать данные, значимые для его оценки, контроля и управления, и создавать специализированную базу знаний, необходимую для выработки и реализации кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности. Специфика данной методологии состоит в комплексном характере объекта мониторинга, так как слежение только за изменением количества кадровых ресурсов не

имеет значения без слежения за результативностью их деятельности (количеством зарегистрированных и введённых в оборот объектов интеллектуальной собственности), без слежения за эффективностью мероприятий и программ развития кадров. В данном случае предстоит разработать систему индикаторов мониторинга, позволяющих решать поставленные исследовательские задачи, в частности, выявление тенденций, оценка эффективности кадровой политики (в том числе, образовательных проектов и иных проектов развития кадров), соответствие целевым ориентирам развития инновационной экономики.

Между тем, на сегодняшний день особую важность имеет не только готовое знание, но и путь к его получению, так как закладываются методологические основы аналитических систем, реализуемых с помощью искусственного интеллекта.⁹⁴ Это требует пристального внимания к процессам получения знания, отбору наиболее качественных информационных ресурсов, эвристичных и научно обоснованных решений, итераций интеллектуального творчества для последующего моделирования в информационно-аналитических системах нового уровня.

2.3. Кадровая обеспеченность сферы интеллектуальной собственности

Новые вызовы, проанализированные сквозь призму результатов полевого исследования, раскрыли проблему нехватки профильных специалистов сферы интеллектуальной собственности и обнаружили недостаточный уровень компетентности в области интеллектуальной собственности у специалистов, непосредственно участвующих в инновационном процессе (инженеров, научных работников, руководителей

⁹⁴ Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации" (вместе с "Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года") [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ Дата обращения: 17 октября 2019 г.

и т.д.).⁹⁵ Для обеспечения условий устойчивого инновационного, научно-технологического развития экономики требуется актуализация программ подготовки специалистов, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности. Принципиальное значение имеет определение перечня категорий специалистов и специальностей (профессий), по которым необходимо осуществлять подготовку кадров и включать компетенции в области интеллектуальной собственности в систему формируемых результатов обучения: является также формирование правовой базы (включая Федеральные государственные образовательные стандарты), необходимой для организации подготовки кадров. В данном случае речь должна идти и о разработке проектов нормативных документов, организации экспертных обсуждений со специалистами федеральных органов исполнительной власти, ведущих высших учебных заведений, научных центров и корпораций.

Ключевым результатом исследования, проведенного по данной методике, выступает актуальность и целесообразность стратегии управления кадровым ресурсом сферы интеллектуальной собственности, направленной на соответствие профессиональной структуры сферы интеллектуальной собственности общественным вызовам и запросам. Реализация стратегических инициатив ставит задачу количественной и качественной гармонизации кадрового ресурса посредством совершенствования системы подготовки соответствующих специалистов на основе непрерывного образования.

В 2018 году в рамках НИР было проведено обследование крупных и средних предприятий промышленности, а также вузов, с целью выявления кадровой потребности в специалистах, обладающих компетенциями в

⁹⁵ Проблемы обеспечения квалифицированными кадрами сферы интеллектуальной собственности и пути их решения [Текст]: отчет о НИР (оконч.) / Федеральный институт промышленной собственности; рук. Неретин О.П.; исполн. Лопатина Н.В., Монастырский Д.В., Рыбакова Ю.В., Сысоенко А.Н., Томашевская Е.А. [и др.] – М., 2019. – 111 с. - Пер. № НАОКТО АААА-А18-118061990047-8, Пер. № ИКРБС АААА-Б19-219072590027-8

области интеллектуальной собственности.⁹⁶ В программу обследования методом заочного анкетного опроса экспертов – представителей организаций было включено 1 638 организаций (386 вузов и 1 252 предприятий). Принципиальную важность имела готовность организаций к участию в обследовании, в первую очередь, к представлению проверяемых сведений об инновационной деятельности предприятия и её кадровом обеспечении, которые согласуются или являются совместимыми (сопоставимыми) с данными официальной статистики.

В таблице 3 приведены сводные данные кадрового состава предприятий - участников опроса с разбивкой на 3 целевые группы (НИИ, вузы, производственные предприятия).

Таблица 3. Анализ кадрового состава предприятий - участников опроса

№ пункта анкеты	Наименование показателя	Все предприятия	Производств. Предприятия	НИИ	Вузы
4.	Общая численность работников, чел.	2 558 911	2 232 773	57 188	269 030
5.	Общая численность работников основных подразделений, чел.	2 194 350	1 952 773	46 407	195 170
5.1.	Численность руководителей (включая начальников подразделений и их заместителей), чел. - Ч _{рук}	228 752	208 066	6 791	13 895
5.2.	Численность научных работников, чел. - Ч _{нап}	30 289	13 252	4 956	12 081
5.3.	Численность инженеров и приравненных к ним категорий специалистов, чел. - Ч _{инп}	506 808	474 786	18 763	13 259
5.4.	Численность техников и приравненных к ним	232 013	221 082	2 084	8 847

⁹⁶ Проблемы обеспечения квалифицированными кадрами сферы интеллектуальной собственности и пути их решения [Текст]: отчет о НИР (промежточ.) / Федеральный институт промышленной собственности; рук. Неретин О.П.; исполн. Иванова М.Г., Лопатина Н.В., Монастырский Д.В., Рыбакова Ю.В., Сысоенко А.Н., Томашевская Е.А. [и др.] – М., 2018. – 81 с. - Пер. № НИОКТР АААА-А18-118061990047-8, Пер. № ИКРБС АААА-Б19-219072590027-8.

	категорий специалистов, чел. - Ч _{тф}				
5.5.	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.	151 894	73 906	17 166	60 822

Анализ сформированности у сотрудников обследуемых предприятий и организаций готовности к осуществлению заявительных, охранных и управленческих действий с объектами интеллектуальной собственности включал дифференциацию кадров, получивших эту готовность в системе образования – разных уровней, типов и видов, и кадров, сформировавших соответствующие компетенции в ходе трудовой деятельности, но не имеющие подтверждающего сертификата или диплома. В качестве показателей обеспеченности кадрами, обладающими компетенциями в области интеллектуальной собственности, рассмотрены обеспеченность предприятия персоналом, в трудовые функции которого входят трудовые действия с результатами интеллектуальной деятельности, и наличие на предприятии или в организации специалистов, имеющих образование в области интеллектуальной собственности. В таблице 4 приведены сведения о наличии у работников обследуемых предприятий и организаций компетенций в области интеллектуальной собственности, полученные от экспертов.

Таблица 4. Анализ сформированности готовности к работе с объектами интеллектуальной собственности у работников обследуемых предприятий

№ пункта анкеты	Наименование показателя	Все предприятия	Производств. предприятия	НИИ	Вузы
6.	Численность персонала, имеющего образование в сфере ИС (кроме сотрудников юридических служб), чел.	961	590	132	239
7.	Численность персонала патентного подразделения, чел.	1 191	742	144	305

8.	Численность персонала юридических служб, которые занимаются вопросами, связанными с ИС, чел.	564	361	50	153
9.	Численность персонала, имеющего трудовые функции в области ИС (организация и проведение работ по патентованию научных и технических достижений; регистрация изобретений, товарных знаков, промышленных образцов, программ ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем, селекционных достижений; управление ИС; выполнение патентных исследований и др.), кроме сотрудников юридических служб, чел. - Ч _{тф}	8 515	5 377	247	2 891

Анализ позиций работников, способных к осуществлению трудовых функций, связанных с объектами интеллектуальной собственности, в структуре кадрового состава обследуемых предприятий и организаций позволяет составить представление о позициях кадров, владеющих компетенциями в области интеллектуальной собственности, в профессиональной структуре современной экономики и выстроить модель данной группы (элемента) системы профессиональных ресурсов инновационной экономики. Содержание данной характеристики и целесообразность последующего сопоставительного анализа с результатами исследований этих же параметров, проводимых посредством иного инструментария, определило необходимость расчёта не только в абсолютных величинах, но и определение доли изучаемых категорий специалистов в профессиональной структуре. В таблице 6 приведен расчет показателей, приведенных в таблицах 4 и 5, в долях от общей численности работников предприятия/ организации.

Таблица 5. Расчет показателей кадрового обеспечения в долях от общей численности работников предприятия

Показатель	Все		Производство.предприят.		НИИ		Вузы	
	Человек	% от общей численности	Человек	% от общей численности	Человек	% от общей численности	Человек	% от общей численности
Общая численность работников	2 558 991	100	2 232 773	100	57 188	100	269 030	100
Численность руководителей основных подразделений (Ч _{руковод.})	228 752	8,94	208 066	9,32	6 791	11,87	13 895	5,16
Численность научных работников (Ч _{науч.})	30 289	1,18	13 252	0,59	4 956	8,67	12 081	4,49
Численность инженеров и приравненных к ним категорий специалистов основных подразделений (Ч _{инж.})	506 808	19,80	474 786	21,26	18 763	32,81	13 259	4,93
Численность техников и приравненных к ним категорий специалистов основных подразделений (Ч _{тех.})	232 013	9,07	221 082	9,9	2 084	3,64	8 847	3,29
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками	151 894	5,94	73 906	3,31	17 166	30,02	60 822	22,61
Численность персонала, имеющего специальное образование в сфере ИС (кроме сотрудников юридических служб) - Ч _{исп.}	961	0,04	590	0,03	132	0,23	239	0,09

112

Показатель	Все		Производство.предприят.		НИИ		Вузы	
	Человек	% от общей численности	Человек	% от общей численности	Человек	% от общей численности	Человек	% от общей численности
Численность персонала, имеющего трудовые функции в области ИС, кроме сотрудников юридических служб, чел. - Ч _{исп.ю.}	8 515	0,33	5 377	0,24	247	0,43	2 891	1,07
Численность персонала патентного подразделения Ч _{пат.}	1 191	0,05	742	0,03	144	0,2	305	0,11
Численность персонала юридических служб, которые занимаются вопросами, связанными с ИС	564	0,02	361	0,02	50	0,09	153	0,06

113

Научные и инженерно-технические работники, специалисты, занимающие вспомогательные и управленческие должности, то есть кадровые ресурсы, которые потенциально могут осуществлять инновационную или инфраструктурную деятельность на предприятии / организации, должны обладать компетенциями в области интеллектуальной собственности различного уровня и содержания: от владения общими понятиями до навыков патентного поиска и технологического трансфера. В ходе проведенного обследования предприятий и организаций была определена примерная численность данной группы кадровых ресурсов – 997 862 чел. (на 2019 год).

$$Ч_{изобр} = Ч_{рук} + Ч_{ир} + Ч_{тр} + Ч_{нр} = 997\ 862 \text{ чел.}$$

В данную группу включены кадры, занятые научными исследованиями и разработками, примерная численность этой категории специалистов составила 151 894 чел. Обращают на себя внимание и следующие итоговые показатели: численность персонала, имеющего образование в сфере интеллектуальной собственности, которая составляет в среднем 0,04% общей численности. Этот показатель в основном выстраивается численностью персонала патентного подразделения (0,05% от общей численности). Следует отметить, что данные показатели более соответствуют состоянию кадровых ресурсов производственных предприятий, в НИИ и вузах эти показатели превышают обозначенный средний уровень.

Расчет текущей обеспеченности персонала предприятия компетенциями в области интеллектуальной собственности проводился по следующим параметрам и формулам:

- показатели текущей обеспеченности предприятия, отрасли, региона, экономики в целом кадрами, обладающими компетенциями в области интеллектуальной собственности по трудовым функциям и задачам

$$O_{тф} = Ч_{тф} / Ч_{изобр};$$

- показатели текущей обеспеченности предприятия, отрасли, региона, экономики в целом кадрами, обладающими компетенциями в области интеллектуальной собственности, по наличию образования в данной области

$$O_{обр} = Ч_{обр} / Ч_{изобр}.$$

В таблице 6 представлены результаты расчета обеспеченности персонала предприятия компетенциями в области интеллектуальной собственности сводно по всем обследованным предприятиям и организациям и отдельно по вузам, в силу особенностей их профессиональной структуры.

Таблица 6. Сводные показатели текущей обеспеченности персонала предприятия компетенциями в области интеллектуальной собственности

Показатели	Все предприятия и организации	Вузы
$O_{тф}$	0,01	0,08
$O_{обр}$	0,001	0,007

Аналогичная методика применена при расчёте аналогичных показателей владения компетенциями в области интеллектуальной собственности той группы персонала, к которой относятся непосредственно занятые научными исследованиями и разработками. Показатель обеспеченности изобретателями, имеющими образование любого уровня и типа в области интеллектуальной собственности, рассчитан следующим образом:

$$O_{ниробр} = Ч_{обр} / Ч_{нир}.$$

Показатели обеспеченности изобретателями, обладающими готовностью к осуществлению информационно-аналитических, правовых и/или управленческих действий с объектами интеллектуальной собственности, но не прошедшими соответствующего обучения, рассчитано следующим образом:

$$O_{ниртф} = Ч_{тф} / Ч_{нир};$$

Проведённые расчеты привели к следующим результатам, характеризующим кадровые ресурсы предприятий и организаций разных типов:

$$O_{\text{нир тф}}=0,06;$$

$$O_{\text{нир обр}}=0,006.$$

Анализ обеспеченности современной экономики кадрами, обладающими компетенциями в сфере интеллектуальной собственности, не может быть полным вне учета результативности их деятельности, направленной на охрану, оборот и коммерциализацию созданных объектов интеллектуальной собственности. Обеспеченность кадрами определенной компетентности подразумевает их способность к реализации целевых ориентиров, обозначенных, во-первых, в корпоративных документах, во-вторых – на следующем уровне консолидации и обобщения данных - в национальных программных документах, касающихся развития интеллектуальной собственности как ключевого элемента инновационной экономики.

В таблице 7 представлены сводные данные по количеству объектов интеллектуальной собственности, зарегистрированных за последние 5 лет, а также по количеству используемых ноу-хау в течение последних 5 лет, полученные в ходе экспертного опроса. Следует отметить, что качество полученных данных потребовало их верификации на основе официальной статистики.

Таблица 7. Количество объектов интеллектуальной собственности за последние 5 лет

№ пункта анкеты	Наименование показателя	Все предприятия	Произв. предприят.	НИИ	Вузы
12.1.	Изобретения, шт.	20 927	5 067	1 259	14 601
12.2.	Полезные модели, шт.	9 364	2 004	508	6 852
12.3.	Промышленные образцы, шт.	850	559	13	278
12.4.	Регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий	19 040	3 214	984	14 842

	интегральных микросхем, шт.				
12.5.	Товарные знаки	1 618	1 436	34	148
12.6.	Селекционные достижения	243	0	123	120
13.	Количество используемых секретов производства (ноу-хау), шт.	5 589	4 106	478	1 005
	ИТОГО:	57 631	16 386	3 399	37 846

Полученные данные по объектам интеллектуальной собственности показывают, что наиболее активно по сравнению с другими предприятиями портфели интеллектуальной собственности формируют вузы, это следует из таблиц 8 (а,б), в которых рассчитано количество объектов интеллектуальной собственности, приходящееся на 1 предприятие/ организацию. Это можно считать косвенным подтверждением гипотезы о том, что уровень обеспеченности кадрами, владеющими компетенциями в области интеллектуальной собственности, определяет количественный рост объектов интеллектуальной собственности предприятия / организации.

Таблицы 8 (а,б). Анализ объектов интеллектуальной собственности, зарегистрированных на предприятие/организацию

Наименование показателя	Все предприятия	Произв. предпр.	НИИ	Вузы
Количество объектов ИС на 1 предприятие	94,7	44,1	53,95	210,26

Наименование показателя	Все предприятия	Произв. предприятия	НИИ	ВУЗы
Количество патентов на 1 НИОКТР	0,05	0,02	0,33	0,13
Количество патентов по НИОКТР на 1 предприятие	21	12	18	40

Учитывая различия между существующими количественными показателями объемов регистрации объектов интеллектуальной собственности и целевыми ориентирами, а также сведения, подтверждающие зависимость данных показателей от кадровой обеспеченности предприятий и организаций специалистами, обладающими компетенциями в области интеллектуальной собственности, в ходе экспертного опроса были выявлены, данные о потребности конкретных предприятий в кадрах определенной

компетентности. Экспертами, принявшими участие в обследовании, была проанализирована необходимость в повышении квалификации сотрудников конкретных организаций и предприятий по конкретным трудовым функциям и задачам оформления и оборота интеллектуальной собственности. Полученные данные были экстраполированы на генеральную совокупность с соблюдением особенностей структуры и свойств воспроизводимого объекта изучения.

В ходе проводимого анализа были изучены предоставленные предприятиями сведения о формах поощрения изобретателей за создание охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности, которые показывают, что предприятия используют следующие формы поощрений (таблица 9). Наиболее альтернативные формы поощрения применяются в вузах в рамках системы рейтинговых оценок профессорско-преподавательского состава.

Таблица 9. Анализ поощрений изобретателей за создание охраноспособных РИД (по данным, предоставленным экспертами)

№ пункта анкеты	Наименование показателя	НИИ	Прочие
14.	Количество поощрений в соответствии с Правилами выплаты вознаграждения за служебные изобретения, служебные полезные модели, служебные промышленные образцы, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 04.06.2014 № 512 «Об утверждении Правил выплаты вознаграждения за служебные изобретения, служебные полезные модели, служебные промышленные образцы» за период 2014г. – н/вр	3 414	156 064
14.	Иные способы поощрений и количество случаев поощрения за последние 5 лет	1 358	58 158

Сводные данные обследования и изучения потребностей организаций в специалистах, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности, и потребностей в повышении квалификации собственных работников, представленные организациями, приведены в таблице 10.

Таблица 10. Расчет потребности в кадровом обеспечении специалистами в сфере интеллектуальной собственности

Смысловое наименование параметра	Параметр	Значение
Время, необходимое для информационного патентного поиска по одному изобретению, час.	$T_{\text{пш}}$	342,55
Коэффициент изобретательской активности	КИА	8
Доля рабочего времени, которая может быть потрачена изобретателем на проведение самостоятельного информационного патентного поиска в отношении одного изобретения, %	$ВР_{\text{пш}}$	5
Количество заявок резидентов в национальное ведомство в год, в зависимости величины КИА, шт.	$Z_{\text{КИА}}$	117 424,88
Коэффициент, показывающий во сколько раз нужно увеличить число заявок в год	КУЗ	4,65
Доля общей численности персонала, имеющего образование в области ИС (кроме сотрудников юридических служб)	$D_{\text{ИС}}$	0,0004
Доля общей численности персонала патентных подразделений	$D_{\text{пат}}$	0,0005
Минимально необходимое количество специалистов, обладающих навыками информационного патентного поиска, для обеспечения заданного количества заявок на изобретения (КИА), чел.	$KC_{\text{пш}}$	308 592
Количество специалистов, необходимых для осуществления заявительных процедур, чел.	$KC_{\text{зп}}$	54 244

Таким образом, проведенное обследование позволило составить не только количественные, но и качественные данные, позволяющие создать комплексное представление о профессиональной структуре сферы интеллектуальной собственности, необходимые для поддержки принятия управленческих решений в рамках кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности.

Проведенное исследование подтвердило предположения о том, что одной из ключевых проблем развития инновационной экономики выступает недостаток кадров, достаточно компетентных и квалифицированных для осуществления деятельности, связанной с охраной и введением в оборот интеллектуальной собственности. Применение опыта аналитики по выявлению закономерностей влияния состояния кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности определила необходимость

дифференциации групп занятых профессиональной деятельностью в организациях, специализирующихся на оказании государственных или коммерческих услуг по оформлению, охране, обороту, управлению интеллектуальной собственностью, и занятых данной деятельностью как вспомогательной для непосредственной инновационной деятельности на предприятиях и в организациях в различных отраслях экономики. Сравнительный анализ данных, полученных в ходе проведенного обследования, и данных, полученных в ходе кабинетных исследований, в том числе, изучения сведений зарубежных патентных ведомств, доказывает целесообразность повышенного внимания и увеличения усилий, направленных на вторую группу специалистов.

Проведенное исследование доказало предположение о возможном влиянии на инновационную активность и интенсивность развития института интеллектуальной собственности компетентности данной группы в соответствующей области, то есть её готовности к осуществлению трудовых действий по патентованию, организации охраны и оборота объектов интеллектуальной собственности на микроуровне – уровне отдельного предприятия или организации. Изучение профессиональной структуры современных организаций и предприятий, ориентированных на инновационную активность в различных отраслях экономики, показывают целесообразность повышения роли авторов (изобретателей) в построении эффективной системы правовой охраны и управления результатами интеллектуальной деятельности на предприятиях как актора, наиболее заинтересованного в оформлении объектов интеллектуальной собственности.

С одной стороны, предприятия, обеспеченные кадрами, относимыми в данном исследовании к группе «профессиональных посредников» (обладающих образованием и/или компетенциями и опытом в подготовке заявок, оформлении документов, проведении предварительного патентного поиска и т.д.), увеличивают потенциал инновационной активности. И это

обуславливает интенсификацию системы профильного образования в данной области.

С другой стороны, гарантом эффективности инновационной деятельности выступает именно инновационно ориентированные научно-технические кадры, способные к прорывным исследованиям, получению новых идей, готовности к их реализации в инновационной деятельности предприятия и технологизации решений. Вместе с тем, этого оказывается недостаточно для внедрения этих решений в современную экономику, ибо сам автор (изобретатель) не всегда осознаёт заинтересованность дальнейшего продвижения своих разработок, трансформации результатов интеллектуальной деятельности в объекты интеллектуальной собственности, но лишь в этом случае мы можем говорить о соблюдении тех условий, которые определяют позиции нашего государства в международных рейтингах инновационного развития. Задача кадровой политики в области интеллектуальной собственности заключается в данном случае в формировании IP-культуры научно-технических и инженерно-технических кадров, которая включает понимание механизмов правового регулирования интеллектуальной собственности, в том числе гарантии непосредственно авторам изобретений и закрепленные государством формы их стимулирования. Принципиальную важность имеет способность научно-технических и инженерных кадров к самостоятельным трудовым действиям по оформлению и обороту результатов собственной интеллектуальной деятельности, по прогнозированию патентноспособности собственных разработок, по определению перспективных направлений исследований и разработок в конкретных и смежных сферах. Данная ситуация определяет необходимость формирования таких компетенций в системе высшего профессионального образования для будущих кадров и дополнительного профессионального образования для кадров, работающих сегодня.

Проведенное комплексное исследование, методика и результаты которого представлены в данной главе, демонстрируют состояние кадрового

потенциала сферы интеллектуальной собственности в срезе 2018-2019 годов. Полученные результаты позволили определить целевые показатели кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности, которые реализуются в 2020 году и будут реализовываться в ближайшей перспективе. В этой связи эффективность представленных исследовательских и аналитических моделей требует тестирования и корректировки в процессе анализа эффективности мероприятий, программ и действий, разработанных на их основе. Это определяет необходимость лонгитюдных исследований кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности по выработанным методикам и разработки аналитических инструментов коррекции управленческих моделей развития кадровых ресурсов в данной области.

Глава 3. УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВЫМИ РЕСУРСАМИ СФЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

§ 3.1. Профессиональная стандартизация в сфере интеллектуальной собственности

Одним из наиболее перспективных инструментов управления кадрами в современном мире выступают профессиональная стандартизация и профессиональная сертификация. В данном разделе будут рассмотрены особенности профессиональной стандартизации в сфере интеллектуальной собственности и раскрыты возможности применения инструментов профессиональной стандартизации для развития института интеллектуальной собственности и активизации инновационной деятельности в России.

Профессиональный стандарт трактуется как комплексная характеристика квалификации, необходимая для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции. Профессиональный стандарт выступает не только инструментом регламентации конкретных управленческих действий в области кадрового менеджмента, он также декомпозирует систему компетенций, выделяет в том числе знания, умения, навыки, которые являются условием решения профессиональных задач. Компетентностная декомпозиция выступает основой для построения механизмов соотнесения базовых классификаторов и номенклатур, которые определяют и формируют современную профессиональную структуру общества, закрепляют в ней позиции каждой профессии, раскрывают сложную многоуровневую систему взаимосвязей (генетических, институциональных, дисциплинарных, функциональных и т.д.) между отдельными профессиональными направлениями. Профессиональные стандарты соотносят конкретные трудовые функции с видами экономической деятельности, характером производимого в ходе трудовой деятельности продукта, видами занятости и должностным делением кадрового ресурса, а также с определённым

образовательным уровнем (ОКЗ, ОКВЭД, ФГОС). По сути именно профессиональные стандарты становятся теми инструментами взаимодействия социальных институтов профессии, образования, экономики, которые мы прогнозировали в своих предыдущих работах.

Утверждаемые Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации профессиональные стандарты применяются:

а) работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, разработке должностных инструкций, тарификации работ, присвоении тарифных разрядов работникам и установлении систем оплаты труда с учетом особенностей организации производства, труда и управления;

б) образовательными организациями профессионального образования при разработке профессиональных образовательных программ;

в) при разработке в установленном порядке федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования».⁹⁷

По мнению М.Г.Ивановой, в основу методологии разработки профессионального стандарта специалиста по интеллектуальной собственности должны быть положены актуальные задачи развития институциональных основ управления в области охраны, защиты и коммерциализации интеллектуальной собственности.⁹⁸

Профессиональная стандартизация представляет особую важность для развития сферы интеллектуальной собственности и её кадрового потенциала в силу:

во-первых, специфических позиций, которые занимает данная область деятельности в профессиональной структуре общества;

⁹⁷ О правилах разработки, применения и утверждения профессиональных стандартов: Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23

⁹⁸ Иванова М.Г. Разработка профессионального стандарта специалиста по интеллектуальной собственности как развитие института интеллектуальной собственности в России // Копирайт. Вестник Российской академии интеллектуальной собственности. – 2014. - №1. – С. 46-53.

во-вторых, рассеяния кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности по другим («обслуживаемым») отраслям;

в-третьих, встроенности компетенций, касающихся интеллектуальной собственности, в профессиональное разнообразие, обеспечивающее в современной экономике инновационную деятельность;

в-четвертых, сложности однозначной дисциплинарной интерпретации базовых для профессионального комплекса компетенций.

Процессы профессиональной стандартизации в сфере интеллектуальной собственности изоморфны процессам профессионализации кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, специфика которых раскрыта выше. Она состоит том, что развитие кадрового потенциала идёт по двум руслам: «профессиональное русло» (непосредственная занятость в сфере интеллектуальной собственности на международной, национальном, региональном, отраслевом, корпоративном уровнях, основная трудовая деятельность заключается в управлении интеллектуальной собственностью и организации её оборота) и «русло инновационной активности» (основная трудовая деятельность, связанная с созданием инновационных продуктов, результатов интеллектуальной деятельности, включающая отдельные трудовые действия, направленные на защиту интеллектуальной собственности и управление ею на корпоративном уровне или на уровне собственных R&D).

В первом рассматриваемом русле в настоящий момент времени действует единственный профстандарт «Специалист по патентоведению».⁹⁹ Данный документ закрепляет в качестве суверенного вида профессиональной деятельности создание и охрану интеллектуальной собственности, защиту и введение в оборот прав на неё. Следует отметить, что такого вида деятельности не отмечено в Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности, не существует и четкого эквивалента этой

⁹⁹ Профессиональный стандарт "Специалист по патентоведению" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 октября 2013 г. N 570н с изменениями приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. №727н). URL: <https://base.garant.ru/70519820/> Дата обращения: 13.12.2019

профессии в Общероссийском классификаторе занятий, Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих, Общероссийском классификаторе специальностей по образованию.

Это ставит принципиально важную задачу управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности на макроуровне: отражения во всех официальных классификаторах и номенклатурах, организующих трудовую деятельность и занятость, интеллектуальной собственности как продукта, законченного результата особого вида трудовой деятельности.

Элементы рассматриваемого профстандарта, решающие задачи совмещения различных действующих классификаторов, доказывают то, что основной продукт данного вида деятельности имеет синтетический характер, так как создаётся с применением различных видов деятельности (деятельности, связанной с использованием вычислительно техники и информационных технологий, деятельности в области права, юстиции и правосудия, научных исследований и разработок, исследований рынка и т.д.) и базируется на междисциплинарном знании. Именно это не позволяет адекватно квалифицировать деятельность специалиста по патентоведению, как и других кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности в рамках линейных классификаторов. Синергетические свойства интеллектуальной собственности как результата особого вида деятельности выступают барьером в определении границ этого профессионального направления.

Мировые тенденции профессиональной стандартизации как ключевого инструмента регулирования профессиональной структурой общества заключаются в дифференциации профессионального разнообразия и создания системы профстандартов в рамках одного профессионального направления в русле дальнейшей функциональной декомпозиции.

Профессиональный стандарт «Специалист по патентоведению» регламентирует следующие трудовые функции, которые обобщены в следующие группы: «Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)», «Аналитическое сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)», «Правовое обеспечение охраны и защиты прав на РИД и СИ (в отрасли экономики)», «Организация и управление процессами введения в оборот прав на ИС и материальные носители, в которых выражена ИС (в отрасли экономики)», «Научно-исследовательская деятельность в области ИС». Вместе с тем, последующие декомпозиции по отдельным трудовым функциям и трудовым действиям демонстрируют целесообразность профессиональной стандартизации практически каждой из этих позиций.

В настоящее время подготовлен, но еще не утвержден профессиональный стандарт «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий» (ответственный разработчик – Торгово-промышленная палата Российской Федерации). Данный профстандарт содержит полный перечень трудовых функций, которые актуальны и востребованы для эффективного функционирования и развития сферы интеллектуальной собственности как особой инфраструктурной отрасли цифровой экономики. В проекте профстандарта декомпозирован и закреплён расширенный набор трудовых функций, реализуемых современными специалистами, но не имеющих оформления в официальных и нормативных документах. В частности, выявлены и определены трудовые функции и трудовые действия, связанные с трансфером технологий, – это важнейшее направление, которое не отражено в существующей системе профессиональной стандартизации, но востребовано практикой, управлением кадровым потенциалом и системой подготовки кадров.

Одной из задач воспроизводства кадров для сферы интеллектуальной собственности и поддержания её кадровых ресурсов в актуальном состоянии, адекватном современным задачам экономического и научно-технического

развития, является учёт профессиональной стандартизацией специфики трудовой деятельности эксперта в области интеллектуальной собственности.

Процесс активной разработки профессиональных стандартов не завершён для ряда видов профессиональной деятельности, для отдельных видов профессиональной деятельности потребуется коррекция в ходе цифровых трансформаций трудовой сферы. В частности, в ходе проведенного ФИПС исследования кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности обнаружена тенденция к динамике требований необходимых умений и знаний, в особенности, в части знания правовых основ интеллектуальной собственности и владения методами применения информационных технологий, используемых при создании баз данных и поисковых систем. В данном случае встаёт вопрос о целесообразности обязательной и регулярной актуализации этих знаний и владений, а также подтверждения факта актуализации в существующей системе сертификации.

С одной стороны, речь идёт о закреплении в проектируемых профстандартах необходимости регулярного повышения квалификации в системе организаций Роспатента в качестве особого требования к образованию и обучению. Вместе с тем, данная система подтверждения качественного соответствия специалиста подходит не для всех профессиональных кластеров.

Сертификация профессиональной квалификации отраслевых кадров – трендовое направление управление кадровым ресурсом в мире. В России данное направление активно развивается в течение прошедших двух десятилетий, приобретая как сторонников, так и противников данного инструмента оценки кадровых ресурсов. С одной стороны, сертификация кадров является добровольной процедурой, которая позволяет подтвердить компетентный уровень специалиста и формализовать его отношения с работодателем. С другой стороны, реализация этой процедуры требует создания правовой и методической (оценочной) базы. В 2016 году принят Федеральный закон «О независимой оценке квалификации», который

закрепляет понятие «сертификация профессиональных квалификаций» и принципы единообразного подхода к оценке и сертификации квалификаций. С третьей стороны, существует эффективная система аттестации и регистрации патентных поверенных¹⁰⁰, которая позволяет поддерживать пул таких специалистов в определённом качественном состоянии.

Необходимость сертификации профессиональной квалификации некоторых групп специалистов в области интеллектуальной собственности определяется возрастающей популярностью модели организации работы сферы интеллектуальной собственности, основанной на привлечении внешних субъектов экспертной работы, в частности, для проведения поиска и предварительной оценки результатов интеллектуальной деятельности с точки зрения патентоспособности.¹⁰¹

В основе внимания к этому опыту – не только перераспределение усилий (как в уже ставших традиционными для информационной сферы аутсорсинговых схемах), но и стремление к повышению качества экспертизы, которое видится в сокращении сроков и в повышении надёжности за счёт привлечения специалистов узкой специализации, способных дать более квалифицированную оценку.

Расширение круга специалистов, которые привлекаются к экспертизе, – ответ на вызов современной информационной среды. Вместе с тем, амбивалентность данной модели определяется именно тем, что расширение границ экспертного сообщества уязвимо рисками снижения компетентности пула экспертов. С одной стороны, цифровой мир расширяет возможности для работы внешних экспертов, оснащая и технологическим, и информационно-ресурсным арсеналом и осуществляя социальную диффузию новых механизмов формирования экспертного сообщества. С другой стороны, именно прозрачность экспертного контента и поведенческих стратегий в

¹⁰⁰ Федеральный закон от 30.12.2008 № 316-ФЗ «О патентных поверенных». URL: <https://base.garant.ru/12164270/> Дата обращения: 21.02.2020

¹⁰¹ Данный вопрос и представленные ниже результаты его рассмотрения впервые опубликованы в статье: Неретин О.П., Лопатина Н.В., Зубов Ю.С. Цифровизация сферы интеллектуальной собственности: от научного обоснования к практической реализации // Научно-техническая информация. Серия 1. 2019. № 4. С.18-22.

цифровом пространстве позволяют увидеть проблемные точки данной модели и её внедрения в отечественные практики. Во-первых, компетентностная неоднородность требует серьезного внимания к отбору тех организаций, кадровым ресурсам которых может быть поручен патентный поиск. Во-вторых, на поверхности лежат риски конфликтов и конфронтаций стейкхолдеров.

Вместе с тем, проведенные нами исследования профессионализации сферы интеллектуальной собственности, выявленные тенденции к динамике правовых и цифровых решений, применяемых в практике, ставят задачу периодического официального подтверждения в национальной или отраслевой системе сертификации готовности к работе в официальном актуальном правовом и информационном поле.

Аналогичные моменты должны быть учтены и при проектировании профессиональных стандартов в тех областях деятельности, в которой осуществляется инновационная деятельность, создается интеллектуальный продукт, требующий регистрации, охраны и управления.

В соответствии с реестром профессиональных стандартов, который формируется Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации¹⁰², из 1173 профессиональных стандартов, действующих в России, всего один профессиональный стандарт – «Специалист по патентоведению» - напрямую соотнесен со сферой интеллектуальной собственности. Вместе с тем, анализ всего кластера профстандартов показал, что различные стандарты содержат 13 трудовых функций, включающих компетенции по работе с патентами, и 70 трудовых действий, связанных с патентами. Из них лишь 4 (патентный поиск, проведение патентных исследований, проведение исследований на патентную чистоту, подготовка и оформление заявок) унифицированы, а остальные представляют разнообразие комбинаций умений.

¹⁰² <http://profstandart.rosmintrud.ru>

За исключением профессионального стандарта «Специалист по патентоведению» в 2020 году выявлено 42 профстандартов¹⁰³, утвержденных Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации, которые содержат компетенции в сфере интеллектуальной собственности. Эти профстандарты затрагивают не менее 46 групп занятий по Общероссийскому классификатору занятий (ОКЗ), из которых не менее 29 – руководители и специалисты высшего уровня квалификации.

В соответствии с требованиями профстандартов специалисты, работающие по этим 42 профессиям, могут иметь образование более, чем по 110 специальностям. Вместе с тем, в большинстве случаев задачи, связанные с интеллектуальной собственностью, находят отражение только на уровне отдельных трудовых действий. Например, в профстандарте «Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов»¹⁰⁴ выделены такие обобщенные трудовые функции, как «Лабораторно-аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов», «Научно-техническая разработка и методическое сопровождение в области создания наноструктурированных композиционных материалов», «Управление методами и средствами проведения исследований и разработок наноструктурированных композиционных материалов», которые включают в разделах, декомпозирующих трудовые действия, следующие позиции: «Проведение литературного и патентного поиска инновационных методов получения наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами», «Поиск, анализ и систематизация профильной периодической литературы, патентов и авторских свидетельств», «Составление аналитических отчетов по материалам проведенных патентных исследований и литературных данных о производствах наноструктурированных

¹⁰³ В 2018 было выявлено 36 таких профстандартов.

¹⁰⁴ https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=55206 (дата обращения: 26.02.2020)

композиционных материалов», «Формирование требований к патентной чистоте совместно с заказчиком».

Аналогичное решение применяется и в других профессиональных стандартах данного направления профессиональной деятельности, однако, более концентрированные и чётко определенные трудовые действия в области интеллектуальной собственности закреплены за специалистами, отнесенными к группе инженеров не только по должности, но и по содержанию и сущности профессии, в первую очередь, тех представителей данной профессии, которые решают трудовые задачи разработки новых материалов, инструментов и т.п. Например, в профстандарте «Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами»¹⁰⁵ закреплена обобщенная трудовая функция «Организационно-методическое руководство разработкой бетонов с наноструктурирующими компонентами», в которую включена трудовая функция «Проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемого бетона с наноструктурирующими компонентами с заданными свойствами». Экспликация данной функции посредством отдельных трудовых действий поясняет конкретное содержание данной функции: осуществление патентного поиска инновационных методов производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; анализ результатов лабораторных испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами организации и продуктов-аналогов; подготовка решений об изменении рецептуры, технологии производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; разработка аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний и рекомендаций по эффективности достижения заданных свойств; ведение работы по оформлению патентов.

С одной стороны, закрепление этих трудовых действий определяет обязательный характер профессиональной готовности к ним всех

¹⁰⁵ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_205515/1be22b58b3de87da280d311c59162a78ff8b353b/
(дата обращения: 30.04.2020)

представителей данной профессии. С другой стороны, обозначенные в профстандарте необходимые знания и умения, раскрывающие компетентностный уровень подобного специалиста, недостаточно чёткие для организации ассесмента и формирования запросов системе образования. Например, в ряду необходимых знаний представлена позиция: «патенты в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами». Вместе с тем данная формулировка не отражает сущности компетентностной готовности к «проведению патентных исследований и определению показателей технического уровня проектируемого бетона с наноструктурирующими компонентами с заданными свойствами», ибо в данном случае решение задачи предполагает не столько знание конкретных зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, сколько знание информационно-поисковых и информационно-аналитических систем (баз данных с наибольшей полнотой и качеством поисковых сервисов), понимания их функциональных, содержательных, пользовательских особенностей, режима доступа и т.д. В данном случае это уже не теоретическое знание отраслевых, узкоспециальных процессов и явлений, а практико ориентированное, инструментальное знание, изменение которого зависит не от познавательной активности специалиста, а от внешних факторов развития информационной инфраструктуры сферы интеллектуальной собственности.

Несформированность или неактуальность такого инструментального знания выступает фактором снижения эффективности трудовых действий по проведению патентных исследований, увеличения времени на решение поставленных задач, усиление рисков снижения точности патентного поиска. Говоря о компетентностной неактуальности в данном контексте, мы имеем в виду скорость устаревания инструментальных (информационно-технологических) знаний для патентного поиска и необходимость учёта этого момента в требованиях к образовательной и специальной подготовке, в том числе и для повышения компетентностной мобильности кадров.

В данном случае встает задача участия в профессиональной стандартизации специалистов в области управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности для наиболее четкого отражения позиций, связанных с интеллектуальной собственностью, либо разработки типовых формулировок для закрепления конкретных действий, знаний и умений, других требований. Анализ учёными международного опыта профессиональной стандартизации, в первую очередь, опыта Великобритании, чья система профессиональных стандартов признана одной из лучших, позволил выявить, во-первых, целесообразность программно-целевого подхода и планирования (оперативного, тактического, стратегического) в деятельности по разработке профессиональных стандартов; во-вторых, необходимость построения эффективной модели взаимодействия и координации всех стейкхолдеров.¹⁰⁶

Таким образом, профессиональная стандартизация в сфере интеллектуальной собственности выступает инструментом координации системы официальных классификаций, закрепляющих позиции профессий, отдельных трудовых функций в профессиональной и экономической структуре современного общества. Современное состояние и перспективы развития профессиональной стандартизации определяют необходимость, отражения разнообразия профессий, которые производят услуги и осуществляют правовую, информационную и организационную поддержку охраны и оборота интеллектуальной собственности. Профессиональные стандарты всех профессиональных направлений, в рамках которых создаются новые разработки и решения, улучшающие производственный процесс, дающие экономический эффект, снимающие риски природного, технологического и биологического характера, повышающие качество жизни, должны в обязательном порядке включать трудовые функции и действия, связанные с закреплением прав на интеллектуальную

собственность, а также актуальные компетентностные требования, позволяющие эффективно решать эти задачи. Профессиональная стандартизация выступает условием обеспечения высокого качественного уровня кадрового потенциала в сфере интеллектуальной собственности как соответствия запросам общества, ориентированного на инновационные приоритеты в экономическом развитии.

3.2. Формирование и развитие кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности

3.2.1. Образовательная и просветительная деятельность патентных ведомств по формированию компетенций в области интеллектуальной собственности

Успех цифровой экономики невозможен без развития человеческого капитала и приобретения компетенций в сфере интеллектуальной собственности не только широким кругом специалистов, задействованных в решении ключевых вопросов инновационного потенциала. Важное значение имеет развитие инновационной и IP-культуры у целевых аудиторий с реальным или перспективным участием в процессах обращения интеллектуальной собственности. Понимание принципиальной значимости компетенций в области интеллектуальной собственности активизирует образовательную и просветительную деятельность международных и национальных патентных ведомств, направленную на распространение базовых соответствующих знаний и умений. В данном разделе будет представлен анализ основных образовательных и просветительных проектов Всемирной организации интеллектуальной собственности, Европейского патентного ведомства, а также ряда национальных патентных ведомств. Анализу и проектированию образовательной и просветительной деятельности Роспатента и подведомственных ему организаций посвящены

¹⁰⁶ Крыжановская О. Профессиональные стандарты: международный опыт или «особенный путь»? URL: <https://nmby.eu/news/analytics/5500.html> /Дата обращения: 12.02.2020

другие разделы этой главы, которые рассматривают отдельные направления и целевые аудитории.

В качестве основных особенностей современной образовательной и просветительной деятельности международных патентных ведомств необходимо выделить ряд тенденций, которые являются следствием экономических и политических процессов, происходящих в современном обществе, а также реализацией возможностей, которые предоставляются новыми цифровыми режимами.

Основными акторами данных процессов выступают специализированные организационные структуры, которые аккумулируют наилучшие разработки и кадры в сфере образования в области интеллектуальной собственности.

Всемирная организация интеллектуальной собственности проводит обучение на курсах Академии ВОИС, в которой функционирует 4 программы, реализуемые по очной и дистанционной формам обучения, с широким выбором общих и специализированных курсов. Основная образовательная работа Европейского патентного ведомства проводится Европейской патентной академией (ЕПА), которая осуществляет образовательные программы для государственных служащих и специалистов сферы ИС, юристов и адвокатов.¹⁰⁷

Академии международных патентных ведомств выстраивают сетевые форматы взаимодействия наиболее известных игроков образования и практики. Академия ВОИС реализует совместные программы с университетами для подготовки магистров в области правового поля интеллектуальной собственности, специализированные интернет-ресурсы для молодежи и педагогов. ЕПА работает с университетами и другими учебными заведениями, которые хотели бы включить вопросы интеллектуальной собственности в свою программу, либо расширить уже имеющийся контент по интеллектуальной собственности и сделать её

¹⁰⁷ European Patent Academy [Электронный ресурс] // ЕРО. - URL: <https://www.epo.org/about-us/services-and-activities/academy.html> (дата обращения: 26.06.2019).

обязательным предметом изучения. Важными для преподавания студентам признаются такие тематические направления как экономическая ценность патентов, использование патентов и использование патентов в качестве источника информации. Преподавателям и сотрудникам офиса трансфера технологий предлагаются лекции, семинары и практикумы, курсовое проектирование и учебные пособия.

Корпоративные образовательные структуры патентных ведомств ставят широкий круг разнообразных задач, которые не концентрируются только на передаче знаний, но и создают условия для взаимодействия, обсуждения и обмена информацией между участниками рынка интеллектуальной собственности, научными и производственными инновационными организационными структурами, консалтинговой деятельности.

Например, ЕПА консультирует различные учебные и исследовательские сети, которые занимаются распространением знаний об интеллектуальной собственности по всей Европе. В сотрудничестве с ними и другими органами и организациями академия ведет разработку минимальных стандартов и ядра для образовательных программ по интеллектуальной собственности. ЕПА также осуществляет помощь малым и средним предприятиям, стартапам, консалтинговым структурам и компаниям, работающим с бизнесом, с целью совершенствования оборота интеллектуальной собственностью, построения эффективных стратегий управления интеллектуальной собственностью. ЕПА сотрудничает с более чем 600 организациями-членами Европейской предпринимательской сети и проводит семинары и практикумы.

ЕПА предоставляет экспертов-докладчиков по широкому кругу вопросов, связанных с патентами: от патентной информации и управления патентным портфелем до оценки интеллектуальной собственности, лицензирования и передачи технологии. ЕПА также действует как своего рода медиа-библиотека, предлагая постоянно расширяющийся спектр учебных материалов по интеллектуальной собственности в Интернет, многие из которых находятся в свободном доступе.

Образовательная и просветительная деятельность международных патентных ведомств демонстрирует тенденцию к расширению целевых аудиторий образовательных и просветительных проектов (сводный их обзор, компетентностный и функциональный анализ представлен в приложении 3).

ВОИС проводит дифференцированное обучение для следующих целевых групп слушателей: представители директивных органов и государственных учреждений; изобретатели и авторы; управляющие в коммерческом секторе и специалисты в области интеллектуальной собственности; студенты, преподаватели, специализирующиеся на дисциплинах, связанных с интеллектуальной собственностью; представители гражданского общества.

Особое внимание уделяется подготовке молодого поколения инженеров, исследователей, менеджеров, предпринимателей с целью развития компетенций по использованию патентной системы для поддержки инноваций. ЕПА предлагает учебные материалы, которые могут быть использованы практически в любой предметной области университетами, исследовательскими центрами и Бюро по передаче технологий.

Расширение разнообразия целевых аудиторий определяет и количественные характеристики образовательной деятельности международных патентных ведомств. Статистика показывает постоянное увеличение числа слушателей от 35 778 в 2014 году до 91 288 в 2018 году.¹⁰⁸

Отличительной особенностью современной образовательной деятельности международных патентных ведомств является диалектика глобализации и регионализации. С одной стороны, международные патентные ведомства ориентированы на продвижение, интеграцию и распространение единых идеологий и парадигм охраны и оборота интеллектуальной собственности, с другой, образовательные проекты реализуют дифференцированный подход к национальным системам и рынкам интеллектуальной собственности,

¹⁰⁸ Опубликован годовой отчет Академии ВОИС за 2018 г. [Электронный ресурс] // ВОИС. – URL: https://www.wipo.int/academy/en/news/2019/news_0012.html (дата обращения: 20.06.2019).

учитывая специфику инновационного индекса, экономическую и геополитическую ситуацию.

Например, ВОИС предназначает свои курсы для государств-членов ВОИС, но, в первую очередь, концентрирует усилия для стран с развивающейся и переходной экономикой. Общий перечень программ курсов публикуется на сайте ВОИС.¹⁰⁹ Он включает полный спектр вопросов, связанных с интеллектуальным правом, а также включает специализированные курсы по коллективному управлению авторскими и смежными правами; по качеству результатов интеллектуальной деятельности, инновационной политике на основе интеллектуальной собственности; применению управленческих методов при оказании услуг в области интеллектуальной собственности; управлению интеллектуальными активами и их коммерциализации. Разработан углубленный курс по вопросам интеллектуальной собственности для государственных служащих.

Международные патентные ведомства осуществляют поиск новых форматов организации образовательной деятельности и популяризации знаний об интеллектуальной собственности.

Например, приобретает популярность практика организации коротких нерегулярных обучающих программ событийного характера. В декабре 2017 года Академией ВОИС, Корейской ассоциацией содействия изобретателям (КПА), патентным ведомством Южной Кореи и Министерством экономики ОАЭ проводился трехдневный очный международный семинар для преподавателей по интеллектуальной собственности.¹¹⁰ В семинаре приняли участие 40 педагогов из 27 развивающихся стран. Основная цель семинара состояла в передаче необходимых инструментов для включения тематики интеллектуальной собственности в школьные учебные программы. Основные рассмотренные темы: обучение тематике интеллектуальной собственности

¹⁰⁹ Академия ВОИС [Электронный ресурс] // ВОИС. - URL: <https://www.wipo.int/academy/ru> (дата обращения: 20.06.2019).

¹¹⁰ Первый семинар ДО для преподавателей интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] // ВОИС. – URL: https://www.wipo.int/academy/ru/news/2018/news_0002.html (дата обращения: 07.06.2019)

учащихся старших классов средних школ; поощрение новаторства и творчества среди молодежи на базе знаний об интеллектуальной собственности; обучение тематике авторского права, товарных знаков, патентов; образовательные методики для учителей школ; применения игровых педагогических технологий в продвижении концепций интеллектуальной собственности детям.

Европейское патентное ведомство организует короткие семинары и тренинги событийного характера, которые проводятся по всей Европе. В сентябре 2019 года проводился однодневный тренинг из серии «От идеи до коммерциализации».¹¹¹ Программа включала короткие лекции-доклады на темы: «Базовый инструментарий интеллектуальной собственности для малого и среднего предпринимательства – хаки и общие подводные камни»; «Создание стратегических бизнес-преимуществ от интеллектуальной собственности»; «Преимущества для бизнеса от интеллектуальной собственности, проиллюстрированные тематическим исследованием МСП Ocasan Energy»; «Стратегии подачи заявок» и другие.

Отдельные образовательные события (конференции и тренинги) посвящены интеллектуальной собственности как фактору усиления бизнес-стратегии и включают вопросы коммерциализации интеллектуальной собственности, кредитования под залог интеллектуальной собственности, возможности «зарабатывания на технологиях», успешной структуры управления интеллектуальной собственностью, применения механизмов признания и награждения и другие вопросы.

Следует отметить, что национальные патентные ведомства в своей образовательной и просветительной деятельности повторяют методологию и структуры, транслируемые международными патентными ведомствами.

Например, Патентное ведомство США (USPTO) осуществляет ряд образовательных программ совместно с некоммерческой организацией

¹¹¹ From idea to commercialization [электронный ресурс] // EPO. - URL: <https://www.epo.org/learning-events/events/search/details.html?eventId=13746> (дата обращения: 26.06.2019).

National Inventors Hall Fame (Национальный зал славы изобретателей, NIHIF), в частности, несколько проектов для маленьких детей и школьников, формирующих навыки изобретательства. В эти проекты привлекаются старшеклассники и студенты, но в качестве менторов, что позволяет им развивать свои лидерские навыки. Разработаны специализированные разделы программы для педагогов. Для детей работает летняя программа – Лагерь изобретения¹¹², созданная USPTO совместно с NIHIF для воспитания у детей творческих и изобретательских навыков.

Расширение целевых аудиторий для формирования компетенций в сфере интеллектуальной собственности проявляется и в том, что USPTO проводит также короткие ознакомительные лекции¹¹³ для изобретателей, предпринимателей, владельцев малого бизнеса, которые помогают слушателям стать более осведомленными о возможностях, предоставляемых правами интеллектуальной собственности. Для этого же класса слушателей есть семинары по составлению заявок и подаче на регистрацию.

Патентным ведомством США также создана Глобальная академия интеллектуальной собственности¹¹⁴ (The Global Intellectual Property Academy (GIPA) USPTO), которая обеспечивает подготовку в области интеллектуальной собственности по различным темам, в первую очередь по вопросам правоприменения, патентов, товарных знаков и авторских прав. Программы GIPA проводятся по всему миру, но большее их количество - в штаб-квартире USPTO. Слушателями программы могут быть должностные лица региональных ведомств и агентств по интеллектуальной собственности, которые несут ответственность за формирование IP-политики и соблюдение

¹¹² Camp Inventions Is a STEM Summer Program That Turns Curious Students Into Innovative Thinkers [Электронный ресурс] // NIHIF. - URL: <https://www.invent.org/programs/camp-invention> (дата обращения: 03.07.2019).

¹¹³ IP programs and awards [Электронный ресурс] // USPTO. - URL: <https://www.uspto.gov/learning-and-resources/ip-programs-and-awards> (дата обращения: 04.07.2019).

¹¹⁴ The Global Intellectual Property Academy [Электронный ресурс] // USPTO. - URL: <https://www.uspto.gov/learning-and-resources/global-intellectual-property-academy> (дата обращения: 04.07.2019).

прав интеллектуальной собственности, в том числе авторских прав. 7 242 чел. было обучено в 2018 году из 83 стран.¹¹⁵

Особенности национальных правовых и культурных практик находят выражение в особом внимании к вопросам правоприменения: GIPA обеспечивает подготовку по вопросам защиты интеллектуальной собственности в таких аспектах, как пограничное обеспечение, уголовное расследование и судебное преследование, гражданское судопроизводство и судебное администрирование. Как правило, слушатели должны работать в государственных учреждениях или министерствах, которые отвечают за правоприменительную деятельность или разработку политики.

Патентные программы сосредоточены на темах, посвященных вопросам административного управления и бюджетирования, базовой практики экспертизы, экспертизе в конкретных технологических областях, таких как биотехнология и фармацевтика, экспертизе промышленных образцов, практике передачи технологий и осведомленности о защите сортов растений UPOV. Предлагаются углубленные программы с использованием тематических исследований или примеров, когда это возможно, для укрепления понимания концепций. Целью патентной программы является обмен передовым опытом и, следовательно, повышение качества патентов во всем мире. В числе интересных проектов - программы, раскрывающие аспекты права интеллектуальной собственности, связанные с торговлей, которые касаются международных стандартов, предусмотренных соглашением ВТО по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (соглашение ТРИПС), а также дополнительных мер защиты международных прав собственности, предусмотренных в соглашениях свободной торговли.

Следует отметить тенденцию к «открытию» образовательных материалов на международные аудитории. На сайте ведомства в свободном доступе

¹¹⁵ Data Visualization: Your window to the USPTO [Электронный ресурс] // USPTO. - URL: <https://www.uspto.gov/dashboards/externalaffairs/main.dashxml> (дата обращения: 05.07.2019).

размещены онлайн лекции по различным аспектам права интеллектуальной собственности¹¹⁶ на 5 языках, включая русский (введение в патентную охрану, коммерческая тайна, авторское право – поощрение и защита творчества, товарные знаки, географические указания, международные стандарты применения прав интеллектуальной собственности, торговля и права интеллектуальной собственности, Договор о патентной кооперации – введение и др.).

Новые перспективные направления в русле реализации диалектики глобализации и регионализации в области интеллектуальной собственности открывает Патентное ведомство Корейской Республики. Совместно с Ассоциацией содействия изобретениям оно реализует программу «Одна деревня – один бренд» (“One village One brand”).¹¹⁷ В рамках программы в сельскохозяйственные районы направляются специалисты по интеллектуальной собственности и эксперты по географическому брендингу, которые разрабатывают бренды и маркетинговые стратегии для местных продуктов. Они реализуют образовательные программы по развитию и использованию брендов среди различных групп населения (фермеров, производителей, организаций или потенциальных групп производителей, проживающих в наименее развитых регионах).

Вместе с тем, и в образовательных программах Патентного ведомства Республики Корея чётко обозначается тенденция к продвижению знаний в области интеллектуальной собственности и трансляция национальных методологий на внешнеэкономическую арену. За период 2011-2017 гг. этим патентным ведомством было реализовано несколько проектов по созданию брендов в странах Юго-Восточной Азии и Африки (Китай, Монголия, Филиппины, Боливия, Чили, Индонезия, Камбоджа, Шри Ланка, Гана, Чад, Мьянма).

¹¹⁶ IP eLearning modules [Электронный ресурс] // USPTO. - URL: <https://www.uspto.gov/learning-and-resources/global-intellectual-property-academy-gipa/uspto-webinars-and-ip-e-learning> (дата обращения: 05.07.2019).

¹¹⁷ One Village One Brand [Электронный ресурс] // KIPO. - URL: https://www.kipo.go.kr/en/HtmlApp?c=91018&catmenu=ek02_04_04 (дата обращения: 30.05.2019).

Именно на примере образовательной деятельности Патентного ведомства Республики Корея наиболее ярко прослеживается тенденция расширения разнообразия целевых аудиторий, для которых определена целесообразность овладения базовыми и/или профессиональными компетенциями в области интеллектуальной собственности как основы IP-культуры государства. Большое внимание уделяется образованию по вопросам права интеллектуальной собственности и изобретательства, направленному на повышение квалификации различных групп работников. Образовательный процесс осуществляется Международным образовательным институтом интеллектуальной собственности¹¹⁸ при корейском патентном ведомстве по 5 образовательным блокам: «Образование в области интеллектуальной собственности для государственных служащих»; «Образование в области интеллектуальной собственности для широкой общественности»; «Учебные курсы по изобретательству»; «Международные образовательные программы»; «Дистанционное образование (e-learning)».

В рамках блока «Образование в области интеллектуальной собственности для государственных служащих» проводятся программы по повышению квалификации работников, непосредственно занятых в сфере интеллектуальной собственности (патентоведов, адвокатов и др.), а также программы повышения квалификации для различных государственных должностных лиц с целью повышения информированности по вопросам интеллектуальной собственности чиновников различных министерств и ведомств. В их числе – сотрудники государственных организаций, занимающиеся вопросами защиты интеллектуальной собственности (прокуратура, полиция, налоговое управление, местные органы власти столицы и регионов). Содержание программ направлены на повышение осведомленности о всей системе интеллектуальной собственности, включая

права промышленной собственности, предупреждение недобросовестной конкуренции и защиту коммерческой тайны.

Блок «Образование в области интеллектуальной собственности для широкой общественности» проводится для сотрудников частных компаний, научно-исследовательских и других организаций, студентов с целью повышения информированности в сфере интеллектуальной собственности. Он предлагает курсы с акцентом на практические задачи управления интеллектуальной собственностью, связанные с подачей заявок, регистрацией и судебными разбирательствами (например, курсы «Судебная практика в патентном праве» и «Стратегии патентных споров»). Специализированные курсы разработаны для формирования навыков экспертного уровня: составление патентных спецификаций, интерпретация патентных претензий, подача заявок по РСТ. Кроме того, блок включает индивидуальные курсы для малых и средних предприятий, и других предприятий, регионов, которые имеют затрудненный доступ к образованию в сфере интеллектуальной собственности. Содержание этих курсов ориентировано на потребности конкретных организаций.

Блок «Учебные курсы по изобретательству» нацелен на подготовку педагогов, владеющих образовательными методиками для программ развития школьников. Специализированные программы разработаны непосредственно для учеников начальной, средней и старшей школы, в рамках этого направления воспитываются навыки изобретательства и творческого мышления, с фокусом на формирование практического опыта. Для старшеклассников программы предусматривают полный изобретательский цикл – от создания до регистрации прав, включая составление заявок, патентный процесс. Ряд программ предполагает участие родителей (например, лагерь изобретений).

Блок «Дистанционное образование (e-learning)» ставит своей целью создание интегрированной цифровой системы – центра дистанционного образования, который позволял бы повышать уровень компетенций в области

¹¹⁸ International Intellectual Property Training Institute [Электронный ресурс] // ИПТИ. - <http://iipiti.kipo.go.kr/EN/> (дата обращения: 30.05.2019).

интеллектуальной собственности через доступ к цифровой среде, а также использовать смешанные форматы образовательной деятельности. В данном блоке реализуются специализированные программы, ориентированные на конкретные целевые аудитории и дифференцированный подход к функциональным комплексам и задачам, возникающих в IP-практиках: «Интеллектуальная собственность для организаций» (адаптирована к потребностям производственных компаний и научно-исследовательских организаций, бизнес-структур); «Интеллектуальная собственность для университетов» (направлена на преподавателей, студентов и сотрудников учреждений высшего и среднего профессионального образования); «Интеллектуальная собственность для педагогов» (разрабатывается в соответствии с потребностями школьных учителей для развития навыков инновационного творчества в школах); «Школа интеллектуальной собственности» (адаптирована для обучения учащихся начальной и средней школы по изобретательству и патентованию).

Статистические данные по количеству обученных, приведенные на сайте Международным образовательным институтом интеллектуальной собственности Южной Кореи, позволяют сделать вывод о том, что за период 2013-2017 гг. было обучено 3,65% населения страны.¹¹⁹ Полученные данные могут быть оценены как масштабные, однако, следует констатировать подтвержденную статистическими данными эффективность работы как со всей совокупностью реальных и потенциальных участников инновационных процессов, так и с отдельными целевыми аудиториями, в первую очередь, аудиториями, выделенными по гендерному признаку. Всемирная ассоциация женщин-изобретателей и предпринимателей Республики Кореи проводит огромную образовательную работу среди разных групп женского населения Южной Кореи. По данным, представленным Президентом Ассоциации Ми-Янг Хан на международной конференции «Цифровая трансформация: фокус

¹¹⁹ International Intellectual Property Training Institute [Электронный ресурс] // ИПТИ. - <http://iipiti.kipo.go.kr/EN/> (дата обращения: 30.05.2019).

на IP» 23-24 апреля 2019 года, в период с 2001 г. по 2011 г. число женщин заявителей увеличилось более, чем в 2 раза, в то время, как количество заявителей всех групп - только на 28,2%. В таблице 11 приведены сведения об образовательных программах, адресатах и числе обученных Всемирной ассоциацией женщин-изобретателей и предпринимателей Южной Кореи.

Таблица 11. Сведения об образовательных программах, адресатах и числе обученных Всемирной ассоциацией женщин-изобретателей и предпринимателей Южной Кореи

Целевая аудитория	Образовательный контент	Кол-во обученных
Женщины / домохозяйки	Занятия по изобретательству и творческой деятельности (2006~2013) Обучение потребителей по поддельной продукции (2012~2013)	40 021
Местные жители Фермеры и рыбаки	Фермерская деревня – обладание правами интеллектуальной собственности в Чечхон-Си; совместный проект с местным правительством (2010~2011)	1 168
Инвалиды	Обладание правами ИС для инвалидов (2007~2009)	812
Студентки колледжа	Изобретательский лагерь (2006~2013)	411
Мальши / дети	Класс творчества, эксперимента и изобретательства (2009~2013)	1 985
Педагоги (инструкторы) по изобретательству	Курс для женщин-инструкторов (2007~2013)	1 299
Итого		45 696

Образовательная деятельность национальных патентных ведомств стран с переходной экономикой подробно исследована и представлена в работе Е.В. Королевой и М.Г. Ивановой.¹²⁰ В результате проведенного исследования 13 стран (в том числе, Болгарии, Венгрии, Латвии, Литвы, Черногории, Чехии и др.), входящих в данную группу, была проанализирована образовательная и просветительная активность национальных патентных ведомств стран, в том числе привлечение для обучения в области интеллектуальной собственности потенциала и ресурсов образовательных учреждений и международных организаций. Одним из ключевых направлений этой деятельности названы интеграция и адаптация

¹²⁰ Королева Е.В., Иванова М.Г. Обучение в области интеллектуальной собственности в странах с переходной экономикой // Инновации. – 2021. - №6. – С.107-112

соответствующих рекомендаций и проектных разработок Академии ВОИС в соответствии с национальными целями развития института интеллектуальной собственности. Перспективные направления, отмеченные в данном исследовании, к настоящему времени реализованы: в большинстве стран значительно модернизирована система образования в сфере интеллектуальной собственности, повышен уровень компетентности пула педагогических кадров, осуществляется дифференцированный подход к формированию компетенций в области интеллектуальной собственности у различных категорий занятых, значительное внимание уделено формированию данных компетенций у служащих государственных органов власти. Вместе с тем, проведенное исследование наглядно показало, что образовательная деятельность национальных патентных ведомств не может быть ограничена только программами дополнительного образования, методическими рекомендациями, соответствующей информационной поддержкой. Принципиальную значимость имеет учреждение или курирование ими образовательных учреждений, специализирующихся в сфере интеллектуальной собственности и обеспечивающих системное, профильное образование в данной сфере.

Таким образом, образовательная и просветительная деятельность международных и зарубежных патентных ведомств и организаций нацелена на расширение целевых аудиторий, поиск новых форматов продвижения знаний в области интеллектуальной собственности и формирования IP-культуры. Приоритетные установки базируются на дифференцированном подходе к работе с разнообразием целевых групп, системностью и целенаправленностью реализуемых действий на основе специализированных организационных структур, которые аккумулируют наилучшие разработки и кадры в сфере образования в области интеллектуальной собственности.

3.2.2. Подготовка специалистов для сферы интеллектуальной собственности в высшей школе

В соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 13.03.1963 № 282 производится преобразование Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР, который был образован в 1955 году, в Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий¹²¹. Почти сразу – в мае 1963 года – создаются Центральные курсы патентоведения и изобретательства¹²² [8, С. 7]. В 1968 году учреждается Центральный институт повышения квалификации работников и специалистов народного хозяйства в области патентной работы (ЦИПК) при Госкомизобретений СССР¹²³. В 1971 году появляются Высшие государственные курсы повышения квалификации руководящих, инженерно-технических и научных работников по вопросам патентоведения и изобретательства (ВГКПИ), путем переименования из Центральных курсов патентоведения и изобретательства. Курсы имели 22 филиала в крупных городах, которые считались промышленными и научными центрами СССР, а также 100 опорных пунктов.¹²⁴ Позднее ЦИПК и ВГКПИ были объединены, а их преемником сейчас является Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС).

Советское время отмечено высоким уровнем изобретательской и патентной активности, пик которой пришелся на 1987 год, когда в Госкомизобретений было подано 180,6 тыс. заявок на изобретения, а количество зарегистрированных изобретений составило 85 тыс.¹²⁵ В соответствии с действовавшим Положением об открытиях, изобретениях и

¹²¹ Колесников А.П. История отечественного изобретательства и патентного дела: прошлое и настоящее / Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент). - Москва: Роспатент, 2010. – С.107

¹²² Видякина О.В., Дмитриева Е.М. Система подготовки кадров для инновационной экономики России: монография. – Москва: Проспект, 2014. – С.7

¹²³ Распоряжение Совета Министров СССР от 25 июля 1968 г. №1572-р

¹²⁴ Видякина О.В., Дмитриева Е.М. Система подготовки кадров для инновационной экономики России: монография. – Москва: Проспект, 2014. – 112 с.

¹²⁵ Изобретательство в СССР в 1989 году: статистический ежегодник. М.: ВНИИПИ, 1990. - 275 с.

рационализаторских предложениях авторам выплачивалось вознаграждение; существовала практика планирования подачи заявок и соответствующие плановые показатели, по которым оценивалась деятельность научных организаций. Статистика рассматриваемого периода не свидетельствует о повышенных мерах стимулирования, что подтверждается мировыми тенденциями, которые фиксировались в это время: коэффициент изобретательской активности (количество заявок на изобретения, поступивших от национальных заявителей, на 10 тыс. населения) в 1987 году у СССР составил 6,3, в США – 2,8; в Швейцарии – 7,6; в Японии – 25,6; в Великобритании – 4,2.¹²⁶

Анализ данного периода в аспекте кадрового обеспечения показал следующие данные. За период с 1963 по 1995 годы ВГКПИ было обучено около 250 000 специалистов.¹²⁷ Начиная с 1971 года, ВГКПИ проводили подготовку преподавателей изобретательского и патентного права, патентной информации, патентных исследований, патентования и лицензионных соглашений, экономики изобретательства, методологии научно-технического творчества. За всё время работы было подготовлено около тысячи преподавателей.¹²⁸ «Опыт работы ВГКПИ показал эффективность обучения патентоведению и изобретательству разработчиков новой техники и технологии...».¹²⁹

Подготовка во ВГКПИ велась по следующим дисциплинам: «Изобретательское и патентное право»; «Научно-техническая экспертиза»; «Патентная информация»; «Патентование и лицензионные соглашения»; «Организация и экономика изобретательства».¹³⁰

ЦИПК был организацией послевузовского образования, слушатели которого имели высшее образование в области естественных, технических

наук; некоторые из них к моменту начала обучения уже закончили курсы патентоведения.¹³¹ ЦИПК осуществлял подготовку и переподготовку патентоведов и имел статус второго высшего образования.¹³² Обучение проводилось по специальности «Патентоведение» и двум специализациям – «патентовед-исследователь» и «патентовед-эксперт». Срок обучения составлял 1 год на очном отделении и 2 года на заочном.

В ЦИПК изучались дисциплины: «Актуальные проблемы теории и практики коммунистического строительства»; «Организация, планирование, управление и экономика изобретательства»; «Изобретательское и патентное право»; «Трудовое и хозяйственное законодательство»; «Патентная информация»; «Патентные исследования»; «Основы технического творчества»; «Патентная экспертиза»; «Патентно-лицензионная работа в СССР и за рубежом».¹³³

В 2000 году С. Лебедев и Г. Бромберг в статье «Основы интеллектуальной собственности в вузы!»¹³⁴ отмечали, что окончательный выбор «акцента» в экономике «на развитие наукоемкого производства» к моменту написания данной статьи еще не был сделан. Авторы считали необходимым создать три инфраструктурные компоненты: «институт ИС (сеть фирм по учету, оценке, сертификации и консалтинговым услугам); институт подготовки специалистов для работы в этих фирмах, а также менеджеров для работы на предприятиях; центр по развитию инновационной культуры работников научно-технической сферы, а также всего общества (образовательные программы разного вида в вузах, школах, на телевидении...)».¹³⁵ По мнению авторов, последняя компонента является особенно важной, так как «основные проблемы неэффективного использования научно-технического потенциала страны связаны «...с отсутствием у работников большинства

¹²⁶ Изобретательство в СССР в 1989 году: статистический ежегодник. М.: ВНИИПИ, 1990. – С.42.

¹²⁷ Там же.- С.7-8

¹²⁸ Там же. – С.8

¹²⁹ Близицец И.А. Академии интеллектуальной собственности быть! // Патенты и лицензии. – 2009. - №1.- С.4.

¹³⁰ Данилина Е.А. Патентный поверенный и патентовед: особенности профессии / Е. А. Данилина - Москва: ПАТЕНТ, 2006. – С.34

¹³¹ Ляцкий С.В. Барьер на пути инновационного развития России // Патенты и лицензии. - 2011. - № 9. - С. 52

¹³² Данилина Е.А. Патентный поверенный и патентовед: особенности профессии / Е. А. Данилина - Москва: ПАТЕНТ, 2006. - 133 с.

¹³³ Там же. – С.35

¹³⁴ Лебедев С., Бромберг Г. Основы интеллектуальной собственности в вузы! // Высшее образование в России. -2000. - № 6. - С.45-53.

¹³⁵ Там же.

научных организаций и инженерно-технического состава промышленных предприятий рыночной инновационной культуры».¹³⁶ Носителями инновационной культуры в обществе должны стать, в первую очередь, выпускники вузов. Вместе с тем, в 2000 году фиксировалось отсутствие представлений об интеллектуальной собственности, патентном праве, авторском праве у подавляющего большинства выпускников вузов и отмечалась острая необходимость введения соответствующих дисциплины в программы высшего образования.¹³⁷

Ориентация на включение в образование различных категорий специалистов компонентов, формирующих компетенции в области интеллектуальной собственности как значимый элемент инновационной культуры, прослеживается в работах ряда авторов. Например, О.Н. Быкова указывает, что «для России подготовка квалифицированного персонала в этой области (инновационно-ориентированных кадров – прим.авт.) относится к сфере, сложившейся буквально в последние годы, и имеет ряд особенностей в силу следующих причин. В России основы интеллектуальной собственности изучают только студенты юридических вузов и факультетов, а для студентов технических специальностей с 2011 г. преподавание этой дисциплины уже не предусмотрено. По мнению экспертов, именно отсутствие знаний в этой области у будущих научных сотрудников нашей страны стало главной причиной того, что РФ в последние годы закупает технологии, которые основаны на открытиях российских ученых».¹³⁸

Необходимость навыка управления интеллектуальной собственностью современному инженеру отмечает И.В. Вишнякова в статье «Подготовка студентов технического вуза к управлению интеллектуальной

¹³⁶ Там же.

¹³⁷ Там же.

¹³⁸ Быкова О.Н. Формирование и развитие кадрового потенциала в области управления интеллектуальной собственностью // Научные исследования в образовании. 2013. № 2 [Электронный ресурс]. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-i-razvitie-kadrovogo-potentsiala-v-oblasti-upravleniya-intellektualnoy-sobstvennostyu> (дата обращения: 21.10.2019).

собственностью»¹³⁹ и приводит перечень необходимых компонентов компетенции.

Кокшаров В.А., Кротов С.В., Шульгин Д.Б. в статье «Федеральный университет: стратегии и механизмы развития инновационной деятельности»¹⁴⁰ приводят опыт США и европейских стран в применении концепции «тройной спирали» - взаимодействие власти, бизнеса и университетов, как концептуальной основы стратегии инновационного развития. Именно такой подход обеспечивает эффективный трансфер фундаментальных разработок в производственную сферу. Авторы отмечают, что в России «в цепочке «фундаментальная наука – прикладная наука – внедрение технологий» образовался разрыв». Королева Е., Лисина Е. в статье «За порогом компетентности»¹⁴¹ указывают: «Одна из главных причин бессистемности разрабатываемых законов, влияющей на снижение возможности оптимального регулирования инновационной сферы, — это недостаточный уровень компетентности в данной сфере участников разработки, принятия и правоприменительной практики. Причем они сами, как правило, этого не осознают».¹⁴²

Государства, имеющие высокие показатели рейтингов инновационной активности, формируют кадровый потенциал сферы интеллектуальной собственности по двум направлениям: образовательные программы, осуществляемых патентными ведомствами, и образовательные программы ведущих технических вузов, направленные на создание так называемых «инновационных специалистов» (специалистов, ориентированных на инновационное развитие), компетенции которых включают способность к «междисциплинарной координации знаний», новаторское мышление.

¹³⁹ Быкова О.Н. Формирование и развитие кадрового потенциала в области управления интеллектуальной собственностью // Научные исследования в образовании. 2013, № 2 [Электронный ресурс]. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-i-razvitie-kadrovogo-potentsiala-v-oblasti-upravleniya-intellektualnoy-sobstvennostyu> (дата обращения: 21.10.2019).

¹⁴⁰ Кокшаров В.А., Кротов С.В., Шульгин Д.Б. Федеральный университет: стратегии и механизмы развития инновационной деятельности // Инновации. – 2012. - № 11. - С.12-19.

¹⁴¹ Королева Е., Лисина Е. За порогом компетентности // Инновации. – 2012. - № 1. - С.66-70.

¹⁴² Там же.

Анализ зарубежного опыта подготовки кадров для инновационной экономики¹⁴³ обнаруживает в странах с развитой инновационной экономикой тенденцию к усилению взаимодействия институтов власти, бизнеса (профессии) и профессионального образования. В этих странах реализуется «концепция тройной спирали»¹⁴⁴, что позволяет увеличить скорость производства и внедрение знаний и убрать барьеры между генерацией знаний и трансфером. Отмечается эффективность установления тесной связи учебного процесса с практической деятельностью и использование активных методов обучения через практику.¹⁴⁵ Например, популярность создания в ведущих вузах специализированных учебно-научных центров по инновационному предпринимательству¹⁴⁶, которые, во-первых, занимаются подготовкой «инновационных специалистов»¹⁴⁷, во-вторых, осуществляют трансфер знаний и технологий - создание условий «для перехода от передачи технических решений к передаче готовых к производству технологий, которые представляют существенно более высокую ценность для бизнеса, и обладают более высокой стоимостью, обеспечивая более высокую доходность для университета».¹⁴⁸

Зарубежные университеты реализуют как профессионально-ориентированные программы, направленные на специалистов в области развития инноваций, которые включают компоненты по формированию компетенций в области интеллектуальной собственности, так и универсальные программы для широкого круга специальностей, которые

¹⁴³ Быкова О.Н. Формирование и развитие кадрового потенциала в области управления интеллектуальной собственностью // Научные исследования в образовании. 2013. № 2; Кокшаров В.А., Кротов С.В., Шульгин Д.Б. Федеральный университет: стратегии и механизмы развития инновационной деятельности // Инновации. – 2012. - № 11. - С.12-19; Видякина О.В., Дмитриева Е.М. Система подготовки кадров для инновационной экономики России: монография. – Москва: Проспект, 2014. – 112 с.; Атоян В.Р., Казакова Н.В. Подготовка управленческих кадров для инновационной сферы России: учет зарубежного опыта // Образование и инновации. – 2005. - №8. – С.76-80.

¹⁴⁴ Кокшаров В.А., Кротов С.В., Шульгин Д.Б. Федеральный университет: стратегии и механизмы развития инновационной деятельности // Инновации. – 2012. - № 11. - С.13.

¹⁴⁵ Видякина О.В., Дмитриева Е.М. Система подготовки кадров для инновационной экономики России: монография. – Москва: Проспект, 2014. – 112 с.

¹⁴⁶ Там же – С.21

¹⁴⁷ Быкова О.Н. Формирование и развитие кадрового потенциала в области управления интеллектуальной собственностью // Научные исследования в образовании. 2013. № 2

¹⁴⁸ Кокшаров В.А., Кротов С.В., Шульгин Д.Б. Федеральный университет: стратегии и механизмы развития инновационной деятельности // Инновации. – 2012. - № 11. - С.13.

полностью посвящены правовым механизмам действий с интеллектуальной собственностью. Профессионально-ориентированные программы проектируются, как правило, для объединенных группы специальностей (фармацевтика и медицина, специальности, связанные с вычислительной техникой и программированием и т.д.). Универсальные программы не имеют отраслевой направленности и преимущественно носят факультативный характер. Примеры образовательных проектов по формированию компетенций в сфере интеллектуальной собственности в ряде зарубежных университетов, приведены в Приложении 2.

По мнению Е.В. Королёвой и М.Г. Ивановой, «обучение в области ИС имеет важное значение при создании инфраструктуры, необходимой для стимулирования развития инновационных отраслей».¹⁴⁹ Проведенное комплексное исследование обозначило ключевые задачи управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности, которые призван решить институт высшего образования. Характер этих задач не противоречит сложившейся традиции подготовки кадров, обладающих готовностью к осуществлению профессиональных трудовых функций в сфере защиты и оборота прав на результаты интеллектуальной деятельности. Вместе с тем, количественные показатели новых ориентиров развития института интеллектуальной собственности в условиях инновационных приоритетов цифровой экономики обуславливают необходимость новых решений в кадровой политике сферы интеллектуальной собственности.

В числе приоритетных задач, поставленных в «Основных направлениях деятельности Правительства РФ до 2024 года»¹⁵⁰, - достижение 5-го места по удельному весу в общем числе заявок на получение патентов в приоритетных областях научно-технологического развития. Решение этой задачи требует адекватного ситуации ответа на вызовы, связанные с количественной и

¹⁴⁹ Королева Е.В., Иванова М.Г. Обучение в области интеллектуальной собственности в странах с переходной экономикой // Инновации. – 2021. - №6. – С.107

¹⁵⁰ Основные направления деятельности Правительства РФ до 2024 года [1 октября 2018 года] [Текст непосредственный]. URL: <http://government.ru/news/34168/> Дата обращения: 12 марта 2020 года.

качественной гармонизацией кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности. Целесообразными инструментами управления в данном случае выступает интенсификация профессионального образования в сфере интеллектуальной собственности, в том числе актуализация программ подготовки специалистов, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности, и увеличение государственных инвестиций в подготовку кадров данной компетентности.

Поставленные задачи успешно решаются в настоящее время. Федеральным проектом «Кадры для цифровой экономики» было предусмотрено с 2019 по 2021 гг. подготовка 650 магистров, готовых к управлению интеллектуальной собственностью, в рамках контрольных цифр приема за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и подготовка до 14 000 специалистов по программам дополнительного профессионального образования.

Таким образом, комплексное полидисциплинарное изучение профессиональных ресурсов сферы интеллектуальной собственности позволяет выделить профессиональное образование в качестве стратегического приоритета развития кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности. Реализация этого стратегического приоритета базируется на дуализме двух магистральных направлений в образовании в сфере интеллектуальной собственности:

- 1) системного профессионального образования в сфере интеллектуальной собственности;
- 2) формирования актуальных компетенций в области интеллектуальной собственности у действующих и будущих специалистов, участвующих непосредственно в инновационных процессах и реализующих отдельные трудовые функции в данной сфере.

Современные задачи управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности определяют целесообразность равного внимания к обоим направлениям ввиду различия их функций в профессиональной структуре сферы интеллектуальной собственности.

Инновационное развитие российской экономики может сопровождаться рисками несформированности компетентности в области интеллектуальной собственности у необходимого кадрового ресурса. Инструменты упреждения рисков заключаются в расширении контингента специалистов, готовых к выполнению определенных трудовых действий, связанных с интеллектуальной собственностью, посредством включения специализированных педагогических ориентиров, дисциплин и модулей в основные профессиональные образовательные программы по направлениям подготовки в тех отраслях, которые имеют потенциал для инновационной и интеллектуальной деятельности.

В этой связи интенсификация подготовки к работе с интеллектуальной собственностью специалистов отраслей, в которых высок потенциал инновационной деятельности, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, заключается в ведении новых компетентностных ориентиров в основные профессиональные образовательные программы (ОПОП) высшего образования российских вузов, осуществляющих подготовку кадров по значительной части направлений подготовки, обозначенных в действующей номенклатуре.

Подобное решение соответствует и глобальной традиции повышения у отраслевых кадров компетентности в области интеллектуальной собственности. Например, помимо представленных в приложении 2 программ, обучение в области интеллектуальной собственности реализует Королевский колледж Лондона, Великобритания. В экспликациях предлагаемых ими программ бакалавриата и магистратуры знание механизмов интеллектуальной собственности включается как планируемый результат обучения инженеров по специальностям: машиностроение (инженер-механик), электротехника и электроника, авиационная техника, материаловедение.¹⁵¹ Оттавский университет (Канада) предлагает

¹⁵¹ Courses for 2020 entry: Undergraduate [Электронный ресурс] // Imperial College London. - URL: <https://www.imperial.ac.uk/study/ug/courses/> (дата обращения: 24.05.2019).

факультативный курс лекций по праву для инженеров (GNG 4170 Engineering Law¹⁵²), который включает темы, ориентированные на формирование компетенций в области интеллектуальной собственности. Технический университет Мюнхена (Technische Universität München) предлагает инженерам несколько программ в области интеллектуальной собственности, например, MW0182¹⁵³ «Управление инновациями и передача технологии» (кафедра космонавтики); MW2338¹⁵⁴ «Инновации в проектировании» (кафедра автоматики и информационных систем); MW1535¹⁵⁵ законодательство о патентах, товарных знаках и промышленных образцах для инженеров: введение (кафедра медицинских инженерных материалов и имплантов).

Департамент государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России в связи с необходимостью реализации пунктов 28, 29, 31, 33, 36 Стратегии научно-технологического развития России (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642)¹⁵⁶ разработал предложения о включении в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования и (или) примерные основные образовательные программы требований к результатам освоения программ компетенции в сфере интеллектуальной собственности.¹⁵⁷ На основании этих предложений были разработаны элементы модели

¹⁵² Programs and courses [Электронный ресурс] // uOttawa. - URL: <https://catalogue.uottawa.ca/en/undergrad/basc-electrical-engineering/#programrequirementstext> (дата обращения: 20.06.2019).

¹⁵³ Management of Innovation, Knowledge and Technology Transfer in Astronautics : Course - Detailed View [Электронный ресурс] // TUM. - URL: <https://campus.tum.de/tumonline/wbstpcs.showSpoTree?pStStudiumNr=&pSjNr=1609&pStpStpNr=4838&pStartSemester=> (дата обращения: 24.06.2019).

¹⁵⁴ Intelligent Management of Innovation Processes : Course - Detailed View [Электронный ресурс] // TUM. - URL: <https://campus.tum.de/tumonline/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=950452231> (дата обращения: 24.06.2019).

¹⁵⁵ Introduction into the Patent, Trademark and Design Law for Engineers : Course - Detailed View [Электронный ресурс] // TUM. - URL: <https://campus.tum.de/tumonline/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=950446572> (дата обращения: 24.06.2019).

¹⁵⁶ Стратегия научно-технологического развития России (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения 03.08.2019).

¹⁵⁷ О включении компетенций во ФГОС ВО и ПООП [Электронный ресурс]: Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации // Портал ФГОС ВО. – URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/05_6762_MON.pdf (дата обращения 03.08.2019).

управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности, связанные с повышением уровня компетентности населения в сфере интеллектуальной собственности в русле дифференцированного подхода к целевой аудитории. Выявлены целевые направления подготовки и укрупненные группы направлений подготовки высшего образования, для которых целесообразно включение соответствующих компетентностных комплексов, определено содержание компетенций и рекомендованы их позиции в ФГОС и примерных образовательных программах профессионального образования (ПООП) (уровень общепрофессиональных компетенций / уровень профессиональных компетенций). Сформированы рекомендации по всем уровням высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура). (Приложение 4).

Несмотря на то, что данное решение, которое носит системный характер, пока в полной мере не реализовано, значительная часть вузов включила компетенции в области интеллектуальной собственности в планируемые результаты основных профессиональных образовательных программ на уровне определяемых вузом профессиональных компетенций. Вместе с тем, не снимается задача введения компетенций, связанных с интеллектуальной собственностью, в группу общепрофессиональных компетенций по укрупненным группам направлений подготовки таким образом, чтобы максимально отражалась функциональная и отраслевая специфика. Анализ современной номенклатуры направлений подготовки в трехуровневой (бакалавриат, магистратура, аспирантура) системе высшего образования сквозь призму задач кадрового развития сферы интеллектуальной собственности позволил определить целесообразность включения соответствующих компетенций в группы общепрофессиональных и/или профессиональных компетенций. (Приложение 4).

Концентрируясь на увеличении количества будущих специалистов, овладевающих знаниями и умениями по защите и обороту результатов интеллектуальной деятельности, нельзя игнорировать задачу качественного

соответствия кадров как значимого условия институционального и инфраструктурного характера. Понятие «качество» в данном контексте включает, в первую очередь, соответствие компетентного содержания кадровых ресурсов потребностям и вызовам инновационных и R&D практик. Несмотря на то, что, как правило, мы говорим о компетентности на личностном уровне, применительно к одному абстрактному, типичному субъекту, целесообразно использовать критерий компетентности к кадровому ресурсу как особой социальной совокупности. В этом случае речь идет об определении базового уровня, не минимально необходимого, а достаточного для построения тех самых инфраструктурных условий, о которых говорится в программных документах, направляющих формирование цифровой экономики.

Амбивалентным в данном случае является опыт ряда крупных региональных зарубежных университетов (например, университета г. Маастрихта, юг Нидерландов). Атоян В.Р. и Казакова Н.В.¹⁵⁸ отмечают внимание к регионализации, к проблемам и тематике, специфическим для данного региона, к нацеленности на решение задач регионального развития. С одной стороны, такой подход отвечает направленности ФГОС 3++, в том числе ориентации на региональные рынки труда, на задачи инновационного развития региональной экономики, на повышение инновационного индекса региона. С другой стороны, исключительная региональная направленность в образовании снижает уровень академической мобильности, выступает барьером межрегиональной миграции кадровых ресурсов и их рационального распределения в географическом пространстве инновационной экономики.

Программы дисциплин, связанных с интеллектуальной собственностью, практикумов по овладению навыками патентования, вводимых различными вузами, демонстрируют неоднородность содержания, которое должно быть унифицировано в соответствии с правовыми нормами Российской Федерации

¹⁵⁸ Атоян В.Р., Казакова Н.В. Подготовка управленческих кадров для инновационной сферы России: учет зарубежного опыта // Образование и инновации. – 2005. - №8. – С.76-80.

в области интеллектуальной собственности и информационной базой Роспатента. Изучение учебно-методических комплексов соответствующих дисциплин, размещенных в открытом доступе на официальных сайтах вузов, позволяет констатировать недостаточно высокое качество содержания, неактуальность предлагаемого материала и осваиваемых инструментов. Это объясняется тем, что педагоги данных дисциплин не всегда в курсе актуальных действий и решений Роспатента, не всегда обладают актуальными представлениями о содержании формируемых компетенций. Решение данной проблемы предполагает два взаимосвязанных направления преобразований:

во-первых, повышение квалификации профессорско-преподавательского состава в сфере интеллектуальной собственности (особенно в тех высших учебных заведениях), в которых соответствующие дисциплины ранее не преподавались на базе институтов Роспатента;

во-вторых, создание единой цифровой образовательной платформы, позволяющей транслировать всем студентам единый и актуальный образовательный контент, необходимый для формирования обозначенных компетенций.

Несмотря на результативность универсальных программ для широкого круга направлений подготовки специалистов в университетах и подобный положительный опыт зарубежного образования в области интеллектуальной собственности, нельзя замещать ими системную подготовку специалистов для организаций, основные виды деятельности которой встроены в сферу интеллектуальной собственности (патентоведов и т.д.).

Отечественное высшее образование реализует в настоящее время единственный образовательный стандарт в сфере интеллектуальной собственности – ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью» (уровень магистратуры).¹⁵⁹

¹⁵⁹ Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 27.04.08 Управление интеллектуальной собственностью (уровень магистратуры): Приказ

Именно это направление позволяет получить системное образование в сфере интеллектуальной собственности и сформировать комплексную интегрированную компетентность, которая заключается в готовности самостоятельного решения широкого круга задач, связанных с управлением интеллектуальной собственностью на уровне государства, отрасли, региона, ведомства, корпорации, организации.

Образовательные программы в рамках данного ФГОС реализуют РГАИС, МГТУ им. Н.Э. Баумана и Университет ИТМО, однако, количественные показатели контингента выпускников недостаточны для удовлетворения кадрового запроса сферы интеллектуальной собственности, что обуславливает необходимость увеличения контрольных цифр приёма на данное направление подготовки, но анализ ситуации демонстрирует объективные сложности удовлетворения системой профильного образования кадровой востребованности и параметров эффективного воспроизводства кадров сферы интеллектуальной собственности.

Одна из особенностей подготовки специалистов в области интеллектуальной собственности – концентрация на уровне магистратуры и отсутствие профильного образования на уровне бакалавриата. Между тем, двухуровневая система подготовки традиционна для сферы интеллектуальной собственности, включающая базовое отраслевое образование, которое надстраивается получением компетенций в сфере интеллектуальной собственности. Особое значение такое решение имеет для формирования пула экспертов, которые, в первую очередь, должны владеть высоким уровнем сформированности компетенций по базовым для них профессиональным направлениям. Именно высокий уровень отраслевого знания выступает основным условием эффективной экспертной работы. Традиционно специалисты-эксперты в отраслях, демонстрирующих инновационную активность, получали дополнительное профессиональное

образование. После подписания Российской Федерацией Болонских соглашений помимо дополнительного образования есть возможность получения магистерской подготовки в сфере интеллектуальной собственности.

В настоящее время магистерской подготовке в сфере интеллектуальной собственности предшествует бакалавриат, в первую очередь, в юриспруденции и экономике. Данные направления создают преемственность именно в подготовке специалистов, готовых к патентному и организационно-управленческому участию в инновационном развитии страны, отдельных регионов, территорий и отраслей; к управлению результатами интеллектуальной деятельности на всех этапах жизненного цикла, в том числе к технологическому аудиту, организации и реализации мероприятий по созданию, патентной охране, защите и введению в гражданский оборот результатов интеллектуальной деятельности. Преемственность по отдельным компетенциям наблюдается и на уровне бакалавриата по направлениям подготовки «Прикладная информатика» и «Документоведение и архивоведение», позволяющих формировать готовность к созданию и эксплуатации цифровых инструментов регистрационной и аналитической деятельности в сфере интеллектуальной собственности, ресурсов патентной информации, электронного документооборота в сфере интеллектуальной собственности. Остается открытым вопрос о целесообразности создания программ бакалавриата в области интеллектуальной собственности.¹⁶⁰ Актуален вопрос о введении соответствующего направления обучения в аспирантуре и включении в новую номенклатуру научной специальности «Управление интеллектуальной собственностью», которая объединит области исследований, связанные с развитием института интеллектуальной собственности, экономическими и правовыми вопросами защиты интеллектуальной собственности, с проектированием информационной

¹⁶⁰ Лопатин В.Н. Об образовательных стандартах по направлению «Интеллектуальная собственность» // Право интеллектуальной собственности. 2012. № 1 (21). С. 23—30.

инфраструктуры сферы интеллектуальной собственности как основы для международного экономического и научно-технического сотрудничества.



Рисунок 11. Направления совершенствования системы подготовки кадров для сферы интеллектуальной собственности

Подготовка кадров в сфере интеллектуальной собственности должна обеспечивать непрерывность образования в системе высшего и дополнительного профессионального образования, реализующего программы для дифференцированных групп слушателей от специалистов до топ-менеджеров, учитывающих специфику деятельности организаций различного типа – производственных предприятий и научно-промышленных корпораций, высших учебных заведений, научно-исследовательских институтов, федеральных и региональных органов исполнительной власти, бизнес-структур.

Одним из значимых условий стратегического развития института интеллектуальной собственности выступает совершенствование механизмов взаимодействия профессионального образования и отраслевого управления. Необходима эффективно функционирующая кадровая политика в сфере интеллектуальной собственности, в том числе, система управления молодыми кадрами как ресурса воспроизводства кадрового потенциала.

Целеполагание данной системы, функциональной отраслевой структуры направлено на стратегически ориентированное развитие профессиональных ресурсов и позволяет эффективно через систему высшего образования продвигать в практику новые и перспективные инструменты. Решение поставленных задач совершенствования использования совокупного кадрового потенциала делает целесообразным создание Единого банка данных молодых специалистов различных специальностей и уровня образования, обладающих готовностью работы с интеллектуальной собственностью на разных участках. Единый банк данных молодых специалистов может стать основой для работы с кадровым резервом сферы интеллектуальной собственности, инструментом его равномерного распределения в организационной, отраслевой и региональной структурах, условием максимально эффективного использования в практике профессионального потенциала каждого выпускника.

Таким образом, проведённое научное исследование позволяет говорить, что профессиональное образование обладает серьёзным потенциалом управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности. Участие профессионального образования в разработке и реализации кадровой политики выступит залогом результативности и истинной инновационности конкретных проектов, практико-ориентированных предложений, моделей, «дорожных карт» стратегического развития кадрового потенциала отрасли.

Стратегические инициативы в управлении кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности, связанные совершенствованием подготовки кадров в системе высшего образования, могут быть обозначены следующим образом:

- 1) «непрерывное образование» - формирование компетенций в сфере интеллектуальной собственности на всех уровнях образования - среднее, высшее, дополнительное образование, переподготовка кадров и повышение квалификации;

- 2) «ключевые компетенции» - включения универсальных ключевых компетенций в области интеллектуальной собственности в образовательные стандарты по различным направлениям;
- 3) инициирование организационных условий образования в сфере интеллектуальной собственности, позволяющих получить новую профессию в сфере интеллектуальной собственности в опережающем режиме.

3.2.3. Развитие кадровых ресурсов в сфере интеллектуальной собственности в системе дополнительного профессионального образования

Результаты осуществлённого комплексного изучения кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности показали актуальность и целесообразность системных и стратегически ориентированных решений, направленных на соответствие профессиональной структуры сферы интеллектуальной собственности общественным вызовам и запросам. Полевое исследование кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности обнаружило следующие проблемы, решение которых выходит за рамки классических форматов и моделей коррекции в системе высшего образования:

- 1) количественная нехватка профильных специалистов сферы интеллектуальной собственности, несоответствие количественных показателей состояния кадровых ресурсов масштабам развития государственного сектора интеллектуальной собственности, рынка интеллектуальной собственности, образования в сфере интеллектуальной собственности;
- 2) необходимость быстрой интеграции в профессиональные практики новых методологий, информационно-технологических решений,

платформ, информационно-аналитических систем патентной информации, что требует адаптации действующих кадровых ресурсов к новым условиям и инструментам профессиональной деятельности;

- 3) недостаточный уровень компетентности в области интеллектуальной собственности у действующих специалистов, непосредственно участвующих в инновационном процессе и интеллектуальной деятельности (инженеров, научных работников, руководителей и т.д.).

Для обеспечения условий устойчивого инновационного, научно-технологического развития экономики требуется компетентностная актуализация в сфере интеллектуальной собственности у кластера специалистов, непосредственно, производящих, управляющих и коммерциализирующих результаты интеллектуальной деятельности. Проведённое исследование показало, что в первую очередь речь идёт об активизации действий в сфере интеллектуальной собственности и необходимости актуализации знания о динамике диспозиций интеллектуального права, о новых технологических решениях в области регистрации прав интеллектуальной собственности, о новых ресурсах патентной аналитики как информационно-аналитической основы инновационной деятельности и научно-технических разработок.

Данный комплекс задач обусловлен активизацией государственной политики в области инновационной деятельности и научного и технологического развития, в том числе политикой развития института интеллектуальной собственности и системы государственных услуг в сфере правовой охраны интеллектуальной собственности в условиях новых информационно-технологических режимов.

Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 утверждена Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, которая включает в себя меры, направленные на стимулирование перехода к стадии активной коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и к масштабному созданию новых продуктов

и услуг, основанных на передовых технологиях. Вопросы интеллектуальной собственности заявлены в программных документах, определяющих ключевые направления развития экономики, в первую очередь, в Национальном проекте «Наука» («Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации», «Развитие научной и научно-производственной кооперации» и другие). В программе «Цифровая экономика Российской Федерации»¹⁶¹ в качестве особого приоритета выделены: создание открытой общественной технологической инфраструктуры (п.1.55), системы взаимодействия и информирования заинтересованных лиц по вопросам регистрации и охраны объектов интеллектуальной собственности (п.1.62), а также разработка и реализация единой политики обеспечения деятельности Роспатента в цифровой среде, в том числе единой политики оснащения автоматизированных рабочих мест (п.1.64).

Новые государственные задачи обусловили необходимость оперативной актуализации, адаптации и активизации кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности посредством дополнительного профессионального образования. Нормативной базой программ дополнительного профессионального образования выступает профессиональный стандарт «Специалист по патентоведению» (утвержденный приказом Минтруда России от 22.10.2013 № 570н) и Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.04.08. «Управление интеллектуальной собственностью» (уровень магистратуры), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 12.03.2014 г. № 179.

Несмотря на то, что ряд направлений трудовой деятельности в сфере интеллектуальной собственности не прошел профессиональную стандартизацию, в Федеральном институте промышленной собственности

разработана и успешно реализуется, например, программа дополнительного профессионального образования экспертов по изобретениям, полезным моделям и промышленным образцам и по товарным знакам. В силу сложности воспроизведения данного образовательного профиля в иных организациях, осуществляющих дополнительное профессиональное образование, в силу необходимости специализированных организационно-педагогических условий, в этой работе не представляется макет соответствующей образовательной программы. Между тем, ставится задача рассмотрения целесообразности разработки профстандарта эксперта.

Исследования образовательных запросов в системе дополнительного профессионального образования показывают востребованность обучения без отрыва от производства с возможностью контактных форматов, что позволяет реализовать новые платформы дистанционного обучения. В кругу педагогов потенциальные обучающиеся хотели бы видеть руководителей подразделений ФИПС; практикующих экспертов; специалистов Палаты по патентным спорам; специалистов патентоведческих отделов организаций; активно практикующих патентных поверенных.

На наш взгляд, одним из наиболее перспективных направлений работы ФИПС по управлению кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности является развитие системы повышения квалификации специалистов в регионах на базе центров поддержки технологий и инноваций (ЦПТИ). Данное направление включает организацию дистанционного обучения; разработку учебно-методических материалов по актуальным программам; исследование потребностей пользователей ЦПТИ с целью выявления актуальной тематики курсов дополнительного образования; оперативное реагирование на новые запросы и коррекция программ; разработку новых образовательных программ «под запрос».

Достичь максимального соответствия между формальными нормами организации дополнительного профессионального образования, запросами сферы интеллектуальной собственности и ситуативными задачами

¹⁶¹ Программа "Цифровая экономика Российской Федерации". Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB7915v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 18.12.2019).

профессиональных практик позволяет макетирование программ ДПО. Макетирование программ как организационно-педагогический инструмент дополнительного профессионального образования в сфере интеллектуальной собственности позволяет выстроить предварительные образцы образовательных программ, которые в дальнейшем будут адаптированы к изменяющимся условиям образовательной среды, но сохранят структуру трансфера запроса профессиональных практик в систему ДПО. Макеты образовательных программ дополнительного профессионального образования проектируют результаты анализа и коррекции содержания и методики обучения с учётом специфики восприятия, педагогической результативности, отложенного эффекта педагогического воздействия на кадры сферы интеллектуальной собственности. Данный инструмент позволяет решить важную задачу дифференцирования атрибутивных и вариативных компонентов программ дополнительного профессионального образования. Атрибутивные составляющие отражают нормативные требования, определяющие содержание, методику и условия реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования (например, объем, разнообразие форм проведения – очная, очно-заочная, заочная и т.д.) и должны оставаться неизменными при трансфере данных программы в иные организации, реализующие программы дополнительного профессионального образования для кадров в сфере интеллектуальной собственности. Вариативные компоненты позволяют адаптировать содержание и методику обучения под уровень и запросы конкретной аудитории, определить возможность и границы применения отдельных технологических решений. Например, уровень доступности инструментов дистанционного обучения для организаций, реализующих данные образовательные программы, определяет вариативность структуры программы, соотношение дистанционных и «контактных» (тьюторская поддержка, возможность получить консультации специалиста) элементов.

ФИПС имеет многолетний опыт в области реализации образовательных мероприятий: семинаров, конференций, стажировок, вебинаров, тематических встреч, а с 2017 г. – программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки. В настоящее время Федеральным институтом промышленной собственности реализуется система образовательных проектов дополнительного профессионального образования, направленная на удовлетворение количественной и качественной потребностей в специалистах. При подготовке предварительных расчетов был учтен федеральный проект «Кадры для цифровой экономики», в частности, п. 02.01.006.001.005 плана «Обеспечение потребности в кадрах и компетенциях граждан в сфере интеллектуальной собственности», который предполагает ежегодную подготовку до 14 тыс. специалистов по программам дополнительного профессионального образования на период с 2019 по 2021 годы.

Рассматривая тенденции развития сферы интеллектуальной собственности и востребованность кадровых ресурсов, одним из наиболее перспективных направлений дополнительного профессионального образования выступает развитие компетенций в области интеллектуальной собственности для следующих специалистов: патентоведы и патентные поверенные; инженеры патентovedческих отделов; специалисты и пользователи сети центров поддержки технологий и инноваций (ЦПТИ); преподаватели ВУЗов, колледжей, техникумов и школ; специалисты отделов инновационного развития предприятий и организаций.

Наибольшую актуальность представляют практико-ориентированные курсы, представляющие новые технологические и процедурные решения, связанные с оформлением заявок на объекты интеллектуальной собственности по отраслевым направлениям; с управлением правами на результаты интеллектуальной деятельности; патентным поиском и аналитикой. Проведенные исследования показывают интерес к таким тематическим курсам, как «Патентные стратегии»; «Патентный поиск»;

«Анализ рынка на основе патентных исследований»; «Патентование объектов промышленной собственности за рубежом по системе РСТ»; «Основные положения патентного права в Российской Федерации», а также к идее новой комплексной программы «Технологический брокер».

В настоящее время обучение в системе дополнительного профессионального образования реализует деятельностный и компетентностный подходы, позволяя создавать и наполнять программы содержанием исходя из целеполагания конкретных функциональных участков и трудовых действий, декомпозируя элементы готовности к их осуществлению специалистами, но, в то же время, встраивая эти знания, умения и навыки в системный контекст, формируя взаимосвязи между отдельными элементами профессиональных знаний, показывая возможность применения знаний в практической работе, демонстрируя преемственность между отдельными операциями, причинно-следственные связи между ними. Например, в программе повышения квалификации «Оформление и экспертиза заявки на объекты интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки) по отраслевым направлениям» основной акцент в методике преподавания сделан на практические занятия, которые проводят эксперты ФИПС. Но для эффективного формирования этих компетенций актуализируются знания правовых основ интеллектуальной собственности и ключевых положений патентного права. Содержание программы повышения квалификации «Патентный поиск» концентрируется не только на алгоритмах поиска патентной информации по российским и зарубежным базам данных и патентного поиска по электронным базам патентной и непатентной информации, но и еще раз акцентируют внимание на системе международной патентной классификации, на проблемах ее применения в поисковых процессах.

Опережающий подход¹⁶² в дополнительном профессиональном образовании в сфере интеллектуальной собственности предполагает ориентацию не только на актуальные задачи и кадровые запросы, но и на перспективные задачи, формируемые в ходе прогностических исследований развития института интеллектуальной собственности и проектирования компетентностной динамики кадрового потенциала. В числе опережающих образовательных программ могут быть рассмотрены программы повышения квалификации по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности, а также программа по анализу рынка на основе патентных исследований, патентной аналитики, в том числе патентных ландшафтов, маркетингу интеллектуальной собственности.

На сегодняшний день эти направления развития профессионального разнообразия сферы интеллектуальной собственности закладываются на уровне оформления отдельных компетенций, единичных функциональных и должностных кейсов предприятий и организаций с инновационной структурой. Этот этап развития новой профессии базируется на компетенциях, которые выработаны непосредственно первыми носителями профессиональных праформ нового функционала. Эти компетенции являются не просто самостоятельно сформированными, в их основе – новые знания и решения, которые разработаны самими основоположниками новой профессии, опираясь на свои профессиональные знания и опыт. Количество носителей этих профессиональных новаций минимально в силу того, что это – только те, кто могут создавать собственные методики решения актуальных профессиональных задач и реализации трудовых функций. Удовлетворение количественной потребности в кадрах нового профессионального функционала требует технологизации и трансляции их уникального знания и опыта посредством системы дополнительного профессионального образования как института, позволяющего сосредоточиться на

¹⁶² Лопатина Н.В. Библиотекарь в профессиональной структуре общества: теоретико-методологический анализ: Дис...д-ра пед.наук: 05.25.03 – Библиотечковедение, библиографоведение и книговедение. – М., 2015.

компетентностном обеспечении конкретных профессиональных задач, функций и трудовых действий.

В настоящее время растет перспективная востребованность следующего комплекса профессиональных задач: патентная аналитика и стратегическое планирование в сфере интеллектуальной собственности; разработка патентных стратегий в структуре управления результатами интеллектуальной деятельности; анализ тенденций развития рынка интеллектуальной собственности; коммерциализация корпоративной интеллектуальной собственности (в том числе, оценка доходности и «силы» патентов, целесообразность их поддержания); маркетинговое планирование в сфере интеллектуальной собственности в России.

Опережающий подход в дополнительном профессиональном образовании в сфере интеллектуальной собственности реализуется на уровне центров ДПО посредством прогностического определения новых профессиональных задач, функций и компетенций, макетирования программ и модулей соответствующего содержания, маркетинговой разработки образовательных проектов; на уровне федеральных центров управления кадровым ресурсом сферы интеллектуальной собственности к данным инструментам прибавляется расчет количественной потребности в специалистах нового качества, проектирование структуры новой компетентности и её динамики во времени, разработка продвижения новых профессиональных компетенций в формате «дорожной карты».

Дополнительное профессиональное образование в сфере интеллектуальной собственности выступает инструментом трансфера в практику новых знаний и решений актуальных задач функционирования интеллектуальной собственности в условиях цифровой экономики. Методологической платформой для управленческих решений, касающихся состояния и развития кадрового ресурса сферы интеллектуальной

собственности, выступает и коэволюционный подход¹⁶³. Идея коэволюционного подхода, заложенная Н.В. Тимофеевым-Ресовским в 1968 г.¹⁶⁴, выведена на уровень общенаучного теоретико-методологического инструмента Н.Н. Моисеевым¹⁶⁵ и А.Д. Урсулом¹⁶⁶. Основу теории составляет понимание коэволюции как механизма, взаимно обуславливающего изменения элементов, составляющего развивающуюся целостную систему. Реализация коэволюционного, как и опережающего, подхода предполагает формирование новых компетенций, овладение остроактуальными технологиями, в том числе неспецифическими для сферы интеллектуальной собственности, не применяемыми или редко применяемыми в настоящий момент времени. Специалисты, овладевшие актуальными и перспективными компетенциями, освоившие новые технологии, решения, методики, знания в ходе образовательного проекта дополнительного профессионального образования, выступают трендсеттерами, то есть новаторами, воспринявшими новые идеи и инструменты раньше других и своим примером внедряющие новшество в массовое использование.

Разработка дополнительного профессионального образования как инструмента управления кадровыми ресурсами сферы интеллектуальной собственности направлено на поддержание его в актуальном состоянии, адекватном задачам развития сферы интеллектуальной собственности. Актуальным направлением разработок и исследований в данном контексте выступает реагирование на вызовы цифровых трансформаций

¹⁶³ Лопатина Н.В. Библиотекарь в профессиональной структуре общества: теоретико-методологический анализ: Дис... д-ра пед.наук: 05.25.03 – Библиотечное дело, библиографоведение и книговедение. – М., 2015; Никишина В.Ю. Формирование информационно-технологической компетентности будущих менеджеров в вузе культуры: дис... канд. пед. наук. 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования. – М.: МГУКИ, 2011. – 225 с.

¹⁶⁴ Тимофеев-Ресовский Н.В. Биосфера и человечество // Бюллетень ЮНЕСКО, 1968.-№ 1.

¹⁶⁵ Моисеев Н.Н. Экология человечества глазами математика (Человек, природа и будущее цивилизации). – М.: Мол. гвардия, 1988. – 254 с.

¹⁶⁶ Урсул А.Д. Путь в ноосферу: Концепция выживания и устойчивого развития человечества. – М.: Луч, 1993. – 275 с.

профессиональной структуры общества¹⁶⁷ и формирование новых моделей дополнительного профессионального образования в сфере интеллектуальной собственности, изучение характера предвидимой динамики традиций и нормативов. В данном проблемном поле нами выделены следующие направления теоретического изучения и практико-ориентированного проектирования дополнительного профессионального образования в сфере интеллектуальной собственности:

1) рассмотрение, изучение и проектирование дополнительного профессионального образования одновременно как педагогического и как управленческого инструмента.

Данная установка была рассмотрена выше, в данном разделе монографии, в контексте определения задач и инструментов дополнительного профессионального образования и раскрытия методологических подходов, регулирующих взаимодействие институтов образования и профессии для удовлетворения количественной и качественной потребностей сферы интеллектуальной собственности. Подводя итог выше сказанному, определим актуальные задачи исследований и разработок социально-гуманитарного характера:

- а) выявление проблем отраслевого развития, связанных с готовностью кадровых ресурсов отрасли к профессиональной деятельности в современных условиях, и выработка инструментов их решения;
- б) выявление на основе пробельного анализа отсутствующих компетенций, связанных с интеллектуальной собственностью, их конкретизация и оценка рисков их несформированности у специалистов сферы интеллектуальной собственности, сектора инновационной экономики, науки и техники, интеллектуальной деятельности;

¹⁶⁷ Лопатина Н.В. Информационные специалисты: социология управления. – М.: Академический проект, 2006.

в) выявление в рамках перспективных направлений развития сферы интеллектуальной собственности новых и прогнозируемых профессиональных задач и трудовых функций;

г) проектирование и макетирование образовательных продуктов и проектов дополнительного профессионального образования соответствующей направленности, разработка модельных траекторий и типовых «дорожных карт» внедрения в практики сферы интеллектуальной собственности профессиональных новаций посредством ДПО;

д) разработка на основе современных теорий и методик профессионального образования специальных педагогических решений, формирующих у целевых групп интерес и мотивацию к обучению, готовность внедрять новые знания и умения в повседневные профессиональные практики.

2) дифференцированное рассмотрение, изучение и проектирование готовности (компетентности) отдельных специалистов и готовности (компетентности) кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности в целом.

Опираясь на закон перехода количественных изменений в качественные, целесообразно и эвристично в ходе управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности интерпретировать неаддитивный тип отношений между целым и частью, понимать несводимость свойств (компетентности) совокупного кадрового ресурса как системы к сумме свойств (компетентности) отдельных её элементов – специалистов. Принципиальное значение для организации дополнительного профессионального образования в сфере интеллектуальной собственности выступает не только личностное и профессиональное развитие конкретного специалиста, но и приведение отрасли в целом в состояние определённых количественных и качественных параметров. Соответствие этим параметрам и составляют готовность кадрового ресурса как системы к обеспечению эффективного функционирования и развития института интеллектуальной собственности. Перспективным направлением исследования выступает

методологическая разработка компетентностного подхода в контексте управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности, разработка методик оценки совокупной компетентности кадрового ресурса, разработка инструментов транспонирования этих данных в систему отраслевого планирования системы дополнительного профессионального образования.

3) *разработка механизмов интеграции сертификации кадров сферы интеллектуальной собственности и системы дополнительного профессионального образования* в условиях усиления популярности аутсорсинговых моделей поиска и предварительной оценки результатов интеллектуальной деятельности с точки зрения патентоспособности. В данной ситуации во всем мире актуализируется проблема компетентностной неоднородности привлекаемых внешних субъектов экспертной работы и задача оценки кадровых ресурсов и аккредитации организаций, которые их объединяют и представляют их услуги (например, описанный выше японский опыт).

В связи с активизацией российскими компаниями вывода на международные рынки новой несырьевой высокотехнологической продукции возрастает потребность в специалистах уровня международной квалификации RTTP (Registered Technology Transfer Professional), что ставит задачу изучения перспектив гармонизации сертификационных требований именно на уровне инструментов дополнительного профессионального образования. Перспективным направлением исследований и разработок в сфере дополнительного профессионального образования является проектирование сетевых образовательных проектов совместно с международными сертификационными агентствами, например Alliance of Technology Transfer Professional (ATTP), и аккредитация для развернутой подготовки сертифицированных специалистов.

4) *разработка модульной системы дополнительного образования* как инновационного формата, позволяющего практикам самостоятельно

выстраивать траекторию обучения на основе индивидуального выбора курсов, переходя от освоения отдельных практических курсов к комплексным образовательным программам, свободно определяя выбор времени и темпа обучения (*модель «открытое образование»*).

Целевым ориентиром в этой ситуации вступает реализация идеи непрерывного образования, которая не просто мотивирует к освоению умений выполнения отдельных трудовых действий и операций, но и стимулирует специалистов к овладению комплексной компетентностью в сфере интеллектуальной собственности, вплоть до уровня профессиональной переподготовки и выстраивания новых карьерных траекторий. В данном случае речь идёт также о формировании пула профессиональных мигрантов из различных отраслей, обладающих уникальным экспертным знанием и опытом, постепенно осваивающих комплекс профессиональных компетенций в сфере интеллектуальной собственности.

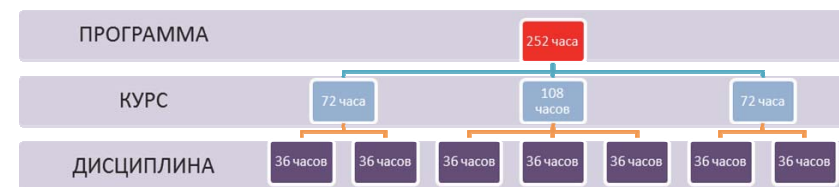


Рисунок 12. Схема модульной системы дополнительного профессионального образования («открытое образование»)

5) *разработка моделей динамики компетенций в сфере интеллектуальной собственности*, определение их зависимости от моделей изменения нормативной базы, поисковой базы и т.д., и их применение для определения периодичности обязательной актуализации компетенций и повышения квалификации.

Интенсивный характер инновационных процессов в управлении институтом интеллектуальной собственности, развития его информационной инфраструктуры и легитимизации новых механизмов работы с интеллектуальной собственностью определяют целесообразность быстрой диффузии новых норм, форматов, технологий в профессиональные практики, связанные с интеллектуальной собственностью, следовательно, формируются более жёсткие требования к компетентностной актуализации. Разработка данного вопроса является одним из ключевых условий эффективности профессиональной стандартизации и сертификации профессиональной квалификации в сфере интеллектуальной собственности.

б) *разработка новых моделей* реализации идеи непрерывного образования в сфере интеллектуальной собственности, *в основе которых лежит индивидуальный подход и персональные образовательные и карьерные траектории как перспективные инструменты современного образования.*

Специфика данных инициатив заключается в трансформации традиционных для дополнительного профессионального образования дискретности и проектного характера. Современные образовательные программы дополнительного профессионального образования ограничены определенными временными рамками. На протяжении обозначенного промежутка времени осуществляется формирование у специалиста необходимой компетенции. По окончании образовательного проекта задачи актуализации и адаптации к изменяющимся условиям решаются в структуре профессионального самообразования и саморазвития, которые, безусловно, являются значимыми, но, к сожалению, факультативными элементами непрерывного образования. Несмотря на активизацию потребности к профессиональному самосовершенствованию, поддерживаемую доступностью информационных ресурсов самообразования, невозможно говорить о должной эффективности бессистемного потребления информации и о достаточном для необходимого результата уровне мотивации специалистов.

Вместе с тем, современные задачи развития сферы интеллектуальной собственности и её кадрового потенциала как ключевого условия эффективного функционирования выдвигают требование постоянного поддержания кадровых ресурсов в состоянии, адекватном для решения этих задач. Изучение данного вопроса позволяет выдвинуть гипотезу о сокращении периодичности необходимой актуализации компетенций, что и определяет выработки новых форматов дополнительного профессионального образования.

Один из предлагаемых нами вариантов – своего рода «*образовательный абонемент*», реализующий непрерывность и дифференцированный подход в содействии профессиональному развитию слушателя системы дополнительного профессионального образования. Данная система включает быстрое реагирование организации, осуществляющей ДПО, на изменения и нововведения, выработку для целевой аудитории специалистов, участвующих в подобной программе, оперативных индивидуальных предложений по актуализации компетенций в сфере интеллектуальной собственности. «Образовательный абонемент» позволяет поддерживать компетенции отдельных специалистов, целевых корпоративных, отраслевых, региональных групп в компетентностном состоянии, адекватном задачам развития института интеллектуальной собственности. Одним из инструментов реализации идей непрерывности и индивидуального подхода в таком формате выступают технологии коучинга, направленные на персональное содействие в достижении профессиональных и жизненных целей, в выборе карьеры и профессиональном росте в сфере интеллектуальной собственности.

В числе разрабатываемых новаций дополнительного профессионального образования в сфере интеллектуальной собственности – рассмотрение в качестве объекта воздействия и компетентностного развития организации в целом, совокупного корпоративного потребителя образовательных услуг, а не только отдельных её представителей-сотрудников. Акцент смещается от

обучения отдельных сотрудников к разработке и реализации стратегии развития кадрового ресурса организации, от адаптации универсальных курсов – к созданию комплексных образовательных программ для конкретных организаций с учётом специфики их деятельности, компетентностных особенностей кадрового состава, стратегии развития.

7) проектирование электронной образовательной среды для системы дополнительного профессионального образования в сфере интеллектуальной собственности.

Решение данной задачи направлено на проектирование специализированной цифровой платформы как системы алгоритмизированных взаимоотношений между обучающимися специалистами и педагогами, которые объединены единой информационной средой образовательной направленности. Методологической основой является теоретический концепт единого пространства знаний, который включает не только информационные ресурсы, но и единые инструменты, методологии, качественные и компетентностные характеристики кадров. Цифровая платформа не только транслирует образовательный контент, но и организует электронные образовательные ресурсы таким образом, чтобы реализовывалась последовательная, дидактически выверенная передача знаний. Кроме того, цифровая платформа координирует взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса, создаёт внутри них сообщества для обмена знаниями, идеями, лучшими практиками. Принципиальную важность представляет единство, унификация и качеством содержания образования, передаваемого всем повышающим квалификацию или проходящим переподготовку специалистам, контента, который создан лучшими специалистами Роспатента и подведомственных ему организаций.

Разработка поставленных в данном разделе задач исследований и разработок, касающихся дополнительного профессионального образования, определяет точки роста модели системы подготовки кадров, обладающих

компетенциями в сфере интеллектуальной собственности, исходя из задач инновационного развития экономики.

3.2.4. Компетенции в сфере интеллектуальной собственности в системе подготовки научных кадров

Круглый стол на тему «Совершенствование системы научных публикаций в Российской Федерации»¹⁶⁸, проведенный Комитетом Государственной Думы по образованию и науке 5 апреля 2019 года, в числе выдвинутых рекомендаций и предложений рассмотрел целесообразность приравнивания патентов к публикациям в научных журналах. Этот подход, во-первых, отражает логику формирования информационных массивов и потоков, представляющих обществу результаты интеллектуальной деятельности; во-вторых, снимает остроту ряда спорных и непопулярных решений, касающихся количественных показателей публикационной активности.

Особое значение это предложение имеет для системы государственной аттестации научных кадров: в первую очередь, оно способствует решению актуальных задач по повышению качества диссертационных работ, улучшает защищенность результатов интеллектуальной деятельности и совершенствует качество подготовки молодых научных кадров. Современная модель государственной аттестации научных кадров¹⁶⁹ основана на том, что диссертация представляет научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие значение для народного хозяйства (п.9). Одним из важных критериев оценки полученных результатов научного исследования выступает их представление профессиональному сообществу посредством публикации в научных

¹⁶⁸ Комитет Государственной Думы по образованию и науке провел круглый стол на тему «Совершенствование системы научных публикаций в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // URL: <http://komitet8.km.duma.gov.ru/Novosti-Komiteta/item/18568846/> (дата обращения 08.06.2019).

¹⁶⁹ Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/ (дата обращения 08.06.2019).

периодических изданиях, апробации на научных и научно-практических форумах.

Согласно п.13 действующего Положения о порядке присуждения ученых степеней основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора наук должны быть изложены в рецензируемых изданиях: как минимум в 15 публикациях по социально-экономическим и гуманитарным наукам и как минимум в 10 публикациях по техническим, естественным и прикладным наукам. Соискатели ученой степени кандидата наук должны представить результаты своей научной работы в рецензируемых изданиях: не менее чем в трех публикациях в области искусствоведения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук и не менее чем в двух публикациях в остальных областях.

Данное обязательное к исполнению решение реализует рациональную и эффективную модель «предзащитного» общественного представления и оценки результатов диссертационного исследования в профессиональной печати как особого этапа аттестации научных кадров. Несмотря на то, что основной акцент по-прежнему делается на процессе защиты диссертационной работы, благодаря новым форматам публикации основных результатов диссертации, а также представлению ее полного текста и автореферата, усиливается роль и участие научного сообщества, инициативных групп, иных стейкхолдеров, реализуемое посредством инструментов научной дискуссии, критики, цитирования и рецензирования.

Эвристичность патентной информации и патентной аналитики для системы государственной аттестации научных кадров определяется информативностью патентов для анализа соответствия диссертации требованиям, предъявляемым Положением о порядке присуждения ученых степеней:

а) информативность для оценивания новизны полученных научных результатов. Согласно п.10 Положения о порядке присуждения ученых

степеней диссертация должна содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Новизна научных результатов определяется на основании оценивания их по сравнению с другими известными решениями.

Экспертиза научных результатов диссертационного исследования, как правило, опирается на анализ, сравнивающий эти результаты с решениями, обозначенными самим соискателем (в обзоре литературы, разделе введения и автореферата «Степень разработанности темы»), а также с решениями, которые знакомы ученым, осуществляющим государственную аттестацию (членам диссертационного совета, членам экспертного совета ВАК).

Оценивание новизны полученных диссертантом научных результатов, представленных им к публикации в рецензируемые издания, включенные в перечень ВАК, как правило, производится путем анализа, учитывающего требования академического письма, и опирается на информационные системы, выявляющие степень оригинальности текста и некорректные заимствования текстовых фрагментов, а также на сравнительный анализ решения с решениями, о которых помнит рецензент.

Таким образом, можно говорить о том, что оценка новизны полученных соискателем результатов будет более точной в том случае, если они прошли экспертизу «по существу» (экспертизу самого решения) со стороны государственного патентного ведомства, которая включает:

– информационный поиск по обладающему высокой степенью полноты массиву патентной информации и выявление аналогов (по патентным и непатентным документам);

– проверку с учетом выявленных аналогов соответствия изобретения (полезной модели) условиям патентоспособности;

– проверку единства изобретения.

б) информативность для оценивания практической значимости полученных результатов. Пункт 10 рассматриваемого Положения о порядке присуждения ученых степеней указывает на прикладную ориентацию

диссертационных исследований: «в диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов»¹⁷⁰.

Вместе с тем все понимают, что в ряде отраслей народного хозяйства задача полноценного внедрения результатов научных исследований в практику представляет сложность для аспиранта в силу строгости сроков обучения и ограниченности ресурсной базы ряда научных и образовательных организаций. В таких случаях анализ практической значимости результатов диссертационного исследования оказывается весьма умозрительным и базируется либо на оценке внедрения нового знания в образовательный процесс (в процесс подготовки кадров в конкретной области), либо на рекомендациях, которые далеко не всегда проходят экспертизу со стороны представителей практики или отраслевого управления и не могут стать основой для трансфера научного знания.

Повысить эффективность данного аспекта государственной аттестации научных кадров позволяет именно патентная информация, ибо объектом патентования выступает не просто идея и ее доказательство, а техническое решение (или решение технической задачи), оформленное (или представленное) как полноценная информационная модель, готовая к оперативному внедрению в созданных необходимых условиях. Для системы государственной аттестации научных кадров в данном случае эвристичны информационные ресурсы патентной аналитики.

в) информативность для оценивания уровня представления результатов диссертационного исследования профессиональному сообществу. Пункт 13 Положения о порядке присуждения ученых степеней приравнивает к публикациям, в которых излагаются основные научные

результаты диссертации на соискание ученой степени, следующие патенты и свидетельства, зарегистрированные в установленном порядке: патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базы данных, топологию интегральных микросхем.

Широко обсуждается вопрос о том, что в ближайшее время будет принято решение, которое будет требовать, чтобы результаты диссертационного исследования и положения, выдвигаемые для публичной защиты, были обязательно опубликованы в изданиях, индексируемых в международных базах данных. Нередко это представляет нелегкую задачу для молодых ученых в условиях жестких временных рамок срока обучения в аспирантуре и переполненности портфелей ведущих зарубежных журналов. При этом значительная часть исследователей не принимает во внимание тот факт, что патенты, зарегистрированные в России, отражаются в ведущих международных базах данных, а метаданные доступны широкому кругу ученых.

Вместе с тем проведенное нами выборочное исследование потока диссертационных работ, представленных к защите в период 2017–2019 гг., показало, что использование возможности представления патента в качестве эквивалента публикации результатов диссертационного исследования встречается достаточно редко, несмотря на заметное усиление стремления соискателей ученой степени к защите интеллектуальной собственности и к патентованию результатов интеллектуальной деятельности.

В основу источникового исследования был положен метод выборочного информационного поиска по типологическому, временному и тематическому признаку. Объектом исследования выступили диссертации по определенным научным специальностям, объявления о защите которых в 2017–2019 гг.

¹⁷⁰ Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/ (дата обращения 08.06.2019).

размещены на сайте Высшей аттестационной комиссии¹⁷¹. На основе сплошного просмотра выбранных документов (электронных ресурсов) методами контентного анализа, в том числе анализа библиографических данных, выявлена, во-первых, доля диссертаций, результаты которых запатентованы (столбец 1), во-вторых, доля диссертаций, по которым патенты представлены в качестве эквивалента публикации результатов в рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК (столбец 2) (Табл. 12).

Таблица 12. Исследование потока диссертационных работ, представленных к защите в период 2017–2019 гг., на предмет патентования их результатов

Научная специальность в соответствии с номенклатурой научных специальностей	1	2
01.02.06 – Динамика, прочность машин приборов и аппаратуры	58%	4%
22.00.03 – Органическая химия	42%	3%
03.01.04 – Биохимия	16%	≤ 1%
03.01.06 – Биотехнология	19%	≤ 1%
05.02.05 – Роботы, мехатроника и робототехнические системы	48%	≤ 1%
05.16.08 – Нанотехнологии и наноматериалы (по отраслям)	87%	2%
05.27.02 – Вакуумная и плазменная электроника	89%	≤ 1%
14.03.06 – Фармакология, клиническая фармакология	38%	2%

Несомненно, что проведенное источниковое исследование не может претендовать на полный охват и наукометрические выводы (ибо в основе лежали только данные, представленные самим соискателем), однако мы можем наметить дальнейшие исследовательские задачи – необходимость определения причин недостаточного внимания соискателей ученой степени к возможностям патентования как канала публичного представления результатов диссертационного исследования. Исследование показало, что в большинстве рассмотренных случаев публикационная активность соискателей по выбранным специальностям высока, поэтому привлечение патентов с целью достижения количественных показателей, определенных в Положении о порядке присуждения ученых степеней, излишне. Экспертные интервью, проведенные в пилотажном формате, позволяют говорить и о недостаточном понимании рациональности патентования для соискателей ученой степени.

Диссертация является квалификационной работой, и, к глубокому сожалению, мы нередко забываем о том, что качественные параметры оценивания полученных в ходе исследований научных результатов являются инструментами оценки уровня компетентности самого соискателя. При этом комплексная характеристика соискателя на предмет его государственной аттестации как обладателя ученой степени невозможна без оценивания его встроенности в современную систему научно-технической коммуникации, способности представлять результаты собственной научно-исследовательской деятельности в современном правовом поле авторского права и интеллектуальной собственности. Умение защищать полученные результаты исследовательской деятельности и результаты инновационных разработок с помощью инструментов права – одна из ключевых компетенций современного учёного, которую надо не только учитывать в ходе аттестации научных кадров, но и целенаправленно формировать в аспирантуре.

На сегодняшний день аспирантура как особая институция, формирующая научный сектор кадрового потенциала цифровой экономики, не ставит

¹⁷¹ Объявления о защитах [Электронный ресурс] // URL: http://vak1.ed.gov.ru/ru/dissertation/diss_arch/ (дата обращения 08.06.2019).

задачи готовности к оформлению интеллектуальной собственности на собственные разработки. Современный аспирант, вне зависимости от научной специальности, по которой выполняет научное исследование, должен овладеть следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений;
- генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

В условиях цифровизации не вызывает сомнения целесообразность включения в этот ряд универсальных для всех научных отраслей компетенций в области научно-информационной деятельности и интеллектуальной собственности. Вместе с тем акцент делается на задаче обучения аспирантов академическому письму, но не на освоении логики научной коммуникации и не на понимании специфики цифровизации информационной инфраструктуры науки.

Аспиранту необходимо, во-первых, понимать роль патентной информации и патентной аналитики в научных коммуникациях и научно-исследовательской работе, а также роль

патентования в продвижении научных результатов в практику, в коммерциализации результатов научного труда;

во-вторых, уметь применять это знание в собственной научной деятельности и владеть алгоритмами патентования результатов собственных исследований и разработок.

Акцентирование на этих моментах в специальных дисциплинах подготовки в аспирантуре не только повысит патентную активность молодых ученых, но и позволит более эффективно решать задачи государственной аттестации научных кадров и оптимизировать внедрение в практику результатов диссертационных исследований.

3.2.5. Формирование элементарных компетенций в сфере интеллектуальной собственности у будущих поколений

Многоаспектный и полисистемный анализ кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, представленный в этой работе, определяет ещё один важный вектор в управлении данной подсистемой профессиональной структуры общества. Полисистемное рассмотрение профессиональных ресурсов сферы интеллектуальной собственности ставит как минимум две принципиальные задачи, направленные на создание перспективных условий для развития кадрового потенциала в ближайшие десятилетия.

Во-первых, речь идёт о воспроизводстве кадрового потенциала в сфере интеллектуальной собственности и формировании пула специалистов нового поколения и в прямом, и в переносном смысле этого слова. В этом случае мы говорим о необходимости привлечения в данную сферу молодёжи, которая выбирает карьеру в сфере интеллектуальной собственности в качестве основной профессии, получает соответствующее базовое образование и следует типовым профессиональным траекториям. Стратегии управления кадровым ресурсом сферы интеллектуальной собственности, его

проектирование не могут не включать именно эту - перспективную на данный момент – группу. Проводя прогностические расчеты потребности сферы интеллектуальной собственности в кадрах, профессионально осуществляющих данный вид деятельности, на основе тех методик, которые рассмотрены в предыдущих разделах этой работы, необходимо анализировать динамику профессиональных ресурсов и планировать количественные показатели ротации кадров в сфере интеллектуальной собственности. Именно подобные исследования должны лежать в основе планирования контрольных цифр приёма в высшие учебные заведения, которые заняты подготовкой кадров для сферы интеллектуальной собственности. В настоящей работе мы ставим научную задачу разработки методик оценки потребности в кадрах нового поколения на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы с учётом многофакторного анализа динамики кадрового ресурса в сфере интеллектуальной собственности, а также с учетом тенденций развития данной сферы, влияющих на ее профессиональную структуру (например, процессов цифровизации оказания государственных услуг в сфере интеллектуальной собственности, применения технологий искусственного интеллекта в процессах рассмотрения заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, новых информационно-технологических решений, нацеленных на повышение релевантности поиска и сокращение трудозатрат экспертов).

Вместе с тем, проектирование кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности нового поколения заключается не только в достижении количественного соответствия. Речь идёт о привлечении к данному виду профессиональной деятельности способной, хорошо образованной, инициативной молодёжи. Однако проведенные нами экспресс-исследования московских старшеклассников показывают недостаточный уровень понимания данной профессии, многие даже не имеют представления о ее существовании, не включая тем самым её в свои образовательные и

профессиональные траектории. Одним из значимых показателей этого исследования представляется источник получения школьниками информации о данном профессиональном направлении: как правило, это – родители или иные взрослые, входящие в круг общения родителей. Это дает основание для разработки механизмов профессиональной ориентации в сфере интеллектуальной собственности и формировании у молодёжи позитивного образа профессии и заинтересованности в её получении в двухуровневой системе высшего образования.

Во-вторых, проектирование кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности нового поколения – задача, тесно переплетающаяся с задачей формирования социальной востребованности таких специалистов, которая не может быть решена без развития инновационной активности и правовой культуры подрастающего поколения, без формирования элементарных компетенций в области интеллектуальной собственности, которыми должен обладать каждый гражданин.

Несмотря на видимую разницу это – задачи, имеющие единые корни, уходящие в систему общего образования, в современную школу, в содержание и направленность общего образования.

Переход на профильное образование в старших классах как серьезная институциональная новация, с одной стороны, позволяет акцентировать отдельные усилия на создании образовательных траекторий для тех, кто демонстрирует способности и компетентностный потенциал для профессионального развития в сфере интеллектуальной собственности. Учитывая специфику профессионального образования в сфере интеллектуальной собственности, основные акценты должны быть сделаны на элементарных компетенциях и основных знаниях, на профессиональной ориентации и именно на выстраивании «поуровневой» образовательной траектории («какое направление подготовки бакалавриата и какой вуз надо выбрать, если хочешь связать свою профессию с интеллектуальной собственностью?» и т.д.). Это соответствует одному из ключевых ориентиров

ФГОС: «формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к ... осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов».

С другой стороны, в старших классах школы профилирование идёт по укрупненным отраслевым группам, и сфера интеллектуальной собственности как междисциплинарная область профессиональной деятельности требует внимания не только в рамках социально-экономического (ориентированного на последующее обучение по направлениям подготовки «Менеджмент», «Юриспруденция»), но и физико-математического; и химико-биологического; и информационно-технологического и даже художественно-эстетического профилей. Осознание молодым человеком мультидисциплинарности института интеллектуальной собственности, его ключевых позиций в современной экономике, в науке и технике, его встроенности в нашу повседневную жизнь, правовое и экономическое поведение должно происходить на разных уровнях общего образования: на уровне основного общего образования («средняя школа») и среднего общего образования («старшая школа»). И важным условием является непрерывность и преемственность в формировании элементарных компетенций в сфере интеллектуальной собственности.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования¹⁷² ориентирован на становление личностных характеристик выпускника ("портрет выпускника основной школы"), в числе которых активность и заинтересованность в познании мира, осознание ценности труда, науки и творчества. Вместе с тем, элементарные компетенции в сфере интеллектуальной собственности, которые составляют готовность подрастающего человека к использованию и защите результатов

¹⁷² Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897. URL: <https://base.garant.ru/55170507/53f89421bbdaf741eb2d1ecce4ddb4c33/>. Дата обращения: 12.02.2020

интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в ходе профессиональных и иных практик, в ФГОС фактически отсутствуют. Отдельные компоненты в общем виде обозначены на уровне предметных компетенций предметной области «Технология», которая наряду с «развитием инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач», «совершенствованием умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности», должна обеспечить «формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса». Вместе с тем, экспликация в ФГОС этих педагогических задач на предметные результаты данной области не даёт четких ориентиров и не связывает результаты инновационной деятельности, научного и технического творчества с правовыми нормами и экономическими перспективами. На наш взгляд, это – серьёзное упущение действующего ФГОС, ибо данный подход не определяет в качестве значимой задачи формирование уважения к интеллектуальному труду и его результатам, осознание прав на средства индивидуализации и знание правовых норм их защиты, понимание коммерческой ценности результатов интеллектуальной деятельности. Отсутствие этих элементарных компонентов ИР-компетенции в системе педагогических ориентиров современной школы означает серьёзную лакуну в социализации современного молодого человека, в усвоении оптимальных типовых моделей поведения в условиях современной экономики.

Аналогичная ситуация наблюдается во ФГОС среднего общего образования (10-11 классы школы).¹⁷³ Данный стандарт также ориентирует школы на становление таких личностных характеристик выпускника, как креативное и критическое мышление, активность и целенаправленность познавательной деятельности, осознание ценности образования и науки, труда и творчества для человека и обществ, мотивация на творчество и инновационную

¹⁷³ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413). URL: <https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9baf6ce0>. Дата обращения: 12.02.2020

деятельность. Однако на уровне личных и метапредметных компетенций как педагогического ориентира среднего общего образования не отражено знание норм авторского и интеллектуального права и готовность применять их в образовательных, профессиональных и информационных практиках, в том числе, в интеллектуальной и инновационной деятельности. Вместе с тем, на уровне предметных компетенций области «Общественные науки» обозначена задача формирования практико-ориентированного понимания современных экономических и правовых институций, правовых и экономических знаний и готовности их применения в собственных практиках, однако, войдет ли в этот круг институт интеллектуальной собственности зависит от образовательной программы конкретной образовательной организации.

С одной стороны, в ФГОСах общего образования заложена возможность включения элементарных компетенций в области интеллектуальной собственности, однако, специально данный ориентир не выделен, что делает его более вариативным, нежели базовым для выпускника современной школы. Учитывая альтернативный характер содержания образования, разнообразие программ, учебно-методического обеспечения, следует иметь в виду, что далеко не всегда вопросы, касающиеся интеллектуальной собственности, включаются в содержание обучения. Это приводит к тому, что не вся совокупность российских выпускников осваивает элементарные, но ключевые для эффективного развития сферы интеллектуальной собственности, компетенции. Кроме того, отсутствие этих базовых знаний и представлений об интеллектуальной собственности, механизмах и институтах её защиты и использования затрудняет профессиональную ориентацию нового поколения специалистов в области интеллектуальной собственности.

Для решения поставленных проблем целесообразно усиливать позиции элементарных компетенций в сфере интеллектуальной собственности, в первую очередь, именно в содержании обучения, что предполагает следующие действия:

- 1) включение в образовательные программы школ урочных и внеурочных форм, формирующих элементарные компетенции в сфере интеллектуальной собственности;
- 2) создание специализированного, доступного всей системе общего образования, образовательного контента, направленного на формирование элементарных знаний об институте интеллектуальной собственности, о правовых и экономических аспектах её обращения в современном обществе, базовых знаний объектов интеллектуальной собственности и готовности к применению этих знаний в социальных практиках. В данном случае речь идёт как об образовательных ресурсах, опубликованных традиционным способом, так и о цифровом контенте, который разработан с учётом возрастных и компетентностных особенностей школьников, конкретных дидактических задач совместно педагогами и специалистами в сфере интеллектуальной собственности.

В настоящее время такая работа ведётся ВОИС, а также инициативными группами авторов, осуществляющими такие инициативные проекты. Например, учебное пособие для школьников по вопросам интеллектуальной собственности и изобретательской деятельности «Буду изобретать!», созданное при финансовой поддержке Гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества.¹⁷⁴ Данное пособие раскрывает содержание таких понятий, как «изобретатель», «изобретательская деятельность», «идея», «изобретение», «интеллектуальная собственность», «автор», «правообладатель», «патент» и др. В доступной для школьников форме освещаются следующие вопросы: «Что такое интеллектуальная собственность?», «Что значит быть автором и правообладателем?», «Интеллектуальная собственность на примере изобретений в физике и технике», «Можно ли заработать на

¹⁷⁴ Буду изобретать! Для школьников и их родителей. Учебное пособие для школьников по вопросам интеллектуальной собственности и изобретательской деятельности / под ред. проф. Е. Л. Богдановой, проф. Т. Г. Максимовой. СПб., 2019. - 94 с.

идеях?», «От идеи до патента: учимся изобретать и патентовать», «Что такое коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности?»

- 3) централизованная методическая и содержательная поддержка, в том числе, программы дополнительного образования, педагогов, которые будут реализовывать соответствующие модули, курсы, факультативы, внеурочные занятия по вопросам интеллектуальной собственности;
- 4) профессиональная ориентация школьников, нацеленная на осведомление о профессиональной деятельности в сфере интеллектуальной собственности, на формирования интереса к данному виду профессиональной деятельности, на разработку индивидуальных образовательных и развивающих траекторий,

Одним из возможных инструментов проектирования нового поколения кадрового потенциала в сфере интеллектуальной собственности выступает предпрофильная подготовка обучающихся как системный процесс, включающий педагогические, психологические, информационные, организационные механизмы и ресурсы, содействующие эффективному самоопределению молодого человека в профессиональной структуре общества. Традиционно предпрофильную подготовку связывают с выделением специализированных структур (профилей, классов) в рамках образовательных организаций, однако, подобное понимание пропускает, к сожалению, возможности дополнительного образования (кружков и т.п.) или неформального и информального образования как особых институций, не привязанных к системе школьного образования. Предпрофильная подготовка – это система педагогических технологий, которая может использоваться различными организациями для формирования готовности к изобретательской активности посредством специальных педагогических проектов.

Решения задач, обозначенных в данном разделе монографии, предполагают участие широкого круга стейкхолдеров, заинтересованных в воспроизводстве кадрового ресурса в сфере интеллектуальной собственности, в

стимулировании инновационной и интеллектуальной активности молодёжи, в формировании социального окружения, адекватного задачам развития института интеллектуальной собственности, в повышении уровня IP-культуры населения.

ВОИС предложила ряд информационных проектов, направленных на просвещение школьников, на формирование потребности в творчестве и изобретательстве будущих поколений и на повышение степени осознания значимости интеллектуальной собственности.¹⁷⁵ Созданные информационные ресурсы отвечают следующим особенностям:

- 1) дидактическое и содержательное соответствие возрастным и компетентностным особенностям школьников разных групп;
- 2) раскрытие теории интеллектуальной собственности через представления о практиках; в том числе, посредством анализа повседневных потребительских, информационных и культурных практик школьников;
- 3) стимулирование познавательной активности и развитие практических умений с помощью специально созданных рабочих тетрадей, разработанных методик интерактивных занятий (тематических исследований, деловых игр), позволяющих, например, сформировать навыки поисковых исследований в базе РСТ ВОИС;
- 4) концентрация педагогических усилий как на конкретных компетенциях в области интеллектуальной собственности, так и на личностных компетенциях будущих поколений, имеющих особую значимость для развития института интеллектуальной собственности;
- 5) инновационный педагогический подход к формированию элементарных компетенций в области интеллектуальной собственности, основанный на использовании мультиролевых ситуаций, когда школьник получает возможность «провести игру» и в

¹⁷⁵ Публикации для молодежи и школ [Всемирная организация интеллектуальной собственности]. URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/youth.html> Дата обращения: 14.03.2020

роли автора и правообладателя, и в роли пользователей объектов интеллектуальной собственности. Данный подход демонстрирует эффективность в формировании устойчивой IP-культуры у будущих поколений.

- б) использование мультимедийных сред для комплексного просветительского и педагогического воздействия на школьников, в частности, мультипликационных фильмов¹⁷⁶, представляемых в открытом доступе.

Предложения Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов (ВОИР) по поддержке и стимулированию изобретательской активности в Российской Федерации, представленные в Материалах к заседанию Совета по вопросам интеллектуальной собственности при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации (Москва, 15 июля 2019 года), включают специальный раздел, связанный с детским научным и техническим творчеством. Основной упор сделан на вовлечение школьников в «экономику талантов» и введение и законодательное закрепление новых и имеющих традиции форматов: «станция научного и (или) технического творчества», «детский технопарк».¹⁷⁷

Задача формирования у подрастающего поколения инновационной активности, потребности в научно-техническом творчестве решается посредством создания соответствующих условий и координирующих поддержку творческих инициатив детей и молодежи, в том числе введение на федеральном уровне реестра юных ученых, техников и изобретателей (в целях их адресной индивидуальной поддержки), разработки порядка учета результатов детского научно-технического творчества при поступлении в высшие учебные заведения и т.д.

Наряду с этими предложениями проработаны меры, связанные с формированием IP-грамотности, в том числе, специализированные позиции в

Рекомендациях по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности в регионах России. Особое внимание уделяется именно просвещению в области интеллектуальной собственности в кванториумах, центрах детского технического творчества, центрах молодежного инновационного творчества.¹⁷⁸ Большое значение в решении этой задачи придается молодёжным конкурсам и олимпиадам в сфере интеллектуальной собственности, в их числе, например, Международная олимпиада по интеллектуальной собственности для старшеклассников, Международный детский конкурс «Школьный патент» и т.д. В ряду наиболее значимых проектов такого содержания – конкурс на лучшее изобретение обучающихся в специализированных инженерных классах в рамках конференции «Инженеры будущего» на базе МЭИ, первый фестиваль детских технопарков в «Технограде» на ВДНХ (19-20 апреля 2019 года).

Специализированные образовательные проекты, позволяющие молодежи оценить перспективы и возможности патентования, а также коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, реализованы Федеральным институтом промышленной собственности в образовательном центре «Сириус».

Таким образом, принципиальное значение для развития кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности выступает, во-первых, воспроизводство кадрового потенциала с использованием инструментов социально-информационного и педагогического воздействия на подрастающее поколение, формирование интереса к профессиональной деятельности в сфере интеллектуальной собственности у способной молодежи, во-вторых, создание социальной среды, открытой для инновационной активности и обладающей устойчивой IP-культурой. Проектирование и формирование нового поколения кадров в сфере интеллектуальной собственности требует активизации усилий школы и иных стейкхолдеров, заинтересованных в создании благоприятного

¹⁷⁶ Например, Trademarks / WIPO [video]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=J-PYUzOPrZl>

¹⁷⁷ Материалы к заседанию Совета по вопросам интеллектуальной собственности при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации (Москва, 15 июля 2019 года). – С.13-14

¹⁷⁸ Там же. – С.34

инновационного климата, в повышении конкурентоспособности государства, в эффективном развитии «экосистемы» интеллектуальной собственности.

3.3. Основные направления и инструменты управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности в цифровой экономике

С введением Ф. Махлупом понятия «экономика знаний» («экономика, построенная на знаниях»)¹⁷⁹ актуальным становится управление интеллектуальной собственностью, но до настоящего момента институализация этого процесса не произошла, и нет ясности в вопросе о том, какой социальный институт должен реализовывать эту функцию. На наш взгляд, высокая социальная значимость научно-технического развития и инновационной деятельности определяет необходимость консолидированных усилий различных ведомств в реализации единой задачи государственного масштаба, привлечения для этого всех доступных и целесообразных ресурсов. Не имея возможности перейти на новый уровень системной организации, существующие системы управления представляют собой конгломерат, имеющий тенденцию к взаимодействию вне процессов системной интеграции.

Анализ современной системы управления интеллектуальной собственностью как стратегическим национальным ресурсом демонстрирует отказ от организационно-административного подхода с локализацией на учреждениях определенного типа. Полисистемное понимание сферы интеллектуальной собственности позволяет определить кадровый потенциал в качестве ключевого элемента, наряду с правовой системой, экономическими механизмами, совокупным массивом данных – Государственным патентным фондом, информационной инфраструктурой (в том числе, цифровых сервисов и платформенных решений, облегчающих

¹⁷⁹ Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States. – Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1962. – 462 p.

регистрацию объектов интеллектуальной собственности, работу с патентной и нормативно-справочной информацией, управление интеллектуальными правами).

Особенности управления кадровым потенциалом сферы информационной собственности заключаются в том, что кадровые ресурсы включены и в управляющую, и в управляемую подсистемы. Кадровый ресурс сферы интеллектуальной собственности составляет основу управляющей подсистемы на макро и мезоуровнях: на уровне государственного и отраслевого управления, на уровне производственных предприятий и научных организаций, на уровне стейкхолдеров социальных проектов и социального партнерства, на уровне образования в сфере интеллектуальной собственности. В данном разрезе реализация управленческой функции кадров сферы интеллектуальной собственности варьируется от управления отдельными проектами до выработки стратегических инициатив развития института интеллектуальной собственности на национальном и глобальном уровнях. С другой стороны, состояние, целеполагание и направленная активность кадрового ресурса является одним из базовых параметров эффективности сферы интеллектуальной собственности. Это определяет стратегический характер управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности.

Основными *инструментами* управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности являются:

1) государственная политика.

Декомпозиция государственной политики, направленной на управление и развитие кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, представляет следующие целевые ориентиры:

а) институализация кадров сферы интеллектуальной собственности в качестве особой социально-профессиональной группы, адекватное и однозначное и системное отражение их позиций и позиций результатов их деятельности в Общероссийском классификаторе профессий рабочих,

должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (ОКПДТР)¹⁸⁰, Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС РЕД. 2)¹⁸¹, Общероссийском классификаторе Продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008)¹⁸² и др.;

б) гармонизация позиций в официальных номенклатурах и классификаторах кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности России и позиций кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности в других государствах. Межгосударственные документы, регламентирующие международные отношения в сфере интеллектуальной собственности и формирующие идеологическую и концептуальную основу международного сотрудничества в данной области, крайне схематично отражают истинную роль кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности. Отсутствие единых оснований для классификации видов профессиональной деятельности в сфере интеллектуальной собственности затрудняют сравнительные исследования, обмен опытом, построение совместимых моделей развития кадрового потенциала;

в) достижение выше обозначенных ориентиров – основа для создания государственной системы анализа и мониторинга кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности, для адекватного статистического отражения в системах государственной статистики. Данные инструменты позволят определить количественные параметры, структуру и характер распределения кадрового потенциала в региональном и отраслевом аспектах;

¹⁸⁰ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (ОКПДТР). Принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367 (с изменениями и дополнениями). Текст-электронный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58964/

¹⁸¹ ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 14.11.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020). Текст-электронный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/ (Дата обращения: 12.03.2020)

¹⁸² ОК 034-2014 (КПЕС 2008). Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 14.11.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020). Текст-электронный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163703/ (Дата обращения: 12.03.2020)

г) профессиональная стандартизация, определяющая качественные параметры кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности;

д) создание условий для воспроизводства и усиления кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности; финансовая поддержка проектов развития кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности. Данная задача приобретает особую актуальность в цифровой экономике, так как сфера интеллектуальной собственности и её кадровые ресурсы демонстрируют новую миссию и новый инструментарий;

е) построение кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности, направленной на поддержание кадровых ресурсов в состоянии, адекватном задачам функционирования и отвечающим задачам стратегического развития института интеллектуальной собственности в цифровой экономике. На стыке с представленными выше задачами определяется необходимость создания базы для научно-экспертного и аналитического обеспечения государственного управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности. Актуализируется задача выработки научно-обоснованных моделей и решений, направленных на модернизацию инструментария социального проектирования и регулирования границ и структуры кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности;

ж) нормативно-правовое регулирование профессиональной деятельности в сфере интеллектуальной собственности, в том числе создание правовых основ регулирования трудовых отношений, которые ожидают изменения в ходе цифровизации экономики;

з) лицензирование (сертификация) отдельных направлений профессиональной деятельности в сфере интеллектуальной собственности как условия управления качеством экспертизы и иных услуг.

2) профессиональное образование как инструмент управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности.

Несмотря на то, что данный инструмент управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности рассмотрен в предыдущих разделах, мы хотели бы ещё раз резюмировать представленный материал и выделить основные целевые ориентиры:

- а) стратегическое управление системой профессионального образования, в том числе выработка государственных образовательных стандартов, гармонизированных с профессиональными стандартами, и контроль за их соблюдением;
- б) включение компетенций в области интеллектуальной собственности в число планируемых результатов основных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров и кадров высшей квалификации;
- в) организация эффективной системы дополнительного профессионального образования, позволяющей поддерживать кадровые ресурсы сферы интеллектуальной собственности в актуальном состоянии и развивать их в соответствии с оперативными задачами цифрового развития;
- г) формирование системы профессиональной ориентации.

Принципиальная задача состоит и в оперативной аналитике потребностей отраслевого управления и практики в необходимых компетенциях, их институциональное закрепление и трансляцию в систему образования.

3) корпоративный менеджмент как инструмент управления кадровым потенциалом интеллектуальной собственности.

В настоящее время актуальность приобретает экстраполяция решений макроуровня в области цифровизации сферы интеллектуальной собственности на повседневные практики научно-производственной деятельности предприятий, внедрение разработанных Роспатентом стратегических инициатив и программ развития, наукоёмких информационно-аналитических продуктов и сервисов. Эта задача имеет

особую значимость в контексте Федерального проекта «Информационная инфраструктура» Национальной программы «Цифровая экономика», в частности – раздела «Внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления, бизнеса и общества».

Проведенное ФИПС исследование обеспеченности сферы интеллектуальной собственности квалифицированными кадрами¹⁸³ позволило дополнительно обозначить круг организационных и информационно-технологических проблем управления интеллектуальной собственностью «на местах», требующих научно обоснованных и технологичных решений, отвечающих мейнстримам цифровых трансформаций сферы интеллектуальной собственности.

На сегодняшний день актуальна выработка теоретической и методической базы цифрового развития информационной инфраструктуры. С одной стороны, назрела необходимость в новой архитектуре отраслевой информационной инфраструктуры, гармонизирующей информационные системы и сервисы макроуровня и информационные системы патентной информации отдельных предприятий. С другой стороны, решение этой задачи невозможно без научно обоснованного определения и социальной технологизации (выработки технологий социального управления) совокупности методов и средств, регламентирующих взаимодействие кадров интеллектуальной собственности с отраслевыми информационными системами макро и микроуровня: от уровня разработки или внедрения типовых решений в рамках отдельного предприятия до интеграционных модулей, позволяющих корпоративным информационным системам не только использовать ресурсную и сервисную базу информационных систем национального уровня, но и выступать их подсистемами, принимая участие в формировании единого цифрового пространства в сфере интеллектуальной собственности. Именно эти инструменты необходимы сегодня для

¹⁸³ Проблемы обеспечения квалифицированными кадрами сферы интеллектуальной собственности и пути их решения [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Федеральный институт промышленной собственности; рук. Неретин О.П.; исполн. Лопатина Н.В., Монастырский Д.В., Рыбакова Ю.В., Сысоенко А.Н., Томашевская Е.А. [и др.] – М., 2018. – 81 с. - Рег. № НИОКТР АААА-А18-118061990047-8.

управления кадровым ресурсом интеллектуальной собственности на уровне предприятий.

Вопросы отсутствия у специалиста необходимых качественных параметров не зависят от уровня IP-культуры руководителя. Сегодня это и вопросы правового поля кадрового менеджмента: неоднозначные позиции профессий и трудовых функций в сфере интеллектуальной собственности в регламентирующих документах и номенклатурах, совместимость профессиональных и образовательных стандартов, совершенствование механизмов профессиональной сертификации, формализация кадровой структуры предприятий, занимающихся инновационной деятельностью. Нерешенность данных вопросов представляет актуальные условия развития кадров сферы интеллектуальной собственности. Вместе с тем, есть целый ряд аспектов, который определяется именно специфическими компетенциями руководителя организации в области интеллектуальной собственности.

Одним из ключевых условий выступает системная взаимосвязь инновационных стратегий организации и её кадровой политики. Актуальные парадигмы современного менеджмента базируются на идеях интеллектуализации бизнеса и наращивания интеллектуального капитала предприятия, при этом ключевыми факторами развития выступают интеллектуальная собственность предприятия (интеллектуальные активы) и его кадры (человеческий капитал). Вместе с тем, большинство руководителей ориентированы на традиции управления бизнесом, которые базируются на реалиях до-цифровой экономики, и выдвигают в качестве стратегического приоритета материальные активы. Низкий уровень компетенций в области интеллектуальной собственности значительной части руководителей приводит к непониманию возможностей получения дополнительной прибыли от результатов интеллектуальной деятельности, что приводит к недооценке собственных кадров как авторов инноваций, представляющих интерес для сегодняшнего рынка, к неумению использовать и потенциал научно-технических и инженерно-технических работников, и

уже накопленный на предприятии инновационный портфель, существующий без правовой охраны.

Данная ситуация была зафиксирована в ходе проведенного исследования, её изменение требует комплекса решений на уровне отдельного предприятия или организаций. Однако ключевой задачей выступает повышение компетентностного уровня корпоративного руководства и обеспечения его готовности к реализации правовых механизмов управления интеллектуальной собственностью, к защите интеллектуальной собственности, ее коммерциализации, к управлению кадровым ресурсом предприятия, позволяющим эффективно реализовывать инновационную политику. Это определяет необходимость организации особой системы дополнительного профессионального образования и просвещения в области интеллектуальной собственности руководителей предприятий, отдельных структурных и функциональных элементов.

Современный корпоративный менеджмент как условие инновационного развития экономики требует введения в управленческие практики специальных инструментов, создающих условия для трудовой деятельности, направленной на создание патентоспособных идей, разработок, интеллектуальных продуктов. Одним из таких условий выступает выделение в деятельностной структуре организации трудовых функций, связанных с регистрацией, охраной, оборотом, управлением интеллектуальной собственностью, поддержание соответствующих компетенций персонала в актуальном виде.

Принципиальными направлениями управления кадровым потенциалом¹⁸⁴ сферы интеллектуальной собственности выступают:

- 1) объединение кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности в единую социально-профессиональную группу с

¹⁸⁴ Определение принципиальных направлений управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности базируется на методологии, представленной в монографии: Лопатина Н.В. Информационные специалисты: социология управления. – М.: Академический проект, 2006.

целью локализации объекта государственного управления. Данное направление особенно значимо в условиях свойственного сфере интеллектуальной собственности рассеянию кадровых ресурсов.

- 2) содействие адекватности инструментов государственного управления структуре, системообразующим факторам, состоянию и тенденциям развития кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности.
- 3) поддержание кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности в актуальном состоянии, соответствие их количественных и качественных параметров потребностям государства и целям инновационного развития науки и техникию.
- 4) адаптация кадровых ресурсов к цифровому развитию сферы интеллектуальной собственности.
- 5) эффективное распределение кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности, отвечающих задачам и условиям развития, в структуре российской экономики.

Стратегия *развития* кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности, опирающаяся на результаты проведенного научного исследования, должна быть направлена:

во-первых, на обеспечение количественных и качественных показателей состояния кадровых ресурсов сферы интеллектуальной собственности на уровне, адекватном стратегическим целям функционирования института интеллектуальной собственности и поставленным в зоне защиты и экономической реализации прав интеллектуальной собственности тактическим и ситуативным задачам. Основа для воплощения в жизнь этой стратегической декомпозиции – совершенствование непрерывного образования, каждый уровень и каждое направление которого решает свои

задачи в области управления кадровым потенциалом сферы интеллектуальной собственности;

во-вторых, на создание условий социальной интеграции и востребованности системы правовых норм, экономических механизмов и предложений, формируемой и реализуемой профессиональными кадрами сферы интеллектуальной собственности. Основа для воплощения в жизнь этой стратегической декомпозиции – формирование IP-культуры акторов интеллектуальной и инновационной деятельности, IP-грамотности пула управленческих кадров различного уровня, элементарных потребительских IP-компетенций массового актора. Ключевым моментом в данном случае выступает понимание и одобрение социумом профессиональной деятельности в сфере интеллектуальной собственности, устойчивость ее позиций в профессиональной структуре общества, в современных экономических системах, создание в них условий для непрерывного воспроизводства кадрового потенциала сферы интеллектуальной собственности;

в-третьих, на содействие развитию профессионального разнообразия в сфере интеллектуальной собственности, на определение новых векторов развития, нового профессионального функционала, на выявление амортизированных и дезактуализированных технологий, практик, явлений, на проектирование новых компетенций, компетентностных комплексов и профессиональных направлений в сфере интеллектуальной собственности. Данная стратегическая декомпозиция ориентирует на опережающую подготовку специалистов по новым, в том числе смежным и конвергентным, профессиональным направлениям, которые будут востребованы в новых условиях развития института интеллектуальной собственности – цифровой экономики и создания развитого рынка интеллектуальной собственности.

На сегодняшний день в качестве перспективных направлений роста профессионального разнообразия в сфере интеллектуальной собственности рассматриваются профессии, связанные с управлением результатами

интеллектуальной деятельности. Например, специалист в сфере финансового инжиниринга, специалист по краудфайндингу в научно-технической сфере, тренд-вотчер (специалист по стратегическому анализу тенденций в экономике и бизнесе), lean-менеджер (специалист в области оптимизация производства компании и сокращение издержек), специалист по оценке интеллектуальной собственности, специалист по учету интеллектуальной собственности на предприятии. Формируются очертания новых компетенций маркетолога в сфере науки и технологий, связанной с анализом рынка интеллектуальной собственности, продвижением продуктов с учетом институциональной специфики интеллектуальной собственности (например, маркетинг предприятий медико-технического профиля). В числе значимых направлений развития профессионального разнообразия в сфере интеллектуальной собственности – технологический брокер, трудовые действия которого будут связаны с поиском и экспертизой технологий, анализом научно-технических проектов с их последующим продвижением на рынок, специалисты по патентной аналитике и т.д. Ряд новых профессиональных направлений будет существовать десятилетиями, жизненный цикл других будет достаточно коротким.

В настоящее время появление этих и других новых профессий в сфере интеллектуальной собственности проходит предварительные этапы:

- 1) осознание потребности в новых функциях.
- 2) этап технологизации способа решения профессиональной задачи.
- 3) включение технологии как нового элемента, новой компетентности в профессиограмму существующей профессии, появление новых функций.
- 4) специализация, суверенизация профессионального направления, приобретение признаков профессии.

Экстраполяция волновых тенденций динамики отраслевого и универсального подхода в профессиональной структуре общества позволяет сделать предположение о возможной отраслевой специализации

профессионального разнообразия в сфере интеллектуальной собственности, учитывающей отраслевую специфику инновационных процессов и формирования знания, механизмов и результатов интеллектуальной деятельности, трансфера инновационных разработок в практику. Проведенные нами исследования дают косвенную информацию, позволяющую предположить, что наиболее востребованной отраслевой специализация может оказаться в тех отраслевых направлениях, которые рассматриваются в качестве приоритетных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: в химии, биотехнологиях и медицине; теплоэнергетике и теплотехнике; стандартизации и метрологии; машиностроении; электроэнергетике и электротехнике; приборостроении; материаловедении и технологии материалов; робототехнике; техносферной безопасности; радиотехнике; металлургии; ядерной физике и технологиях; в области биотехнических систем и технологий; информационных и мультимедийных технологий; технологий беспроводной связи; технологий виртуальной и дополненной реальностей.

Заключение

Повышение инновационной активности выступает одним из ключевых критериев современного экономического развития, что ставит задачу высоко профессионального управления интеллектуальной собственностью и реализации правовых механизмов её охраны и оборота. Это определяет растущую потребность в кадрах, способных решать актуальные задачи развития института интеллектуальной собственности. Цифровая экономика рассматривает эти кадры только в рамках направления «Кадры цифровой экономики», что недостаточно информативно для понимания востребованности в них всех сфер деятельности, где высока доля интеллектуального труда и инновационных результатов.

Насыщение экономики кадрами, обладающими компетенциями в области интеллектуальной собственности, даст необходимый толчок развитию инноваций «на местах». Возможно, сегодня именно нехватка таких специалистов является недостающим звеном инновационного процесса. Задачу, поставленную Стратегией инновационного развития Российской Федерации, которая заключается в развитии «кадрового потенциала в сфере ... инноваций»¹⁸⁵, невозможно решать без эффективных профессиональных ресурсов в области интеллектуальной собственности. Это требует разработки стратегически ориентированной кадровой политики в сфере интеллектуальной собственности, которая включает и подготовку кадров, и формирование соответствующих компетенций в области у работников, занятых в наукоёмких технологических, производственных, образовательных структурах, и целесообразных инструментов кадрового управления одной из ключевых сфер современной экономики. Повышение компетентности специалистов, функционал которых непосредственно связан с интеллектуальной собственностью, должно носить непрерывный характер, позволяя поддерживать кадровый потенциал сферы интеллектуальной

собственности в актуальном состоянии. Устойчивые позиции данной профессиональной группы в современном обществе, проникновение в различные отрасли экономики требуют формирования культуры инновационного творчества и базовых знаний об интеллектуальной собственности широких кругов населения.

Новые вызовы, проанализированные сквозь призму результатов полевого исследования, раскрыли проблему нехватки профильных специалистов сферы интеллектуальной собственности и обнаружили недостаточный уровень компетентности в данной области у специалистов, непосредственно участвующих в инновационном процессе (инженеров, научных работников, руководителей и т.д.).¹⁸⁶ Для обеспечения условий устойчивого инновационного, научно-технологического развития экономики требуется актуализация программ подготовки специалистов, обладающих компетенциями в сфере интеллектуальной собственности. Принципиальное значение имеет определение перечня категорий специалистов и специальностей (профессий), по которым необходимо осуществлять подготовку кадров и включать компетенции в области интеллектуальной собственности в систему формируемых результатов обучения; а также развитие правовой базы (включая Федеральные государственные образовательные стандарты), необходимой для организации подготовки кадров. В данном случае речь должна идти о разработке проектов нормативных документов, организации экспертных обсуждений со специалистами федеральных органов исполнительной власти, ведущих высших учебных заведений, научных центров и корпораций.

Ключевым результатом исследования, проведенного по данной методике, выступает актуальность и целесообразность стратегии управления кадровым ресурсом сферы интеллектуальной собственности, направленной на

¹⁸⁵ Стратегия инновационного развития российской Федерации на период до 2020 года. Утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/4qRZEpm161xctpb156a3ibUMjILtn9oA.pdf> (дата обращения 06.10.2019).

¹⁸⁶ Проблемы обеспечения квалифицированными кадрами сферы интеллектуальной собственности и пути их решения [Текст]: отчет о НИР (промежуточ.) / Федеральный институт промышленной собственности; рук. Неретин О.П.; исполн. Лопатина Н.В., Монастырский Д.В., Рыбакова Ю.В., Сысоенко А.Н., Томашевская Е.А. [и др.] – М., 2018. – 81 с. - Пер. № НИОКТР АААА-А18-118061990047-8.

соответствие профессиональной структуры сферы интеллектуальной собственности общественным вызовам и запросам. Реализация стратегических инициатив ставит задачу количественной и качественной гармонизации кадрового ресурса посредством совершенствования системы подготовки соответствующих специалистов на основе непрерывного образования.

Но подводя итог сделанной работе, хотелось бы обратить внимание читателей на новые и перспективные направления дальнейшего изучения этой темы, которые намечены в этой книге.

Список литературы

1. Федеральный закон от 30.12.2008 № 316-ФЗ «О патентных поверенных». URL: <https://base.garant.ru/12164270/> Дата обращения: 21.02.2020
2. Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации" (вместе с "Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года") [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ Дата обращения: 17 октября 2019 г.
3. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Утвержден Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 года. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf> Дата обращения: 24 сентября 2019 г.
4. Основные направления деятельности Правительства РФ до 2024 года [1 октября 2018 года] [Текст непосредственный]. URL: <http://government.ru/news/34168/> Дата обращения: 12 марта 2020 года.
5. Стратегия научно-технологического развития России (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения 03.08.2019).
6. О правилах разработки, применения и утверждения профессиональных стандартов: Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» [Электронный ресурс] // URL:

- http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/ (дата обращения 08.06.2019).
8. О включении компетенций во ФГОС ВО и ПООП [Электронный ресурс]: Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации // Портал ФГОС ВО. – URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/05_6762_MON.pdf (дата обращения 03.08.2019).
 9. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 27.04.08 Управление интеллектуальной собственностью (уровень магистратуры): Приказ Минобрнауки России от 12 марта 2014 года № 179. Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2014 года № 32135. URL: <https://base.garant.ru/70649662/>
 10. Профессиональный стандарт "Специалист по патентоведению" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 октября 2013 г. N 570н с изменениями приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. №727н). URL: <https://base.garant.ru/70519820/> Дата обращения: 13.12.2019
 11. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897. URL: <https://base.garant.ru/55170507/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>. Дата обращения: 12.02.2020
 12. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413). URL: <https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9baf6ce0>. Дата обращения: 12.02.2020
 13. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (ОКПДТР). Принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367 (с изменениями и дополнениями). Текст-электронный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58964/
 14. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 14.11.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020). Текст-электронный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/ (Дата обращения: 12.03.2020)
 15. ОК 034-2014 (КПЕС 2008). Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 14.11.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020). Текст-электронный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163703/. (Дата обращения: 12.03.2020)
 16. Атоян В.Р., Казакова Н.В. Подготовка управленческий кадров для инновационной сферы России: учет зарубежного опыта // Образование и инновации. – 2005. - №8. – С.76-80.
 17. Бек У. Что такое глобализация? Ошибки глобализма - ответы на глобализацию – М.: Прогресс-Традиция, 2001. - 304 с.
 18. Близнец И.А. Академии интеллектуальной собственности быть! // Патенты и лицензии. – 2009. - №1.
 19. Буду изобретать! Для школьников и их родителей. Учебное пособие для школьников по вопросам интеллектуальной собственности и изобретательской деятельности / под ред. проф. Е. Л. Богдановой, проф. Т. Г. Максимовой. СПб., 2019. - 94 с.
 20. Быкова О.Н. Формирование и развитие кадрового потенциала в области управления интеллектуальной собственностью // Научные исследования в образовании. 2013. № 2

21. Видякина О.В., Дмитриева Е.М. Система подготовки кадров для инновационной экономики России: монография. – Москва: Проспект, 2014.- 112 с.
22. Внутренние затраты на исследования и разработки, в процентах от валового внутреннего продукта [Электронный ресурс] / Наука, инновации и передовые производственные технологии. Технологическое развитие отраслей экономики. Официальная статистика. Федеральная служба государственной статистики // Федеральная служба государственной статистики. - URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 12.02.2018).
23. Волошина И.А., Новиков П.Н., Зуев В.М. Понятие профессии в составе профессионально-трудовой и образовательной терминологии // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2016. - №10. – С.85-97.
24. Глобальный инновационный индекс [Электронный ресурс] / WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности // WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности. - URL: <http://www.wipo.int/publications/ru/series/index.jsp?id=129> (дата обращения: 12.02.2018)
25. Готовность России к информационному обществу: Анализ основных направлений и факторов электронного развития: Аналитический доклад. – М., 2004.- 252 с.
26. Данилина Е.А. Патентный поверенный и патентовед: особенности профессии / Е. А. Данилина - Москва: ПАТЕНТ, 2006.
27. Демин В., Соловьев П., Трифионов М., Ена О., Попов Н., Сысоенко А. Технологии блокчейн. Современное состояние и ключевые инсайты. – М.: ВЭБ; ФИПС, 2018. – 85 с.
28. Заседание Коллегии Роспатента 10 декабря 2019 года: видеозапись // Роспатент: официальный сайт. URL: <https://rupto.ru/ru/sourses/multimedia/video/kollegia-10122019>. (Дата обращения: 12.03.2020 г.)
29. Заседание Коллегии Роспатента 11 марта 2020 года: видеозапись // Роспатент: официальный сайт. URL: <https://rupto.ru/ru/sourses/multimedia/video/kollegia-11032020> (Дата обращения: 15.03.2020 г.)
30. Зубов Ю.С., Лопатина Н.В., Неретин О.П. Интеллектуальная собственность в цифровой экономике: теория и практика управления // Информационные ресурсы России. – 2018. - №1. – С.2-5.
31. Зубов Ю.С., Лопатина Н.В., Неретин О.П. Информационно-аналитическое обеспечение приоритетных направлений науки и техники: отраслевой и дифференцированный подходы // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2017. № 5. С. 15-21.
32. Иванова М.Г. Разработка профессионального стандарта специалиста по интеллектуальной собственности как развитие института интеллектуальной собственности в России // Копирайт. Вестник Российской академии интеллектуальной собственности. – 2014. - №1. – С. 46-53.
33. Иванова М.Г. Роль государства в формировании системы интеллектуальной собственности в России в современных условиях // Социология власти. – 2007. – № 6. - С.61-68.
34. Ивлиев Г.П. Интеллектуальная собственность и изменение делового климата // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. 2020. № 3. С. 2-6.
35. Изобретательство в СССР в 1989 году: статистический ежегодник. М.: ВНИИПИ, 1990. - 275 с.
36. Индекс готовности регионов России к информационному обществу. 2004-2005 г./ Под ред. Т.В. Ершовой, Ю.Е. Хохлова и

- С.Б. Шапошника.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Ин-т развития информационного общества, 2005.- 224 с.
37. Использование системы интеллектуальной собственности для правовой охраны генетических ресурсов, традиционных знаний и народного творчества: Монография / А.Д. Корчагин, Л.Н. Симонова, Ю.Г. Смирнова, Н.Г. Пономарева. Российское агентство по патентам и товарным знакам, Федеральный институт промышленной собственности. – М., 2002. - 101 с.
38. Каргин А.С., Костина А.В. Сохранение нематериального культурного наследия народов РФ как приоритет культурной политики России в XXI веке // Культурная политика. – 2008. - № 3. – С. 59-71.
39. Кокшаров В.А., Кротов С.В., Шульгин Д.Б. Федеральный университет: стратегии и механизмы развития инновационной деятельности // Инновации. – 2012. - № 11. - С.12-19.
40. Колесников А.П. История отечественного изобретательства и патентного дела: прошлое и настоящее / Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент). - Москва: Роспатент, 2010.
41. Комитет Государственной Думы по образованию и науке провел круглый стол на тему «Совершенствование системы научных публикаций в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // URL: <http://komitet8.km.duma.gov.ru/Novosti-Komiteta/item/18568846/> (дата обращения 08.06.2019).
42. Кораблева Г.Б. Теоретико-социологический анализ взаимосвязи профессии и образования: Дис. ...д-ра социол.наук. – Екатеринбург, 1999.
43. Королева Е.В., Иванова М.Г. Обучение в области интеллектуальной собственности в странах с переходной экономикой // Инновации. – 2021. - №6. – С.107-112.
44. Королева Е., Лисина Е. За порогом компетентности // Инновации. – 2012. - № 1. - С.66-70.
45. Крыжановская О. Профессиональные стандарты: международный опыт или «особенный путь»? URL: <https://nmnby.eu/news/analytics/5500.html> Дата обращения: 12.02.2020
46. Лебедев С., Бромберг Г. Основы интеллектуальной собственности в вузы! // Высшее образование в России. -2000. - № 6. - С.45-53.
47. Левкин А.Ю., Голубева Л.П., Шульгин Д.Б. Специалисты и менеджеры интеллектуальной собственности: компетентностные модели и образовательные программы // Инновации. – 2013. - №3. – С.95-103
48. Леонтьев Б. Б. Ерохина И. В. Стратегия интеллектуальной собственности Японии //Правовая информатика. 2015. -№1. – С.20-31.
49. Леонтьев Б.Б., Солдатова Н.В. Государственная стратегия интеллектуальной собственности: опыт Японии // Правовая информатика. 2013. - № 3. С.36-48.
50. Литвина Д.А. Основные подходы международной правовой защиты нематериального культурного наследия // Актуальные проблемы современного международного права: материалы X ежегодной Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти профессора И. П. Блищенко: в 2 ч. – Ч. I. Москва, 13–14 апреля 2012 г. – М.: РУДН, 2012. – С. 487-495.
51. Лопатин В.Н. Об образовательных стандартах по направлению «Интеллектуальная собственность» // Право интеллектуальной собственности. 2012. № 1 (21). С. 23—30.
52. Лопатина Н.В. Библиотекарь в профессиональной структуре общества: теоретико-методологический анализ: Дис...д-ра пед.наук: 05.25.03 – Библиотекосведение, библиографоведение и книговедение. – М., 2015.

53. Лопатина Н.В. Информатизация культуры: современные проблемы и перспективы // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. – 2010. - №5. – С.13-17.
54. Лопатина Н.В. Информационная инфраструктура общества: проблемы изучения и управления // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2016. № 5. С. 1-4.
55. Лопатина Н.В., Зубов Ю.С., Неретин О.П. Информационная поддержка инновационной деятельности в регионе: возможности библиотек // Научные и технические библиотеки. 2018. № 3. С. 5-15.
56. Лопатина Н.В. Информационные специалисты: социология управления. Монография / ИНИОН РАН. – М.: Академический проект, 2006. – 203 с.
57. Лопатина Н.В., Зубов Ю.С., Неретин О.П. Патентная информация в современной библиотеке: новые форматы, ресурсы, сервисы // Румянцевские чтения-2018: Библиотеки и музеи как культурные и научные центры: историческая ретроспектива и взгляд в будущее. Материалы Международной научно-практической конференции (24-25 апреля 2018 года) / РГБ, Библиотечная ассамблея Евразии. – М.: Пашков дом, 2018. – Часть 2. - С.193-198.
58. Лопатина Н.В., Неретин О.П., Зубов Ю.С. Современные инструменты определения научно-технологических приоритетов на основе поиска и анализа патентных данных // Информационные ресурсы России. 2017. № 3 (157). С. 11-15.
59. Лопатина Н.В. Управление информатизацией: теоретико-социологический подход. – М.: Изд-во МГУКИ, 2006. – 236 с.
60. Ляцкий С.В. Барьер на пути инновационного развития России // Патенты и лицензии. - 2011. - № 9.
61. Материалы к заседанию Совета по вопросам интеллектуальной собственности при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации (Москва, 15 июля 2019 года).
62. Моисеев Н.Н. Информационное общество как этап новейшей истории // Свободная мысль. - 1996. - №1. - С.81-83.
63. Моисеев Н.Н. Экология человечества глазами математика (Человек, природа и будущее цивилизации. – М.: Мол.гвардия, 1988. – 254 с.
64. Неретин О.П. Актуальные задачи управления интеллектуальной собственностью в России // Информационные ресурсы России. 2018. № 3 (163). С. 20-24.
65. Неретин О.П. Глобализация и информатизация как факторы становления современного культурного пространства // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2012. - №1. – С.26-34.
66. Неретин О.П. Интеллектуальная собственность как инструмент цифровизации культуры: к вопросу сохранения традиционных знаний и традиционных выражений культуры // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2018. № 6 (86). С. 158-163.
67. Неретин О.П., Лопатина Н.В., Томашевская Е.А. Методика изучения и анализа готовности кадрового ресурса сферы интеллектуальной собственности к цифровым трансформациям // Информационные ресурсы России. 2020. № 1 (173). С. 8-12.
68. Неретин О.П. Образование в области интеллектуальной собственности как ресурс для развития инноваций // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2019. № 5. С. 57-62.
69. Неретин О.П. Патентная информация как канал представления научных результатов диссертаций на соискание ученой степени // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2019. № 8. С. 5-10.
70. Неретин О.П. Сохранение цифрового культурного наследия в едином электронном пространстве знаний / Лопатина Н.В., Неретин О.П. //

- Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2018. № 5 (85). С. 74-80.
71. Неретин О.П., Томашевская Е.А. Традиционные знания и традиционные выражения культуры как аспект интеллектуальной собственности: проблемы выявления и охраны // Обсерватория культуры. 2017. Т. 14. № 5. С. 540-549.
72. Неретин О.П. Формирование механизма взаимодействия групп поддержки в системе стратегического управления учреждениями культуры: дис...д-ра эконом. наук. – СПб, 2015. – 293 с.
73. Неретин О.П., Лопатина Н.В., Зубов Ю.С. Цифровизация сферы интеллектуальной собственности: от научного обоснования к практической реализации // Научно-техническая информация. Серия 1. 2019. № 4. С.18-22.
74. Никишина В.Ю. Формирование информационно-технологической компетентности будущих менеджеров в вузе культуры: дис...канд.пед.наук. 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования.- М.: МГУКИ, 2011. – 225 с.
75. Оленев С.М., Сляднева Н.А. Информационные основы культурогенеза // Культурология: новые подходы: Альманах-ежегодник. Вып.3-4.- МГИК, 1998.- С.33-48.
76. Опубликован годовой отчет Академии ВОИС за 2018 г. [Электронный ресурс] // ВОИС. – URL: https://www.wipo.int/academy/en/news/2019/news_0012.html (дата обращения: 20.06.2019).
77. Охрана и поддержка родной культуры. Практическое руководство по вопросам ИС для коренных народов и местных общин / Бегонья Венеро Агирре, Хай-Юань Туалима [и др.] Под ред. Тоби Бойд. - Женева: ВОИС, 2017.
78. Первый семинар ДО для преподавателей интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] // ВОИС. – URL: https://www.wipo.int/academy/ru/news/2018/news_0002.html (дата обращения: 07.06.2019)
79. Подмарков В.Г. Введение в промышленную социологию (Социальные проблемы социалистического промышленного производства).- М., 1973.
80. Пономарева Н.Г. Особенности правовой охраны традиционных знаний и генетических ресурсов. Автореф. дис...канд.юр.наук 12.00.03. – Москва, 2004.
81. Проблемы обеспечения квалифицированными кадрами сферы интеллектуальной собственности и пути их решения [Текст]: отчет о НИР (оконч.) / Федеральный институт промышленной собственности; рук. Неретин О.П.; исполн. Иванова М.Г., Лопатина Н.В., Монастырский Д.В., Рыбакова Ю.В., Сысоенко А.Н., Томашевская Е.А. [и др.] – М., 2019. – 111 с. - Рег. № НАОКТО АААА-А18-118061990047-8, Рег. № ИКРБС АААА-Б19-219072590027-8.
82. Профессиональные стандарты. Программно-аппаратный комплекс [Электронный ресурс] // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. – URL: <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/> (дата обращения: 21.12.2018).
83. Публикации для молодежи и школ [Всемирная организация интеллектуальной собственности]. URL: <https://www.wipo.int/publications/ru/youth.html> Дата обращения: 14.03.2020
84. Ракитов А.И. Наш путь к информационному обществу // Теория и практика общественно-научной информации - М.: ИНИОН, 1989.
85. Селезнева А.С. Основные направления современной политики Австралии в области защиты традиционной культуры и

- интеллектуальной собственности аборигенов // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. – 2014. - № 25. – С. 107-114.
86. Сляднева Н.А. Информационная цивилизация – проблемы социальной кибернетики и киберэтики// Ученые записки МГУКИ. – М., 2006. – С. 80-96.
87. Сляднева Н.А. Информационно-аналитическая деятельность: проблемы и перспективы// Информационные ресурсы России. - 2001. - № 2 (57).
88. Сляднева Н.А. Информационные ресурсы в информационном обществе: онтологический статус и методология// Информационные ресурсы России. – 2009. –№ 1. – С. 8-13.
89. Смолян, Г.П. Путь России к информационному обществу (предпосылки, проблемы, индикаторы, особенности) [Текст] /Г.П. Смолян, Д.С. Черешкин, О.Н. Вершинская, В.Н. Костюк, Ю.А. Савостицкий. – М., 1997.
90. Столлман Р.М. Говорите, «интеллектуальная собственность»? Соблазнительный мираж [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://linuxrspb.ru/artic/not-ipr.html>. Дата обращения: 10.09.2019
91. Столяров Ю.Н. Библиотека: структурно-функциональный подход. - М.: Книга, 1981. - 255 с.
92. Сысоенко А.Н. Обзор современных методов разработки и практического использования патентных ландшафтов// Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. Специальный выпуск. – 2016. – С.26-36.
93. Тимофеев-Ресовский Н.В. Биосфера и человечество // Бюллетень ЮНЕСКО, 1968.-№ 1.
94. Тоффлер А. Футурошок. – СПб., 1997.
95. Тренды патентного права: 3D-моделирование и искусственный интеллект – Текст: электронный // Федеральная служба по интеллектуальной собственности: [официальный сайт]. — URL: <https://rupto.ru/ru/news/25-09-2018-garant-ru-trendy-patentnogo-prava-3d-modelirovanie-i-iskusstvennyy-intellekt> (дата обращения: 04.02.2020).
96. Урсул А.Д. Путь в ноосферу: Концепция выживания и устойчивого развития человечества. – М.: Луч, 1993. – 275 с.
97. Уэбстер Ф. Теории информационного общества/ Пер. с англ. М.В. Арапова, Н.В. Малыхиной. – М.: Аспект Пресс, 2004. – 400 с.
98. Щедровицкий Г.П. Категории сложности изыскательских работ как объект исследований с системно-деятельностной точки зрения [Электронный ресурс] URL: www.fondgp.ru/gp/biblio/rus/52 Дата обращения: 18.01.2018
99. Ядов В.А. Современное состояние мировой социологии (Лекция) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.polit.ru/lectures/2007/10/26/sociology/html-131k> Дата обращения: 11 октября 2019 г.
100. Arrighi G. Globalization and the Rise of East Asia: Lessons from the Past, Prospects for the Future // Ibid. - 1998. - №1. - P. 59 – 77.
101. Camp Inventions Is a STEM Summer Program That Turns Curious Students Into Innovate Thinkers [Электронный ресурс] // NIH. - URL: <https://www.invent.org/programs/camp-invention> (дата обращения: 03.07.2019).
102. Data Visualization: Your window to the USPTO [Электронный ресурс] // USPTO. - URL: <https://www.uspto.gov/dashboards/externalaffairs/main.dashxml> (дата обращения: 05.07.2019).
103. From idea to commercialization [электронный ресурс] // EPO. - URL: <https://www.epo.org/learningevents/events/search/details.html?eventid=13746> (дата обращения: 26.06.2019).
104. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. Tenth Edition [Электронный ресурс] / WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности // WIPO Всемирная организация

- интеллектуальной собственности. - URL: <http://www.wipo.int/publications/ru/series/index.jsp?id=129> (дата обращения: 12.02.2018).
105. Global Innovation Index 2018. Russian Federation [Электронный ресурс] / WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности // WIPO Всемирная организация интеллектуальной собственности. - URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018-profile38.pdf (дата обращения: 23.11.2018).
106. Hansen S., Vanfleet J., Traditional Knowledge and Intellectual Property: A Handbook on Issues and Options for Traditional Knowledge Holders in Protecting their Intellectual Property and Maintaining Biological Diversity / American Association for the Advancement of Science (AAAS) Science and Human Rights Program. – New York, 2003. – 85 p.
107. IP programs and awards [Электронный ресурс] // USPTO. - URL: <https://www.uspto.gov/learning-and-resources/ip-programs-and-awards> (дата обращения: 04.07.2019).
108. Kalaskar, Balavanth S. Traditional knowledge and sui-generis laws [Электронный ресурс]// International Journal of Scientific & Engineering Research, July-2012, volume 3, issue 7. Режим доступа: <http://www.ijser.org/researchpaper/TRADITIONAL-KNOWLEDGE-AND-SUI-GENERIS-LAW.pdf> Дата обращения: 29.08.2018.
109. Lee C., Kan. B. & Shin J. Novelty-focused patent mapping for technology opportunity analysis// Tech. Forec. and Soc. Chanc. – 2015.- Issue 90. – Pp. 355-365.
110. Mann S. 8 Ways Self-Service Success Adversely Impacts Service Desks. – URL: www.kaleosoftware.com/blog/8-ways-self-service-success-adversely-impacts-service-desks/ (дата обращения: 03.01.2019).
111. One Village One Brand [Электронный ресурс] // КИПО. - URL: https://www.kipo.go.kr/en/HtmlApp?c=91018&catmenu=ek02_04_04 (дата обращения: 30.05.2019).
112. Porat, M. The Information Economy: Definition and Measurement. / M. Porat. Washington DC: US Dept of Commerce, 1977.
113. Robertson R. Globalization Theory 2000+: Major Problematics //Handbook of Social Theory. Ed. by G. Ritzer and B. Smart. - London, 2001. - 466 p.
114. Sassen S. Territory and Territoriality in the Global Economy // International Sociology. - 2000. - №2. - P. 394-408.
115. Traditional knowledge. Glossary [Электронный ресурс] / Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore // WIPO. World Intellectual Property Organization. – 2017. Режим доступа: <http://www.wipo.int/tk/en/resources/glossary.html#49>. Дата обращения: 29.08.2018.
116. Waters M. Globalization. - London; New York: Routledges, 1995.
117. WIPO-UNEP Study on the Role of Intellectual Property Rights in the Sharing of Benefits Arising from the Use of Biological Resources and Associated traditional Knowledge. [Исследование]: Study №4. / prep. Prof. Anil K.Gupta. -WIPO Publication № 769 E. – 325 p.

Приложения

Приложение 1

Форма анкеты «Сведения о кадровой потребности в специалистах, имеющих компетенции в области промышленной интеллектуальной собственности»

1. Полное наименование организации: _____

2. ИНН: _____

3. Виды деятельности:

№ п/п	Наименование вида деятельности (по ОКВЭД)
1. Основной	
2.	
...	...

4. Общая численность работников: _____ человек.

5. Общая численность работников основных подразделений: _____ человек

Из них:

5.1. Численность руководителей (включая начальников подразделений и их заместителей): _____ человек.

5.2. Численность научных работников: _____ человек.

5.3. Численность инженеров и приравненных к ним категорий специалистов (без вспомогательных подразделений): _____ человек.

5.4. Численность техников и приравненных к ним категорий специалистов (без вспомогательных подразделений): _____ человек.

5.5. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками: _____ человек.

6. Численность персонала, имеющего специальное образование в сфере интеллектуальной собственности (кроме сотрудников юридических служб): _____ человек,

из них:

Высшее профессиональное образование _____ человек;

Дополнительное профессиональное образование _____ человек.

Послевузовское профессиональное образование (аспирантура) _____ человек.

7. Численность персонала патентного подразделения (при наличии): _____ чел.

8. Численность персонала юридических служб, которые занимаются вопросами, связанными с интеллектуальной собственностью: _____ человек.

9. Численность персонала, имеющего трудовые функции в области интеллектуальной собственности (организация и проведение работ по патентованию научных и технических достижений; регистрация изобретений, товарных знаков, промышленных образцов, программ ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем, селекционных достижений; управление интеллектуальной собственностью; выполнение патентных исследований и др.), кроме сотрудников юридических служб: _____ человек.

10. Количество НИОКТР за последние 5 лет:

№ п/п	Наименование или номер по ЕГИСУ	Финансирование (тыс.руб.)
1.		
2.		
...		

11. Оформлено патентов на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения НИОКТР пункта 10: _____ шт.

12. Количество объектов интеллектуальной собственности, зарегистрированных за последние 5 лет:

Изобретения _____ шт.

Полезные модели _____ шт.

Промышленные образцы _____ шт.

Регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем _____ шт.

Товарные знаки _____ шт.

Селекционные достижения _____ шт.

13. Количество используемых секретов производства (ноу-хау) _____ шт.

14. Формы поощрения изобретателей за создание охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности:

Количество поощрений в соответствии с Правилами выплаты вознаграждения за служебные изобретения, служебные полезные модели, служебные промышленные образцы, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 04.06.2014 № 512 «Об утверждении Правил выплаты вознаграждения за

служебные изобретения, служебные полезные модели, служебные промышленные образцы» за период 2014 г. – н/вр: _____ поощрений.

Иные способы поощрений и количество случаев поощрения за последние 5 лет:

15. Потребность организации в специалистах, обладающих компетенциями в области интеллектуальной собственности:

№ п/п	Наименование компетенций	Потребность организации в специалистах с соответствующими компетенциями (чел.)	Потребность организации в повышении квалификации собственных работников по соответствующим направлениям (чел.)
1.	Управление интеллектуальной собственностью		
2.	Трансфер технологий, технологический брокер		
3.	Оценка результатов интеллектуальной деятельности		
4.	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности		
5.	Патентный поиск		
6.	Оформление и экспертиза заявок на объекты интеллектуальной собственности		
7.	Патентное право		
8.	Анализ рынка на основе патентных исследований		
9.	Средства индивидуализации (товарные знаки, наименования мест происхождения товара)		
10.	Иное		

16. Привлечение сторонних организаций для целей регистрации прав на объекты интеллектуальной собственности: _____ число объектов интеллектуальной собственности.

17. Привлечение патентных поверенных для целей регистрации прав на объекты интеллектуальной собственности: _____ число объектов интеллектуальной собственности.

Примеры образовательных проектов, направленных на формирование компетенций в сфере интеллектуальной собственности и реализуемых ведущими зарубежными университетами

1. Программы Массачусетского технологического института (MIT)

Название курса	Описание
10.807[J] Инновационные команды (Innovation Teams) ¹⁸⁷ для обучающихся в магистратуре всех направлений подготовки MIT, в том числе по курсу «инженер – химик»	Формирует навыки и возможности для решения реальных проблем, позволяющих взять технологию из лаборатории и применить ее в социуме: техническое и функциональное исследование, открытие возможностей, понимание рынка, экономика стоимости, масштабирование, интеллектуальная собственность и междисциплинарная работа. Студенты работают в междисциплинарных командах, сформированных вокруг исследовательских прорывов MIT, с коучингом в классе и руководством со стороны преподавателей, членов лаборатории и наставников. Применяется структурированный подход к инновациям, в котором все является переменным, а продукт, технология и возможности для новых предприятий можно рассматривать как акт синтеза. Команды собирают доказательства, которые создают условия для синтеза на основе фактов по нескольким доменам приложений, рынкам, функциональным возможностям, технологиям и продуктам, что приводит к рекомендации, которая отображает пространство возможностей и включает в себя практические шаги по развитию рынка и технологии.
15.618 Предпринимательство, инновации, стартапы и право (Entrepreneurship, Innovation, Startups and the Law) ¹⁸⁸ для обучающихся в магистратуре всех направлений подготовки MIT	Правовая база предпринимательства и инноваций. Ключевые правовые моменты в запуске и развитии стартапа: сбор команды, организация бизнес-структуры, владение и компенсация, раннее финансирование, управление контрактами и сотрудниками, бизнес-кризис и свертывание, а также продажа компании. Передовые технологии и права интеллектуальной собственности. Предназначен для тех, кто может начать или работать в таких предприятиях; или занимается исследованиями с потенциалом коммерческого или социального воздействия; или иным образом пытается продвинуть инновацию от идеи до воздействия.

¹⁸⁷ Fall 2019 Entrepreneurship Classes [Электронный ресурс] // MIT ORBIT, Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship. - URL: <https://orbit.mit.edu/classes> (дата обращения: 21.05.2019)

¹⁸⁸ Там же

Название курса	Описание
EC.074 Опыт стартапов MIT (The Start-up Experience at MIT) ¹⁸⁹ для обучающихся на бакалавриате	Исследует некоторые ключевые действия при запуске технологического бизнеса, включая создание концепций, поиск предшествующего уровня техники и патентов, защиту интеллектуальной собственности, соглашения учредителей, формирование и создание команд и баланс между работой и жизнью. Студенты изучают тематические исследования и выполняют упражнения, которые развивают практические знания в этих областях.
2.96 Менеджмент инженерного дела (Management in Engineering) ¹⁹⁰ Факультеты «Машиностроение», «Машиностроение и океанология»	Введение и обзор инженерного менеджмента. Финансовые принципы, управление инновациями, техническая стратегия и лучшие практики управления. Основное внимание уделяется развитию индивидуальных навыков и инструментов управления.
IDS.435[J] Право, технологии и политика (Law, Technology, and Public Policy) ¹⁹¹ для обучающихся по специальности «Магистр наук в области транспорта»	Изучает взаимосвязь между правом и технологическими изменениями, а также то, как право, экономика и технологические изменения формируют государственную политику. Рассматриваются вопросы о том, каким образом право может использоваться для воздействия на технологические изменения; как правовая система реагирует на экологические, социальные и этические проблемы, создаваемые новой или существующей технологией; как право и рынки взаимодействуют в целях ограничения или поощрения технологического развития; и как право может влиять на распределение богатства и социальную справедливость. Охватывает изменение климата; геномную инженерию; телекоммуникации; промышленную автоматизацию; влияние норм в области здравоохранения, безопасности и охраны окружающей среды на технологические инновации; влияние законодательства об интеллектуальной собственности на инновации и справедливость; фармацевтические препараты; нанотехнологии; корпоративное влияние на технологию; право и экономика как конкурирующие парадигмы для обеспечения устойчивого развития.
3.086 Инновации и коммерциализация технологий материалов (Innovation and	Представляет фундаментальный процесс инноваций и его роль в содействии росту и процветанию. Предоставляет студентам инновации через командные проекты как структурированный процесс, развивая навыки одновременной работы с несколькими неопределенностями. Обеспечивает подготовку кадров для устранения этих неопределенностей с помощью методов

¹⁸⁹ Там же

¹⁹⁰ Management in Engineering [Электронный ресурс] // Bulletin 2019 - 2020 : MIT Course Catalog. - URL: <http://catalog.mit.edu/search/?search=2.96> (дата обращения: 21.05.2019)

¹⁹¹ Master of Science in Transportation : Degree Charts [Электронный ресурс] // Bulletin 2019 - 2020: MIT Course Catalog. - URL: <http://catalog.mit.edu/degree-charts/master-transportation/> (дата обращения: 21.05.2019).

Название курса	Описание
Commercialization of Materials Technology) ¹⁹² факультет «Материаловедение и техника»	исследований в контексте развития технологии материалов, применения на рынке, отраслевой структуры, интеллектуальной собственности и других факторов. Тематические исследования помещают проект в контекст исторических инноваций с мировым влиянием. Сочетание проектов и реальных случаев помогает студентам определить, как они могут повлиять на мир через инновации.
3.207 Инновации и коммерциализация (Innovation and Commercialization) ¹⁹³ факультет «Материаловедение и техника»	Подробно исследует проекты по конкретной технологии на основе материалов. Исследует достижения науки и техники в области материалов и их стратегическую ценность, изучает потенциальные приложения для фундаментальных достижений и определяет интеллектуальную собственность, связанную с технологией материалов и приложениями. Студенты создают в конце семестра отчет, охватывающий технологию, интеллектуальную собственность, приложения и потенциальную коммерциализацию. Лекции затрагивают аспекты технологий, инноваций, предпринимательства, интеллектуальной собственности и коммерциализации фундаментальных технологий.
6.805[J] Основы информационной политики (Foundations of Information Policy) ¹⁹⁴ факультет «Электротехника и информатика»	Изучает рост компьютерных и коммуникационных технологий и новые правовые и этические проблемы, которые отражают напряженность между индивидуальными правами и потребностями общества. Темы включают компьютерную преступность; ограничения интеллектуальной собственности на программное обеспечение; шифрование, конфиденциальность и национальную безопасность; академическую свободу и свободу слова. Студенты встречаются и опрашивают технологов, активистов, сотрудников правоохранительных органов, журналистов и юристов.
6.903 Патенты, авторское право, право ИС (Patents, Copyrights, and the Law of Intellectual Property) ¹⁹⁵ Факультет «Электротехника и	Интенсивное ознакомление с законодательством США об интеллектуальной собственности с акцентом на патенты, включая процесс подачи заявки на патент и средства правовой защиты в случае нарушения патента. Также фокусируется на авторских правах и дает краткий обзор товарных знаков и коммерческой тайны. Представлены сравнения того, что может и не может быть защищено, и какие права владелец получает и не получает. Освещаются вопросы, касающиеся информационных технологий, биогенетических материалов и методов ведения бизнеса. Литература включает судебные заключения и уставные

¹⁹² MIT Subjects [Электронный ресурс] / Bulletin 2019 - 2020 : MIT Course Catalog // MIT. - URL: <http://catalog.mit.edu/subjects/> (дата обращения: 21.05.2019).

¹⁹³ Там же

¹⁹⁴ Там же

¹⁹⁵ Там же

Название курса	Описание
информатика»	материалы.
7.935 Биоэтика (Responsible Conduct in Biology) ¹⁹⁶ Факультет «Биология»	Сессии посвящены ответственным действиям науки. Рассматривает учет и отчетность; роли наставника и подопечного; авторство, обзор и конфиденциальность; разрешение конфликтов; злоупотребления и должностные преступление; сотрудничество, конкурирующие интересы и интеллектуальную собственность; и надлежащую практику использования животных и людей.
20.207 Биотехнологии при инфекционных заболеваниях (Biotechnologies in Infectious Disease) ¹⁹⁷ Факультет «Биоинженерия»	Командное изучение современных и новейших технологий, используемых в наблюдении, диагностике, понимании, лечении и профилактике инфекционных заболеваний, опираясь на фундаментальные научные и биоинженерные принципы. В рамках долгосрочного проекта студенческие команды разрабатывают новые технологии для решения основных проблем в глобальной инфекционной болезни, с траекторией к созданию стартапов. Отраслевые эксперты и академические предприниматели представляют тематические исследования на протяжении всего срока, включая технологические инновации, регуляторные науки, интеллектуальную собственность и клиническое развитие.

2. Программы Stanford University

Название курса	Описание
МЕ 208. Патентное право и стратегии для инноваторов и предпринимателей (Patent Law and Strategy for Innovators and Entrepreneurs) ¹⁹⁸ Факультет «Машиностроение»	Этот курс учит основам ИС для стартапа с целью построения ценного патентного портфеля и избегания исков о нарушении патентов.
МЕ 238. Патентное дело/производство (Patent Prosecution) ¹⁹⁹ [19] Факультет «Машиностроение»	Курс раскрывает важные этапы процесса подачи патентной заявки через: собеседования изобретателей, анализ патентоспособности, составление претензий, составление спецификации, подача патентной заявки и реагирование на действия ведомства. Предмет и практическое обучение, относящиеся к каждому этапу, рассматриваются в контексте действующих норм и прецедентного права. Курс включает в себя четыре письменных задания: фиксация изобретения, набор претензий, полную патентную заявку и ответ на

¹⁹⁶ Там же

¹⁹⁷ Там же

¹⁹⁸ Mechanical Engineering [Электронный ресурс] // Stanford Bulletin ExploreDegrees 2019-20. - URL: <https://exploreddegrees-nextyear.stanford.edu/schoolofengineering/mechanicalengineering/> (дата обращения: 23.05.2019).

¹⁹⁹ Там же

Название курса	Описание
	действия ведомства.
ВIOE 375A. Инновации в области биологического проектирования: поиск потребностей и создание концепции (Biodesign Innovation: Needs Finding and Concept Creation) ²⁰⁰ Факультет «Биоинженерия»	Рассматриваются изобретения новых медицинских устройств и приборов, а также методы обоснования медицинских потребностей; методы анализа интеллектуальной собственности; основы нормативного регулирования (FDA).
ВIOE 375B. Инновации в области биологического проектирования: разработка и реализация концепции (Biodesign Innovation: Concept Development and Implementation) ²⁰¹ Факультет «Биоинженерия»	Как довести изобретение медицинского устройства от концепции до технологии, которую можно передавать. Создание прототипа, патентные стратегии, планирование возмещения расходов и получения разрешения FDA, выбор варианта лицензирования, этические вопросы, включая конфликт интересов, фандрайзинг и другие финансовые условия, существенные моменты подготовки бизнеспланов или исследований, стратегии формирования группы разработчиков.
CHEMENG 25B. Биотехнология (Biotechnology) ²⁰² Факультет «Химическая инженерия»	Основы биологии и химии, генная инженерия, культура клеток, производство белков, фармацевтика, геномика, вирусы, генная терапия, эволюция, Иммунология, антитела, вакцины, трансгенные животные, клонирование, стволовые клетки, интеллектуальная собственность, государственные правила и этика.
CHEMENG 196. Создание стартапов в области инжиниринга и в наукоемких отраслях (Creating New Ventures in Engineering and Science-based Industries) ²⁰³ Факультет «Химическая инженерия»	Для старших слушателей и аспирантов, заинтересованных в создании новых предприятий и предпринимательстве в машиностроительных и наукоемких отраслях, таких как химическая, энергетика, материалы, биоинженерия, экология, чистые технологии, фармацевтика, медицина и биотехнологии. Изучение динамики, сложности и проблем, определяющих создание новых предприятий, особенно в отраслях, требующих длительного времени развития, крупных инвестиций, интеграции по широкому кругу технических и нетехнических дисциплин, а также создания и защиты интеллектуальной собственности. Охватывает основы бизнеса, жизнеспособность возможностей, создание стартапов, предпринимательское лидерство и предпринимательство как карьеру. Методы обучения

²⁰⁰ Bioengineering [Электронный ресурс] // Stanford Bulletin ExploreDegrees 2019-20. - URL:

<https://exploreddegrees-nextyear.stanford.edu/schoolofengineering/bioengineering/> (дата обращения: 23.05.2019).

²⁰¹ Там же

²⁰² Chemical Engineering [Электронный ресурс] // Stanford Bulletin ExploreDegrees 2019-20. - URL:

<https://exploreddegrees-nextyear.stanford.edu/schoolofengineering/chemicalengineering/> (дата обращения: 23.05.2019).

²⁰³ Там же

Название курса	Описание
	включают лекции, тематические исследования, приглашенных докладчиков, а также индивидуальные и командные проекты.
CEE 102A. Правовые и этические принципы проектирования, строительства и реализации проектов (Legal and Ethical Principles in Design, Construction and Project Delivery) ²⁰⁴ Факультет «Гражданское и инфраструктурное строительство»	Введение в основные правовые принципы, влияющие на проектирование, строительство и реализацию инфраструктурных проектов. Курс начинается с введения в структуру права, включая принципы договора, профессиональной ответственности, интеллектуальной собственности, землепользования и экологического права, затем анализирует эти понятия на примере реализованных и разрабатываемых проектов.
CS 202. Законодательство для специалистов в области информатики (Law for Computer Science Professionals) ²⁰⁵ Факультет «Информатика»	Обзор законодательства об интеллектуальной собственности, его связи с информатикой и другими дисциплинами, включая обсуждение патентов, товарных знаков, авторских прав, коммерческой тайны, судебного разбирательства по компьютерному мошенничеству и интересных исторических фактов. Акцент на злободневные темы, такие как программное обеспечение и бизнес-метод патентов, вопросы авторских прав, касающиеся программного обеспечения, музыки, искусства, искусственного интеллекта.
EE 100. Профессия инженера-электротехника (The Electrical Engineering Profession) ²⁰⁶ Факультет «Электротехника»	Лекции / дискуссии по темам, важным для специалиста в области электротехники. Непрерывное образование, профессиональные общества, интеллектуальная собственность и патенты, этика, предпринимательская инженерия и инженерное управление.
EE 380. Коллоквиум по компьютерным системам (Colloquium on Computer Systems) ²⁰⁷ Факультет «Электротехника»	Презентации современных исследований в области проектирования, внедрения, анализа и применения компьютерных систем. Темы варьируются в широком диапазоне. Темы могут включать фундаментальную науку, математику, криптографию, физику устройств, интегральные схемы, компьютерную архитектуру, программирование, языки программирования, оптимизацию, приложения, моделирование, графику, социальные последствия, венчурный капитал, патентное и авторское право, сети, компьютерную безопасность и другие темы, связанные с

²⁰⁴ Civil and Environmental Engineering [Электронный ресурс] // Stanford Bulletin ExploreDegrees 2019-20. - URL: <https://exploreddegrees-nextyear.stanford.edu/schoolofengineering/civilandenvironmentalengineering/> (дата обращения: 23.05.2019).

²⁰⁵ Computer Science [Электронный ресурс] // Stanford Bulletin ExploreDegrees 2019-20. - URL: <https://exploreddegrees-nextyear.stanford.edu/schoolofengineering/computerscience/> (дата обращения: 23.05.2019).

²⁰⁶ Electrical Engineering [Электронный ресурс] // Stanford Bulletin ExploreDegrees 2019-20. - URL: <https://exploreddegrees-nextyear.stanford.edu/schoolofengineering/electricalengineering/> (дата обращения: 23.05.2019).

²⁰⁷ Там же

Название курса	Описание
	компьютерными системами.
MATSCI 83N. Великие изобретения (Grate Inventions That Matter) ²⁰⁸ Факультет «Материаловедение»	Этот вводный семинар начинается с освещения общих аспектов творчества, изобретательства и патентования в инженерии и медицине. Затем глубоко погружаются в некоторые значимые технологические изобретения, которые все еще играют важную роль в нашей повседневной жизни, такие как волоконный усилитель, цифровой компас, компьютерная память, детектор ВИЧ, персональный геном, сортировка раковых клеток, визуализация мозга и чтение мыслей. Освещаются и обсуждаются истории и основополагающие материалы и технологии, лежащие в основе каждого изобретения, в том числе несколько примеров изобретателей Стэнфордского факультета и студентов. Специальная лекция посвящена государственной политике в области ИС.

3. Программы Швейцарской высшей технической школы Цюриха (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich; Swiss Federal Institute of Technology Zurich)²⁰⁹

Название курса	Слушатели	Описание
851-0738-00L ИС: введение	Для всех уровней образования бакалавр – доктор; учащиеся департаментов химии и прикладной биологии, информатики, электротехники и информационных технологий, машиностроения и технологий, материаловедения, управления, технологий и экономики	Курс представляет собой введение в швейцарское и европейское законодательство по ИС (товарные знаки, авторское право, патентные и дизайнерские права). Некоторые аспекты законодательства о конкуренции. Используются примеры реальной жизни. Цель этого курса состоит в том, чтобы дать возможность студентам ETH Zurich узнать, какие права могут защищать их творения и какие права могут быть нарушены в результате их деятельности. Студенты должны научиться оценивать риски и возможности механизмов права ИС в разработке и маркетинге новых продуктов. Они должны знать компоненты и объем защиты различных прав ИС, а также практические трудности в защите прав ИС.
851-0738-01L Роль ИС в	Для всех уровней образования бакалавр	В лекциях дан обзор основных аспектов ИС, которые играют важную роль в повседневной

²⁰⁸ Materials Science and Engineering [Электронный ресурс] // Stanford Bulletin ExploreDegrees 2019-20. - URL: <https://exploreddegrees-nextyear.stanford.edu/schoolofengineering/materialsscienceandengineering/> (дата обращения: 23.05.2019).

²⁰⁹ Course Units in Autumn Semester 2019: Course Catalogue [Электронный ресурс] // ETH Zurich. - URL: <http://www.vvz.ethz.ch/Vorlesungsverzeichnis/sucheLehrangebot.do?abschnittId=82176&semkez=2019W&ansicht=1&lang=en&seite=1> (дата обращения: 24.05.2019).

Название курса	Слушатели	Описание
инженерном и техническом секторе	– доктор, учащиеся департаментов гражданского, инфраструктурного строительства и геоматики, биологии, биосистем, химии и прикладной биологии, электротехники и информационных технологий, машиностроения и технологий	жизни инженеров и ученых. Цель лекций - ознакомить участников с различными методами защиты и дать им возможность использовать эти знания на рабочем месте. Темы, рассматриваемые в ходе лекций включают: - важность инноваций в промышленно развитых странах; - обзор различных форм ИС; - защита технических изобретений и способы обеспечения их коммерциализации; - патенты как источник технической и деловой информации; - практические аспекты ИС в повседневных исследованиях, на рабочем месте и для формирования стартапов. Семинар включает практические занятия по использованию и поиску патентной информации. Предоставляются базовые знания о том, как читать и оценивать патентные документы, а также как использовать общедоступные патентные базы данных для получения требуемой патентной информации.

Приложение 3

Целевые аудитории дифференцированного формирования компетенций в области интеллектуальной собственности

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
1.	Школьники	4 Предпрофильная подготовка Профессиональная ориентация	5 Общие сведения об объектах ИС, авторском праве, о возможности защиты и коммерциализации РИД в соответствии с возрастом, готовность использовать в повседневных практиках	6 Развивающие программы, игры, тематические уроки, образовательные семинары в лагерях труда и отдыха, образовательные мероприятия в кванториумах
2.	Студенты гуманитарных вузов (бакалавриат)	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики), вспомогательные действия, связанные с документооборотом в сфере ИС	Общие сведения об объектах ИС, авторском праве, патентном праве, о возможности защиты и коммерциализации РИД применительно к отрасли и в повседневных практиках	Лекции, семинары, деловые игры, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах
3.	Студенты технических и экономических вузов (бакалавриат)	Применение ИС в инновационной деятельности.	Общие сведения об объектах ИС, авторском праве, патентном праве, о возможности защиты и коммерциализации РИД применительно к	Лекции, семинары, деловые игры, стажировка в ФИПС, дистанционные

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
		Аналитическое и информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики), вспомогательные действия, связанные с документооборотом в сфере ИС, в том числе подготовка заявки на патентование.	отрасли и в повседневных практиках	курсы на открытых образовательных платформах
4.	Студенты вузов (магистратура по направлению 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью»)	Трудовые функции в рамках научно-исследовательской и инновационной; научно-педагогической; организационно-управленческой; консультационно-экспертной деятельности, связанной с оборотом прав на ИС	Готовность к обработке научно-технической информации, изучению передового отечественного и зарубежного опыта по избранной проблеме в области создания и управления интеллектуальной собственностью; к анализу поставленной задачи в аспекте создания и управления интеллектуальной собственностью на основе подбора и изучения информационных источников; определение направлений перспективных научно-технических исследований с учетом мировых тенденций развития науки, техники и технологий; выявление и формулирование актуальных научных проблем в области создания и управления интеллектуальной собственностью, выполнение научно-технических работ в интересах научных организаций, предприятий	Лекции, семинары, деловые игры, стажировка в ФИПС, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах

244

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
			промышленности и иных хозяйствующих субъектов; участие в научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работах по поиску оптимальных решений при создании новой техники и технологий с учетом требований охраноспособности результатов научно-технической деятельности; проведение комплексных патентно-информационных исследований в рамках выполнения научно-технических работ и обеспечение патентной чистоты технических решений; участие в работах по введению в гражданский оборот результатов интеллектуальной деятельности; составление описаний выполненных исследований и разрабатываемых проектов, инженерно-патентная обработка, анализ и интерпретация результатов исследований; подготовка данных для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и иных научных работ; научно-педагогическая деятельность в области управления интеллектуальной собственностью; организационно-управленческая деятельность; участие в формировании и реализации	

245

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
			<p>стратегии управления интеллектуальной собственностью хозяйствующих субъектов; стимулирование творческой деятельности научных коллективов, направленной на создание конкурентоспособных результатов научно-технической деятельности, оформление прав на них и введение в гражданский оборот таких результатов;</p> <p>участие в разработке планов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и контроль их выполнения;</p> <p>участие в управлении проектами, связанными с внедрением результатов интеллектуальной деятельности;</p> <p>экспертно-консультационная деятельность; консультации субъектов научно-технической и инновационной деятельности по вопросам охраны, защиты и управления интеллектуальной собственностью, закрепления, распределения и использования интеллектуальных прав;</p> <p>оформление документации по правовой охране результатов интеллектуальной деятельности, в том числе материалов заявок на выдачу патентов и свидетельств;</p> <p>участие в мероприятиях по защите интеллектуальных прав хозяйствующих</p>	

246

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
5	Студенты вузов (магистратура, гуманитар.)	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Создание и применение РИД в научно-исследовательской и других видах профессиональной деятельности	<p>Готовность к сбору и анализу информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации. Знание основ законодательства в сфере ИС.</p>	<p>Лекции, семинары, деловые игры, повышение квалификации, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах</p>
6	Студенты вузов (магистратура, технич.)	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в	<p>Готовность к сбору и анализу информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере -</p>	<p>Лекции, семинары, деловые игры, повышение квалификации,</p>

247

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
		отрасли экономики). Создание и применение РИД в научно-исследовательской и других видах профессиональной деятельности	поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации. Знание основ законодательства в сфере ИС. Готовность к созданию, оформлению и применению ИС в профессиональной деятельности. Оформление научных документов в соответствии с утвержденными государственными стандартами	дистанционные курсы на открытых образовательных платформах
7	Различные группы неработающих (инвалиды, домохозяйки и др.)	Поиск форм трудовой деятельности, оформление РИД, созданных в процессах повседневной деятельности, в том числе хобби	Понимание общих сведений об ИС, авторском праве, патентном праве. Возможность защиты и коммерциализации РИД	Дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, курсы профессиональной переподготовки в случае смены профессии
8	Фермеры		Общие сведения об объектах ИС, авторском праве, патентном праве. Возможность защиты и коммерциализации РИД	Программы повышения квалификации, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах
9	Государственные служащие	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), профессиональная переподготовка, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары,

248

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
		Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС. Этапы жизненного цикла инновационного продукта	тренинги, деловые игры Программы повышения квалификации (16-72 ч), профессиональная переподготовка, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры
10	Руководители предприятий	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС. Этапы жизненного цикла инновационного продукта	Программы повышения квалификации (16-72 ч), профессиональная переподготовка, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры
11	Инженеры	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Аналитическое сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС. Комплексное проведение патентно-информационных исследований	Программы повышения квалификации (16-72 ч), профессиональная переподготовка, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры
12	Педагоги школьные	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС. Сбор и анализ информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации	Программы повышения квалификации (16-72 ч), дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры
13	Педагоги вузов (технич.)	Научно-исследовательская деятельность в области ИС	Методология научного исследования. Анализировать основные направления научных	Программы повышения квалификации (16-72 ч), тренинги

249

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
14	Педагоги вузов (гуманит.)	Научно-исследовательская деятельность в области ИС	исследований в области ИС	дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги
15	Преподаватели ДПО (в сфере ИС)	Аналитическое сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Научно-исследовательская деятельность в области ИС	Методология научного исследования	Программы повышения квалификации (16-72 ч), дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги
16	Эксперты по товарным знакам, патентные эксперты, специалисты	Правовое обеспечение охраны и защиты прав на РИД и СИ (в отрасли)	Анализировать патентные документы и выделять из них данные, необходимые для решения различных задач патентных исследований. Виды патентной информации, основные источники патентной информации Российской Федерации, ведущих промышленно развитых стран и международных организаций, их структура, порядок публикации, объем представленных сведений. Выявление правовых и экономических коллизий, возникающих в практике охраны, защиты и коммерциализации прав на ИС, и формулировка актуальных научных проблем в области ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), профессиональная переподготовка, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры
16	Эксперты по товарным знакам, патентные эксперты, специалисты	Правовое обеспечение охраны и защиты прав на РИД и СИ (в отрасли)	Проводить патентную экспертизу. Методы патентной экспертизы	Специализированные программы повышения квалификации (16-72 ч),

250

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
	по промышленным образцам из ведомств ИС или профильных министерств и ведомств	экономики	Содержание компетентностной модели	тематические встречи дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры
17.	Высококвалифицированные сотрудники директивных органов, профильных управлений министерств и ведомств ИС, участвующие в многосторонних переговорах по вопросам ИС	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Правовое обеспечение охраны и защиты прав на РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС. Взаимодействие с компетентными международными и государственными структурами, осуществляющими функции защиты прав на РИД и СИ	Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары, тренинги, деловые игры
18.	Должностные лица научно-исследовательских учреждений, должностные лица профильных министерств, должностные лица государственных учреждений, занимающиеся вопросами инноваций	Научно-исследовательская деятельность в области ИС	Выявление правовых и экономических коллизий, возникающих в практике охраны, защиты и коммерциализации прав на ИС, и формулировка актуальных научных проблем в области ИС. Основные направления научных исследований в области ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч).

251

№ п/п	Целевая аудитория (социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
19	Должностные лица гос. структур передачи технологии, в т.ч. учреждения НИОКР и университеты, должностные лица профильных министерств, должностные лица государственных торговых палат	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Сбор и анализ информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, обзор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации	Программы повышения квалификации (16-72 ч).
20	Должностные лица государственных учреждений, отвечающие за продвижение продукции, качество которой обусловлено ее происхождением	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС. Этапы жизненного цикла инновационного продукта	Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары, тренинги, деловые игры

252

№ п/п	Целевая аудитория (социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
21.	Должностные лица государственных учреждений, занимающиеся вопросами управления и/или коммерциализации ИС, должностные лица профильных министерств, отвечающие за вопросы управления ИС или передачи технологии	Организация и управление процессами введения в оборот прав на ИС и материальные носители, в которых выражена ИС (в отрасли экономики)	Проведение оценки коммерческого потенциала ИС, том числе оценка: потенциального перечня технологий и дефицитных для потребителя изделий, использующих ИС; номенклатуры товаров и услуг, применяющих ИС; рыночных ниш на территории действия патента на РИД; близости к источникам сырья и другим ресурсам производства лицензионной продукции; схемы организации производства лицензионной продукции и ее сбыта; схемы финансирования производственных и коммерческих программ промышленной реализации ИС; совокупных доходов от реализации прав на ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары, тренинги, деловые игры
22	Сотрудники национальных ведомств	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары
23.	Сотрудники правительственных учреждений	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары.
24	Специалисты юридических служб	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Основы гражданского законодательства. Правовые основы ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары
25	Сотрудники бухгалтерии	Информационное сопровождение процесса	Правовые основы ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары

253

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
26.	Сотрудники бизнес-структур, МСП и стартапов, крупных предприятий	создания РИД и СИ (в отрасли экономики) Аналитическое сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Правовое обеспечение охраны и защиты прав на РИД и СИ (в отрасли экономики). Организация и управление процессами введения в оборот прав на ИС и материальные носители, в которых выражена ИС (в отрасли экономики)	Определение значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте. Взаимодействие с патентным ведомством в процессе регистрации заявки на территории Российской Федерации. Основные положения нормативных документов в области налогообложения, бухгалтерского, налогового и бюджетного учета и распоряжения бюджетными средствами, а также основы гражданского законодательства в части распоряжения правами на ИС	семинары, Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары, тренинги, деловые игры, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах

254

№ п/п	Целевая аудитория (социальная / социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
27.	Специалисты в сфере ИС	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Аналитическое сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Правовое обеспечение охраны и защиты прав на РИД и СИ (в отрасли экономики). Организация и управление процессами введения в оборот прав на ИС и материальные носители, в которых выражена ИС (в отрасли экономики). Научно-исследовательская деятельность в области ИС	Сбор и анализ информации об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере - поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации. Анализировать патентные документы и выделять из них данные, необходимые для решения различных задач патентных исследований. Средства и методы патентного поиска. Осуществление процедур оформления документов, подачи заявок на регистрируемые РИД и СИ. Проведение анализа эффективности различных этапов жизненного цикла РИД и СИ. Анализировать рынок ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), профессиональная переподготовка, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры

255

№ п/п	Целевая аудитория (социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
28	Патентные поверенные	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Аналитическое сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Правовое обеспечение охраны и защиты прав на РИД и СИ (в отрасли экономики). Организация и управление процессами введения в оборот прав на ИС и материальные носители, в которых выражена ИС (в отрасли экономики). Научно-исследовательская деятельность в области ИС	Обеспечение разработчиков необходимой информацией об уровне научно-технического развития в соответствующей профессиональной сфере. Анализ патентных документов и отбор данных, необходимых для решения различных задач с помощью патентных исследований. Осуществление процедур оформления документов, подачи заявок на регистрируемые РИД и СИ. Проведение инвентаризации созданных РИД, СИ и прав на них. Анализировать рынок ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры
29.	Владельцы малого бизнеса, предприниматели	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры

256

№ п/п	Целевая аудитория (социально-профессиональная группа)	Моделируемые трудовые функции	Содержание компетентностной модели	Формы проведения образовательных мероприятий
30.	Изобретатели	Правовое обеспечение охраны и защиты прав на РИД и СИ (в отрасли экономики)	Осуществление процедур оформления документов, подачи заявок на регистрируемые РИД и СИ	Программы повышения квалификации (16-72 ч), профессиональная переподготовка, дистанционные курсы на открытых образовательных платформах, семинары, тренинги, деловые игры
31.	Должностные лица региональных ведомств и агентств по интеллектуальной собственности	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ (в отрасли экономики). Правовое обеспечение охраны и защиты прав на РИД и СИ (в отрасли экономики)	Правовые основы ИС. Осуществление процедур оформления документов, подачи заявок на регистрируемые РИД и СИ	Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары
32.	Работники государственных учреждений и министерств		Правовые основы ИС	Программы повышения квалификации (16-72 ч), семинары, деловые игры

257

Приложение 4

Направления подготовки высшего образования, для которых рекомендуется включение в ФГОС компетенций, связанных с интеллектуальной собственностью

Таблица 4.1 - Направления подготовки высшего образования – бакалавриата, для которых рекомендуется включение в ФГОС компетенций связанных с ИС

Коды укрупненных групп направлений подготовки. Коды направлений подготовки	Наименования укрупненных групп направлений подготовки. Наименования направлений подготовки	Квалификация / группа компетенций, в которую вкл. компетенции, связанные с ИС
1	2	3
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ		
02.00.00	КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ НАУКИ	ОПК
02.03.01	Математика и компьютерные науки	Бакалавр
02.03.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии	Бакалавр
02.03.03	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	Бакалавр
03.00.00	ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ	ОПК
03.03.01	Прикладные математика и физика	Бакалавр
03.03.02	Физика	Бакалавр
03.03.03	Радиофизика	Бакалавр
04.00.00	ХИМИЯ	ОПК
04.03.01	Химия	Бакалавр
04.03.02	Химия, физика и механика материалов	Бакалавр
ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ		
08.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	ОПК
08.03.01	Строительство	Бакалавр
09.00.00	ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	ОПК
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	Бакалавр
09.03.02	Информационные системы и технологии	Бакалавр
09.03.03	Прикладная информатика	Бакалавр
09.03.04	Программная инженерия	Бакалавр
10.00.00	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	ОПК
10.03.01	Информационная безопасность	Бакалавр
11.00.00	ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ	ОПК
11.03.01	Радиотехника	Бакалавр
11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Бакалавр
11.03.03	Конструирование и технология электронных средств	Бакалавр

11.03.04	Электроника и нанoeлектроника	Бакалавр
12.00.00	ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, ОПТИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
12.03.01	Приборостроение	Бакалавр
12.03.02	Опtotехника	Бакалавр
12.03.03	Фотоника и оптоинформатика	Бакалавр
12.03.04	Биотехнические системы и технологии	Бакалавр
12.03.05	Лазерная техника и лазерные технологии	Бакалавр
13.00.00	ЭЛЕКТРО - И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА	ОПК
13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника	Бакалавр
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	Бакалавр
13.03.03	Энергетическое машиностроение	Бакалавр
14.00.00	ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
14.03.01	Ядерная энергетика и теплофизика	Бакалавр
14.03.02	Ядерные физика и технологии	Бакалавр
15.00.00	МАШИНОСТРОЕНИЕ	ОПК
15.03.01	Машиностроение	Бакалавр
15.03.02	Технологические машины и оборудование	Бакалавр
15.03.03	Прикладная механика	Бакалавр
15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	Бакалавр
15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Бакалавр
15.03.06	Мехатроника и робототехника	Бакалавр
16.00.00	ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
16.03.01	Техническая физика	Бакалавр
16.03.02	Высокотехнологические плазменные и энергетические установки	Бакалавр
16.03.03	Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения	Бакалавр
17.00.00	ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ	ОПК
17.03.01	Корабельное вооружение	Бакалавр
18.00.00	ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
18.03.01	Химическая технология	Бакалавр
18.03.02	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Бакалавр
19.00.00	ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ	ОПК
19.03.01	Биотехнология	Бакалавр
19.03.02	Продукты питания из растительного сырья	Бакалавр
19.03.03	Продукты питания животного происхождения	Бакалавр
19.03.04	Технология продукции и организация общественного питания	Бакалавр
20.00.00	ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО	ПК
20.03.01	Техносферная безопасность	Бакалавр
22.00.00	ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	ПК
22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	Бакалавр

22.03.02	Металлургия	Бакалавр
23.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА	ОПК
23.03.01	Технология транспортных процессов	Бакалавр
23.03.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	Бакалавр
23.03.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Бакалавр
24.00.00	АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА	ОПК
24.03.01	Ракетные комплексы и космонавтика	Бакалавр
24.03.02	Системы управления движением и навигация	Бакалавр
24.03.03	Баллистика и гидроаэродинамика	Бакалавр
24.03.04	Авиастроение	Бакалавр
24.03.05	Двигатели летательных аппаратов	Бакалавр
25.00.00	АЭРОНАВИГАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ	ОПК
25.03.01	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Бакалавр
25.03.02	Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	Бакалавр
25.03.03	Аэронавигация	Бакалавр
25.03.04	Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов	Бакалавр
26.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА	ОПК
26.03.01	Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства	Бакалавр
26.03.02	Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры	Бакалавр
26.03.03	Водные пути, порты и гидротехнические сооружения	Бакалавр
27.00.00	УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	ОПК
27.03.01	Стандартизация и метрология	Бакалавр
27.03.02	Управление качеством	Бакалавр
27.03.03	Системный анализ и управление	Бакалавр
27.03.04	Управление в технических системах	Бакалавр
27.03.05	Инноватика	Бакалавр
28.00.00	НАНОТЕХНОЛОГИИ И НАНОМАТЕРИАЛЫ	ОПК
28.03.01	Нанотехнологии и микросистемная техника	Бакалавр
28.03.02	Наноинженерия	Бакалавр
28.03.03	Нanomатериалы	Бакалавр
29.00.00	ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	ОПК
29.03.01	Технология изделий легкой промышленности	Бакалавр
29.03.02	Технологии и проектирование текстильных изделий	Бакалавр
29.03.03	Технология полиграфического и упаковочного производства	Бакалавр
29.03.04	Технология художественной обработки материалов	Бакалавр
29.03.05	Конструирование изделий легкой промышленности	Бакалавр

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ		
35.00.00	СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО	ОПК
35.03.01	Лесное дело	Бакалавр
35.03.02	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Бакалавр
35.03.03	Агрохимия и агропочвоведение	Бакалавр
35.03.04	Агрономия	Бакалавр
35.03.05	Садоводство	Бакалавр
35.03.06	Агроинженерия	Бакалавр
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Бакалавр
35.03.08	Водные биоресурсы и аквакультура	Бакалавр
35.03.09	Промышленное рыболовство	Бакалавр
35.03.10	Ландшафтная архитектура	Бакалавр
35.03.11	Гидромелиорация	Бакалавр
36.00.00	ВETERИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ	ОПК
36.03.01	Ветеринарно-санитарная экспертиза	Бакалавр
36.03.02	Зоотехния	Бакалавр
НАУКИ ОБ ОБЩЕСТВЕ		
40.00.00	ЮРИСПРУДЕНЦИЯ	ОПК, ПК
40.03.01	Юриспруденция	Бакалавр
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ		
45.00.00	ЯЗЫКОЗНАНИЕ И ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ	ПК
45.03.04	Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере	Бакалавр
46.00.00	ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ	ПК
46.03.02	Документоведение и архивоведение	Бакалавр
ИСКУССТВО И КУЛЬТУРА		
51.00.00	КУЛЬТУРОВЕДЕНИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ	ПК
51.03.06	Библиотечно-информационная деятельность	Бакалавр
54.00.00	ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ВИДЫ ИСКУССТВ	ОПК
54.03.01	Дизайн	Бакалавр
54.03.02	Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы	Бакалавр
54.03.03	Искусство костюма и текстиля	Бакалавр
54.03.04	Реставрация	Бакалавр
54.03.05	Традиционное прикладное искусство	Бакалавр

Таблица 4.2 - Направления подготовки высшего образования – магистратуры, для которых рекомендуется включение в ФГОС компетенций связанных с интеллектуальной собственностью

Коды укрупненных групп направлений подготовки. Коды направлений подготовки	Наименования укрупненных групп направлений подготовки. Наименования направлений подготовки	Квалификация/ группа компетенций, в которую вкл. компетенции, связанные с ИС
1	2	3
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ		
01.00.00	МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА	ОПК
01.04.01	Математика	Магистр
01.04.02	Прикладная математика и информатика	Магистр
01.04.03	Механика и математическое моделирование	Магистр
01.04.04	Прикладная математика	Магистр
01.04.05	Статистика	Магистр
02.00.00	КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ НАУКИ	ОПК
02.04.01	Математика и компьютерные науки	Магистр
02.04.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии	Магистр
02.04.03	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	Магистр
03.00.00	ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ	ОПК
03.04.01	Прикладные математика и физика	Магистр
03.04.02	Физика	Магистр
03.04.03	Радиофизика	Магистр
04.00.00	ХИМИЯ	ОПК
04.04.01	Химия	Магистр
04.04.02	Химия, физика и механика материалов	Магистр
05.00.00	НАУКИ О ЗЕМЛЕ	ОПК
05.04.01	Геология	Магистр
05.04.02	География	Магистр
05.04.03	Картография и геоинформатика	Магистр
05.04.04	Гидрометеорология	Магистр
05.04.05	Прикладная гидрометеорология	Магистр
05.04.06	Экология и природопользование	Магистр
06.00.00	БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	ОПК
06.04.01	Биология	Магистр
06.04.02	Почвоведение	Магистр
ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ		
07.00.00	АРХИТЕКТУРА	ОПК
07.04.01	Архитектура	Магистр
07.04.02	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия	Магистр
07.04.03	Дизайн архитектурной среды	Магистр
07.04.04	Градостроительство	Магистр

08.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	ОПК
08.04.01	Строительство	Магистр
09.00.00	ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	ОПК
09.04.01	Информатика и вычислительная техника	Магистр
09.04.02	Информационные системы и технологии	Магистр
09.04.03	Прикладная информатика	Магистр
09.04.04	Программная инженерия	Магистр
10.00.00	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	ОПК
10.04.01	Информационная безопасность	Магистр
11.00.00	ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ	ОПК
11.04.01	Радиотехника	Магистр
11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Магистр
11.04.03	Конструирование и технология электронных средств	Магистр
11.04.04	Электроника и нанoeлектроника	Магистр
12.00.00	ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, ОПТИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
12.04.01	Приборостроение	Магистр
12.04.02	Оптотехника	Магистр
12.04.03	Фотоника и оптоинформатика	Магистр
12.04.04	Биотехнические системы и технологии	Магистр
12.04.05	Лазерная техника и лазерные технологии	Магистр
13.00.00	ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА	ОПК
13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника	Магистр
13.04.02	Электроэнергетика и электротехника	Магистр
13.04.03	Энергетическое машиностроение	Магистр
14.00.00	ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
14.04.01	Ядерная энергетика и теплофизика	Магистр
14.04.02	Ядерные физика и технологии	Магистр
15.00.00	МАШИНОСТРОЕНИЕ	ОПК
15.04.01	Машиностроение	Магистр
15.04.02	Технологические машины и оборудование	Магистр
15.04.03	Прикладная механика	Магистр
15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств	Магистр
15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Магистр
15.04.06	Мехатроника и робототехника	Магистр
16.00.00	ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
16.04.01	Техническая физика	Магистр
16.04.02	Высокотехнологические плазменные и энергетические установки	Магистр
16.04.03	Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения	Магистр
17.00.00	ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ	ОПК

17.04.01	Корабельное вооружение	Магистр
18.00.00	ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
18.04.01	Химическая технология	Магистр
18.04.02	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Магистр
19.00.00	ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ	ОПК
19.04.01	Биотехнология	Магистр
19.04.02	Продукты питания из растительного сырья	Магистр
19.04.03	Продукты питания животного происхождения	Магистр
19.04.04	Технология продукции и организация общественного питания	Магистр
19.04.05	Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Магистр
20.00.00	ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО	ОПК
20.04.01	Техносферная безопасность	Магистр
20.04.02	Природообустройство и водопользование	Магистр
21.00.00	ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ	ОПК
21.04.01	Нефтегазовое дело	Магистр
21.04.02	Землеустройство и кадастры	Магистр
21.04.03	Геодезия и дистанционное зондирование	Магистр
22.00.00	ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	ОПК
22.04.01	Материаловедение и технологии материалов	Магистр
22.04.02	Металлургия	Магистр
23.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА	ОПК
23.04.01	Технология транспортных процессов	Магистр
23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы	Магистр
23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	Магистр
24.00.00	АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА	ОПК
24.04.01	Ракетные комплексы и космонавтика	Магистр
24.04.02	Системы управления движением и навигация	Магистр
24.04.03	Баллистика и гидроаэродинамика	Магистр
24.04.04	Авиастроение	Магистр
24.04.05	Двигатели летательных аппаратов	Магистр
25.00.00	АЭРОНАВИГАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ	ОПК
25.04.01	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	Магистр
25.04.02	Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	Магистр
25.04.03	Аэронавигация	Магистр

25.04.04	Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов	Магистр
26.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА	ОПК
26.04.01	Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства	Магистр
26.04.02	Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры	Магистр
27.00.00	УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	ОПК
27.04.01	Стандартизация и метрология	Магистр
27.04.02	Управление качеством	Магистр
27.04.03	Системный анализ и управление	Магистр
27.04.04	Управление в технических системах	Магистр
27.04.05	Инноватика	Магистр
27.04.06	Организация и управление наукоёмкими производствами	Магистр
27.04.07	Наукоёмкие технологии и экономика инноваций	Магистр
28.00.00	НАНОТЕХНОЛОГИИ И НАНОМАТЕРИАЛЫ	ОПК
28.04.01	Нанотехнологии и микросистемная техника	Магистр
28.04.02	Наноинженерия	Магистр
28.04.03	Наноматериалы	Магистр
28.04.04	Наносистемы и наноматериалы	Магистр
29.00.00	ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	ОПК
29.04.01	Технология изделий легкой промышленности	Магистр
29.04.02	Технологии и проектирование текстильных изделий	Магистр
29.04.03	Технология полиграфического и упаковочного производства	Магистр
29.04.04	Технология художественной обработки материалов	Магистр
29.04.05	Конструирование изделий легкой промышленности	Магистр
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ		
33.00.00	ФАРМАЦИЯ	ОПК
33.04.01	Промышленная фармация	Магистр
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ		
35.00.00	СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО	ОПК
35.04.01	Лесное дело	Магистр
35.04.02	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Магистр
35.04.03	Агрохимия и агропочвоведение	Магистр
35.04.04	Агрономия	Магистр
35.04.05	Садоводство	Магистр
35.04.06	Агроинженерия	Магистр
35.04.07	Водные биоресурсы и аквакультура	Магистр

35.04.08	Промышленное рыболовство	Магистр
35.04.09	Ландшафтная архитектура	Магистр
35.04.10	Гидромелиорация	Магистр
36.00.00	ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ	ОПК
36.04.01	Ветеринарно-санитарная экспертиза	Магистр
36.04.02	Зоотехния	Магистр
НАУКИ ОБ ОБЩЕСТВЕ		
38.00.00	ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ	ОПК
38.04.01	Экономика	Магистр
38.04.02	Менеджмент	Магистр
38.04.03	Управление персоналом	Магистр
38.04.04	Государственное и муниципальное управление	Магистр
38.04.05	Бизнес-информатика	Магистр
38.04.06	Торговое дело	Магистр
38.04.07	Товароведение	Магистр
38.04.08	Финансы и кредит	Магистр
38.04.09	Государственный аудит	Магистр
38.04.10	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	Магистр
40.00.00	ЮРИСПРУДЕНЦИЯ	ОПК, ПК
40.04.01	Юриспруденция	Магистр
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ		
45.00.00	ЯЗЫКОЗНАНИЕ И ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ	ПК
45.04.04	Интеллектуальные системы в гуманитарной среде	Магистр
46.00.00	ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ	ПК
46.04.02	Документоведение и архивоведение	Магистр
51.00.00	КУЛЬТУРОВЕДЕНИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ	ПК
51.04.06	Библиотечно-информационная деятельность	Магистр
54.00.00	ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ВИДЫ ИСКУССТВ	ОПК
54.04.01	Дизайн	Магистр
54.04.02	Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы	Магистр
54.04.03	Искусство костюма и текстиля	Магистр
54.04.04	Реставрация	Магистр
54.04.05	Традиционное прикладное искусство	Магистр

Таблица 4.3 - Направления подготовки высшего образования – специалитета, для которых рекомендуется включение в ФГОС компетенций связанных с ИС

Коды укрупненных групп специальностей. Коды специальностей	Наименования укрупненных групп специальностей. Наименования специальностей высшего образования	Квалификация/ группа компетенций, в которую вкл. компетенции, связанные с ИС
1	2	3
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ		
01.00.00	МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА	ПК

01.05.01	Фундаментальные математика и механика	Математик. Механик. Преподаватель
03.00.00	ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ	ОПК
03.05.01	Астрономия	Астроном. Преподаватель
03.05.02	Фундаментальная и прикладная физика	Физик. Преподаватель
04.00.00	ХИМИЯ	ПК
04.05.01	Фундаментальная и прикладная химия	Химик. Преподаватель химии.
06.00.00	БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	ПК
06.05.01	Биоинженерия и биоинформатика	Биоинженер и биоинформатик
ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ		
08.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	ОПК
08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений	Инженер-строитель
08.05.02	Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей	Инженер
10.00.00	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	ОПК
10.05.01	Компьютерная безопасность	Специалист по защите информации
10.05.02	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	Специалист по защите информации
10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	Специалист по защите информации
10.05.04	Информационно-аналитические системы безопасности	Специалист по защите информации
10.05.05	Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере	Специалист по защите информации
11.00.00	ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ	ОПК
11.05.01	Радиоэлектронные системы и комплексы	Инженер
11.05.02	Специальные радиотехнические системы	Инженер специальных радиотехнических систем
12.00.00	ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, ОПТИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	ПК

12.05.01	Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения	Инженер
14.00.00	ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
14.05.01	Ядерные реакторы и материалы	Инженер-физик
14.05.02	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	Инженер-физик
14.05.03	Технологии разделения изотопов и ядерное топливо	Инженер-физик
15.00.00	МАШИНОСТРОЕНИЕ	ПК
15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов	Инженер
16.00.00	ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ	ПК
16.05.01	Специальные системы жизнеобеспечения	Инженер по эксплуатации специальных систем жизнеобеспечения
17.00.00	ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ	ОПК
17.05.01	Боеприпасы и взрыватели	Инженер
17.05.02	Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие	Инженер
17.05.03	Проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно-управляющих систем	Инженер
18.00.00	ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	ОПК
18.05.01	Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий	Инженер
18.05.02	Химическая технология материалов современной энергетики	Инженер
20.00.00	ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО	ПК
20.05.01	Пожарная безопасность	Специалист
21.00.00	ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ	ОПК
21.05.01	Прикладная геодезия	Инженер-геодезист
21.05.02	Прикладная геология	Горный инженер-геолог
21.05.03	Технология геологической разведки	Горный инженер-геофизик; Горный инженер-буровик
21.05.04	Горное дело	Горный инженер (специалист)
21.05.05	Физические процессы горного или нефтегазового производства	Горный инженер (специалист)
21.05.06	Нефтегазовая техника и технологии	Горный инженер (специалист)

23.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА	ОПК
23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства	Инженер
23.05.02	Транспортные средства специального назначения	Инженер
23.05.03	Подвижной состав железных дорог	Инженер путей сообщения
23.05.04	Эксплуатация железных дорог	Инженер путей сообщения
23.05.05	Системы обеспечения движения поездов	Инженер путей сообщения
23.05.06	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей	Инженер путей сообщения
24.00.00	АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА	ОПК
24.05.01	Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов	Инженер
24.05.02	Проектирование авиационных и ракетных двигателей	Инженер
24.05.03	Испытание летательных аппаратов	Инженер
24.05.04	Навигационно-баллистическое обеспечение применения космической техники	Инженер-баллистик
24.05.05	Интегрированные системы летательных аппаратов	Инженер
24.05.06	Системы управления летательными аппаратами	Инженер
24.05.07	Самолето- и вертолетостроение	Инженер
25.00.00	АЭРОНАВИГАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ	ОПК
25.05.01	Техническая эксплуатация и восстановление боевых летательных аппаратов и двигателей	Инженер по эксплуатации летательных аппаратов
25.05.02	Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов	Инженер по эксплуатации электросистем и электронной автоматики летательных аппаратов
25.05.03	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования	Инженер
25.05.04	Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов	Инженер по летной эксплуатации летательных аппаратов

25.05.05	Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения	Инженер
26.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА	ОПК
26.05.01	Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники	Инженер
26.05.02	Проектирование, изготовление и ремонт энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов	Инженер
26.05.03	Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок	Инженер
26.05.04	Применение и эксплуатация технических систем надводных кораблей и подводных лодок	Инженер
26.05.05	Судовождение	Инженер-судоводитель
26.05.06	Эксплуатация судовых энергетических установок	Инженер-механик
26.05.07	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	Инженер-электромеханик
27.00.00	УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	ПК
27.05.01	Специальные организационно-технические системы	Инженер-системотехник
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ		
30.00.00	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА	ОПК
30.05.01	Медицинская биохимия	Врач-биохимик
30.05.02	Медицинская биофизика	Врач-биофизик
30.05.03	Медицинская кибернетика	Врач-кибернетик
31.00.00	КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	ОПК
31.05.01	Лечебное дело	Врач-лечебник
31.05.02	Педиатрия	Врач-педиатр
31.05.03	Стоматология	Врач-стоматолог
31.05.04	Остеопатия	Врач-остеопат
32.00.00	НАУКИ О ЗДОРОВЬЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	ПК
32.05.01	Медико-профилактическое дело	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
33.00.00	ФАРМАЦИЯ	ПК
33.05.01	Фармация	Провизор
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ		
36.00.00	ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ	ПК
36.05.01	Ветеринария	Ветеринарный врач
НАУКИ ОБ ОБЩЕСТВЕ		
38.00.00	ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ	ПК
38.05.01	Экономическая безопасность	Экономист

Таблица 4.4 - Направления подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, для которых рекомендуется включение в ФГОС компетенций связанных с интеллектуальной собственностью

Коды укрупненных групп направлений подготовки. Коды направлений подготовки	Наименования укрупненных групп направлений подготовки. Наименования направлений подготовки	Квалификация/ группа компетенций, в которую вкл. компетенции, связанные с ИС
1	2	3
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ		
01.00.00	МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА	ОПК
01.06.01	Математика и механика	Исследователь. Преподаватель-исследователь
01.06.02	Статистика	Исследователь. Преподаватель-исследователь
02.00.00	КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ НАУКИ	ПК
02.06.01	Компьютерные и информационные науки	Исследователь. Преподаватель-исследователь
03.00.00	ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ	ПК
03.06.01	Физика и астрономия	Исследователь. Преподаватель-исследователь
04.00.00	ХИМИЯ	ПК
04.06.01	Химические науки	Исследователь. Преподаватель-исследователь
05.00.00	НАУКИ О ЗЕМЛЕ	ПК
05.06.01	Науки о Земле	Исследователь. Преподаватель-исследователь
06.00.00	БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	ПК
06.06.01	Биологические науки	Исследователь. Преподаватель-исследователь
ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ		
07.00.00	АРХИТЕКТУРА	ПК
07.06.01	Архитектура	Исследователь. Преподаватель-исследователь

08.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	ПК
08.06.01	Техника и технологии строительства	Исследователь. Преподаватель-исследователь
09.00.00	ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	ПК
09.06.01	Информатика и вычислительная техника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
10.00.00	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	ПК
10.06.01	Информационная безопасность	Исследователь. Преподаватель-исследователь
11.00.00	ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ	ПК
11.06.01	Электроника, радиотехника и системы связи	Исследователь. Преподаватель-исследователь
12.00.00	ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, ОПТИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	ПК
12.06.01	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	Исследователь. Преподаватель-исследователь
13.00.00	ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА	ПК
13.06.01	Электро- и теплотехника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
14.00.00	ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ТЕХНОЛОГИИ	ПК
14.06.01	Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии	Исследователь. Преподаватель-исследователь
15.00.00	МАШИНОСТРОЕНИЕ	ПК
15.06.01	Машиностроение	Исследователь. Преподаватель-исследователь
16.00.00	ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ	ПК
16.06.01	Физико-технические науки и технологии	Исследователь. Преподаватель-исследователь
17.00.00	ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ	ПК
17.06.01	Оружие и системы вооружения	Исследователь. Преподаватель-исследователь
18.00.00	ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	ПК
18.06.01	Химическая технология	Исследователь. Преподаватель-исследователь

19.00.00	ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ	ПК
19.06.01	Промышленная экология и биотехнологии	Исследователь. Преподаватель-исследователь
20.00.00	ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО	ПК
20.06.01	Техносферная безопасность	Исследователь. Преподаватель-исследователь
21.00.00	ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ	ОПК
21.06.01	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	Исследователь. Преподаватель-исследователь
21.06.02	Геодезия	Исследователь. Преподаватель-исследователь
22.00.00	ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ	ПК
22.06.01	Технологии материалов	Исследователь. Преподаватель-исследователь
23.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА	ПК
23.06.01	Техника и технологии наземного транспорта	Исследователь. Преподаватель-исследователь
24.00.00	АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА	ПК
24.06.01	Авиационная и ракетно-космическая техника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
25.00.00	АЭРОНАВИГАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ	ПК
25.06.01	Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	Исследователь. Преподаватель-исследователь
26.00.00	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ И ВОДНОГО ТРАНСПОРТА	ПК
26.06.01	Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	Исследователь. Преподаватель-исследователь
27.00.00	УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	ПК
27.06.01	Управление в технических системах	Исследователь. Преподаватель-исследователь

28.00.00	НАНОТЕХНОЛОГИИ И НАНОМАТЕРИАЛЫ	ПК
28.06.01	Нанотехнологии и наноматериалы	Исследователь. Преподаватель-исследователь
29.00.00	ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	ПК
29.06.01	Технологии легкой промышленности	Исследователь. Преподаватель-исследователь
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ		
30.00.00	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА	ПК
30.06.01	Фундаментальная медицина	Исследователь. Преподаватель-исследователь
31.00.00	КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	ПК
31.06.01	Клиническая медицина	Исследователь. Преподаватель-исследователь
32.00.00	НАУКИ О ЗДОРОВЬЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	ПК
32.06.01	Медико-профилактическое дело	Исследователь. Преподаватель-исследователь
33.00.00	ФАРМАЦИЯ	ПК
33.06.01	Фармация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ		
35.00.00	СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО	ОПК
35.06.01	Сельское хозяйство	Исследователь. Преподаватель-исследователь
35.06.02	Лесное хозяйство	Исследователь. Преподаватель-исследователь
35.06.03	Рыбное хозяйство	Исследователь. Преподаватель-исследователь
35.06.04	Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве	Исследователь. Преподаватель-исследователь
36.00.00	ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ	ПК
36.06.01	Ветеринария и зоотехния	Исследователь. Преподаватель-исследователь
НАУКИ ОБ ОБЩЕСТВЕ		
42.00.00	СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОЕ ДЕЛО	ПК

42.06.01	Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	Исследователь. Преподаватель-исследователь
----------	----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Таблица 4.5 - Направления подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, для которых рекомендуется включение в ФГОС компетенций, связанных с интеллектуальной собственностью

Коды укрупненных групп специальностей. Коды специальностей	Наименования укрупненных групп специальностей. Наименования специальностей	Квалификация
1	2	3
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ		
31.00.00	КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	ОПК
31.08.01	Акушерство и гинекология	Врач-акушер гинеколог
31.08.02	Анестезиология-реаниматология	Врач-анестезиолог-реаниматолог
31.08.03	Токсикология	Врач-токсиколог
31.08.04	Трансфузиология	Врач-трансфузиолог
31.08.05	Клиническая лабораторная диагностика	Врач клинической лабораторной диагностики
31.08.06	Лабораторная генетика	Врач-лабораторный генетик
31.08.07	Патологическая анатомия	Врач-патологоанатом
31.08.08	Радиология	Врач-радиолог
31.08.09	Рентгенология	Врач-рентгенолог
31.08.10	Судебно-медицинская экспертиза	Врач-судебно-медицинский эксперт
31.08.11	Ультразвуковая диагностика	Врач-ультразвуковой диагност
31.08.12	Функциональная диагностика	Врач-функциональный диагност
31.08.13	Детская кардиология	Врач-детский кардиолог
31.08.14	Детская онкология	Врач-детский онколог
31.08.15	Детская урология-андрология	Врач-детский уролог-андролог
31.08.16	Детская хирургия	Врач-детский хирург

31.08.17	Детская эндокринология	Врач-детский эндокринолог
31.08.18	Неонатология	Врач-неонатолог
31.08.19	Педиатрия	Врач-педиатр
31.08.20	Психиатрия	Врач-психиатр
31.08.21	Психиатрия-наркология	Врач-психиатр-нарколог
31.08.22	Психотерапия	Врач-психотерапевт
31.08.23	Сексология	Врач-сексолог
31.08.24	Судебно-психиатрическая экспертиза	Врач-судебно-психиатрический эксперт
31.08.25	Авиационная и космическая медицина	Врач по авиационной и космической медицине
31.08.26	Аллергология и иммунология	Врач-аллерголог-иммунолог
31.08.27	Водолазная медицина	Врач по водолазной медицине
31.08.28	Гастроэнтерология	Врач-гастроэнтеролог
31.08.29	Гематология	Врач-гематолог
31.08.30	Генетика	Врач-генетик
31.08.31	Гериатрия	Врач-гериатр
31.08.32	Дерматовенерология	Врач-дерматовенеролог
31.08.33	Диabetология	Врач-диабетолог
31.08.34	Диетология	Врач-диетолог
31.08.35	Инфекционные болезни	Врач-инфекционист
31.08.36	Кардиология	Врач-кардиолог
31.08.37	Клиническая фармакология	Врач-клинический фармаколог
31.08.38	Косметология	Врач-косметолог
31.08.39	Лечебная физкультура и спортивная медицина	Врач по лечебной физкультуре и спортивной медицине
31.08.40	Мануальная терапия	Врач-мануальный терапевт
31.08.41	Медико-социальная экспертиза	Врач-медико-социальный эксперт
31.08.42	Неврология	Врач-невролог
31.08.43	Нефрология	Врач-нефролог
31.08.44	Профпатология	Врач-профпатолог
31.08.45	Пульмонология	Врач-пульмонолог
31.08.46	Ревматология	Врач-ревматолог
31.08.47	Рефлексотерапия	Врач-рефлексотерапевт

31.08.48	Скорая медицинская помощь	Врач скорой медицинской помощи
31.08.49	Терапия	Врач-терапевт
31.08.50	Физиотерапия	Врач-физиотерапевт
31.08.51	Фтизиатрия	Врач-фтизиатр
31.08.52	Остеопатия	Врач-osteopat
31.08.53	Эндокринология	Врач-эндокринолог
31.08.54	Общая врачебная практика (семейная медицина)	Врач общей врачебной практики (семейная медицина)
31.08.55	Колопроктология	Врач-колопроктолог
31.08.56	Нейрохирургия	Врач-нейрохирург
31.08.57	Онкология	Врач-онколог
31.08.58	Оториноларингология	Врач-оториноларинголог
31.08.59	Офтальмология	Врач-офтальмолог
31.08.60	Пластическая хирургия	Врач-пластический хирург
31.08.61	Радиотерапия	Врач-радиотерапевт
31.08.62	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению
31.08.63	Сердечно-сосудистая хирургия	Врач-сердечно-сосудистый хирург
31.08.64	Сурдология-оториноларингология	Врач-сурдолог-оториноларинголог
31.08.65	Торакальная хирургия	Врач-торакальный хирург
31.08.66	Травматология и ортопедия	Врач-травматолог-ортопед
31.08.67	Хирургия	Врач-хирург
31.08.68	Урология	Врач-уролог
31.08.69	Челюстно-лицевая хирургия	Врач-челюстно-лицевой хирург
31.08.70	Эндоскопия	Врач-эндоскопист
31.08.71	Организация здравоохранения и общественное здоровье	Врач-организатор здравоохранения и общественного здоровья
31.08.72	Стоматология общей практики	Врач-стоматолог
31.08.73	Стоматология терапевтическая	Врач-стоматолог-терапевт
31.08.74	Стоматология хирургическая	Врач-стоматолог-хирург
31.08.75	Стоматология ортопедическая	Врач-стоматолог-ортопед
31.08.76	Стоматология детская	Врач-стоматолог детский

Перечень профессиональных стандартов, которые содержат компетенции в сфере интеллектуальной собственности

31.08.77	Ортодонтия	Врач ортодонт
32.00.00	НАУКИ О ЗДОРОВЬЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	ОПК
32.08.01	Гигиена детей и подростков	Врач по гигиене детей и подростков
32.08.02	Гигиена питания	Врач по гигиене питания
32.08.03	Гигиена труда	Врач по гигиене труда
32.08.04	Гигиеническое воспитание	Врач по гигиеническому воспитанию
32.08.05	Дезинфектология	Врач-дезинфектолог
32.08.06	Коммунальная гигиена	Врач по коммунальной гигиене
32.08.07	Общая гигиена	Врач по общей гигиене
32.08.08	Паразитология	Врач-паразитолог
32.08.09	Радиационная гигиена	Врач по радиационной гигиене
32.08.10	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	Врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям
32.08.11	Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы	Врач по социальной гигиене и организации госсанэпидслужбе
32.08.12	Эпидемиология	Врач-эпидемиолог
32.08.13	Вирусология	Врач-вирусолог
32.08.14	Бактериология	Врач-бактериолог
33.00.00	ФАРМАЦИЯ	ОПК
33.08.01	Фармацевтическая технология	Провизор-технолог
33.08.02	Управление и экономика фармации	Провизор-менеджер
33.08.03	Фармацевтическая химия и фармакогнозия	Провизор-аналитик
33.08.04	Радиофармацевтика	Провизор-радиолог

№ п/п	Шифр ПС	Наименование ПС
1.	04.002	Специалист по техническим процессам художественной деятельности
2.	06.012	Менеджер продуктов в области информационных технологий
3.	08.025	Специалист в оценочной деятельности
4.	13.020	Селекционер по племенному животноводству
5.	15.015	Технолог по переработке рыбы и морепродуктов
6.	16.094	Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов
7.	16.096	Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами
8.	16.098	Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний наноструктурированных лаков и красок
9.	19.022	Специалист по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов
10.	23.040	Инженер по контролю качества производства мебели
11.	25.003	Инженер по приборам ориентации, навигации и стабилизации летательных аппаратов в ракетно-космической промышленности
12.	25.019	Специалист по техническим средствам подготовки космонавтов
13.	25.022	Специалист по проектированию разгонных блоков транспортных систем в ракетно-космической промышленности
14.	25.027	Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем
15.	25.030	Специалист по проектированию и разработке наземных автоматизированных систем управления космическими аппаратами
16.	25.033	Специалист по разработке и созданию квантово-оптических систем для решения задач навигации, связи и контроля космического пространства
17.	25.035	Специалист по разработке специальных покрытий и технологий их изготовления методами осаждения в вакууме для внешних поверхностей космических аппаратов
18.	25.038	Инженер-конструктор по электрике в ракетно-космической промышленности
19.	25.045	Инженер-конструктор по ракетостроению
20.	25.053	Специалист по разработке неметаллических композиционных материалов и покрытий в ракетно-космической промышленности
21.	26.003	Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов
22.	26.005	Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов
23.	26.006	Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов

24.	26.014	Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий
25.	27.109	Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям в области производства труб из наномодифицированной стали
26.	28.001	Специалист по проектированию технологических комплексов механосборочных производств
27.	28.003	Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства
28.	28.004	Инженер-проектировщик установок для утилизации и обезвреживания медицинских и биологических отходов
29.	29.003	Специалист по проектированию детской и образовательной робототехники
30.	29.005	Специалист по технологии производства систем в корпусе
31.	29.006	Специалист по проектированию систем в корпусе
32.	30.001	Специалист по проектированию и конструированию в судостроении
33.	30.024	Инженер-исследователь в области судостроения и судоремонта
34.	31.010	Конструктор в автомобилестроении
35.	32.003	Специалист по проектированию и конструированию металлических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов
36.	40.008	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
37.	40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
38.	40.014	Специалист по технологиям заготовительного производства
39.	40.036	Специалист в области разработки волоконных лазеров
40.	40.037	Специалист по разработке технологии производства квантовой электроники и фотоники
41.	40.039	Специалист в области разработки полупроводниковых лазеров
42.	40.059	Промышленный дизайнер (эргономист)

Научное издание

Неретин Олег Петрович
Лопатина Наталья Викторовна
Томашевская Елена Александровна

**КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
СФЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ:
ИЗУЧЕНИЕ, РАЗВИТИЕ, УПРАВЛЕНИЕ**

Редактор А.Н. Сысоенко

Подписано в печать 18.03.2020 Формат 60x90 1/16 Усл.печ.л. 16,39
Тираж 1000 экз. Заказ № 635

Издательство Федерального государственного бюджетного учреждения
«Федеральный институт промышленной собственности»
Бережковская наб., д. 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-3, 125993

Отделение подготовки и выпуска официальной информации
Федерального государственного бюджетного учреждение
«Федеральный институт промышленной собственности»(ФИПС)
Бережковская наб., д. 24, стр. 2, Москва, Г-59, ГСП-3, 125993
тел.(499) 240-30-11

