

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте Российской Федерации»
(РАНХиГС)

На правах рукописи

Токарев Роман Борисович

**ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ УПРАВЛЕНИЯ
ПАТЕНТНЫМИ ПОРТФЕЛЯМИ**

Специальность – 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(Маркетинг)

**Диссертация
на соискание ученой степени кандидата экономических наук**

Научный руководитель:
Челенков А.П., к.э.н.

Москва – 2023

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Анализ современных представлений о маркетинге патентов и патентных портфелей	15
1.1 Исследование категорийного аппарата результатов интеллектуальной деятельности.....	15
1.2 Сравнительный анализ состояния патентных систем в мире.....	25
1.3 Значение и место патентования в экономической деятельности организаций.....	40
1.4 Определение экономических и маркетинговых критериев конкурентоспособности патентов и патентных портфелей	48
Выводы по главе 1.....	57
Глава 2. Методика обоснования и выбора маркетинговых стратегий управления патентными портфелями.....	59
2.1 Маркетинговые принципы классификации патентных портфелей.....	59
2.2 Разработка платформ обоснования и выбора маркетинговых стратегий управления патентными портфелями	87
2.3 Маркетинговое сопровождение стратегических решений в управлении патентными портфелями	102
Выводы по главе 2.....	117
Глава 3. Методы реализации маркетинговых стратегий управления патентными портфелями	119
3.1 Стратегии маркетингового управления патентным портфелем на стадиях жизненного цикла компании.....	119
3.2 Планирование и реализация маркетинговых стратегий управления портфелем патентов	135
3.3 Контроль и оценка эффективности маркетингового управления патентными портфелями.....	152
Выводы по главе 3.....	165
Заключение	166
Список сокращений и условных обозначений.....	170
Список использованных источников	171
Приложения.....	193

Введение

Актуальность исследования.

Широкое и повсеместное внедрение новых разработок на современном этапе развития требует инвестиций. Вложенные финансовые, человеческие, материальные, интеллектуальные инвестиции должны со временем возвернуться, создав прибавочную стоимость. Доход формируется путем продажи на рынках продуктов, в которых содержатся новые решения.

Наибольший эффект отдачи обеспечивают продукты с высокой долей интеллектуального труда. Результаты такой деятельности применяются на высокотехнологичных рынках – драйверах экономик стран.

Все, что создано и обладает ценностью, требует охраны и защиты. Не секрет, что всегда найдутся желающие воспользоваться новыми идеями, техническими решениями, конструкцией, технологией. Система охраны и защиты результатов интеллектуальной деятельности должна эффективно работать, стимулируя разработчиков и компании, внедряющие такие достижения.

Действующие международные и национальные системы охраны интеллектуальной собственности в США, в Европейском союзе, Китае, в странах Азии, в России, имеют характер юридически узаконенных норм. Однако, предоставляя право исключительного владения результатами интеллектуальной деятельности и защищая от посягательств неправомерного использования, правовые нормы сами по себе не в полной мере могут обеспечить доход. Другими словами, их функционирование необходимо, но недостаточно для эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Это задача экономического характера, нацеленная на то, чтобы инвестиции давали отдачу.

Тема правовой охраны и защиты научно-технических достижений является очень актуальной. Одним из востребованных в экономике и бизнесе средств охраны РИД являются патенты и патентные портфели. В мире

сформирован общий принцип охраны патентоспособных решений в форме охранных документов: патентов на изобретения, полезных моделей и промышленных образцов. Это вполне эффективный подход, позволяющий достаточно надежно охранять (и затем защищать в судебном порядке) запатентованные решения от посягательств на их незаконное использование. Такая система стимулирует научно-технический прогресс.

Получение охранных документов (патентов) и их последующее поддержание требует затрат, поэтому бизнес стремится к тому, чтобы патенты не обременяли, а способствовали созданию доходов. Обеспечивая правовую охрану своих разработок (получая охранные документы), компании стремятся повысить конкурентоспособность посредством монопольного использования своих решений и продуктов на их основе.

По статистике чаще всего патенты получают высокотехнологичные компании. Однако, и на давно сформировавшихся рынках также возникают новые решения, которые нуждаются в патентовании. Непосредственный патентообладатель выбирает способ его коммерциализации, каким образом затраты на получение и поддержание патента будут возвращаться с прибылью. Поэтому проблема управления одиночными либо набором патентов (патентным портфелем), активно обсуждается с научной и практической точек зрения.

Патенты входят в состав нематериального актива компании. На этот актив обращается пристальное внимание при оценке текущих результатов работы, оценке перспектив в будущем, инвестирования в компанию, принятия решения о партнерстве и в ряде других. Патентный портфель, грамотно сформированный и эффективно используемый, является фактором, усиливающим положительное отношение участников рынка к компании.

Необходимость создания областей защиты технических решений определяет форму владения и управления патентным портфелем. Компании

из различных отраслей, и даже работающие на одном и том же рынке, по-разному подходят к комплектованию и управлению портфелями патентов. Это свойственно как крупным и глобальным компаниям, так и сравнительно небольшим.

Осознанный выбор корпоративной стратегии во многом определяется рыночными целями компаний. У каждой из них формируется своя портфельная патентная стратегия, на что оказывают влияние многочисленные факторы разной природы, в том числе, и даже определяющим образом – маркетинговые.

Портфель патентов, состоящий формально из некоторого количества патентов, являющийся результатом комплексной интеллектуальной деятельности, призван усилить влияние компании и ее продуктов на рынке, укрепляя свои и ослабляя позиции конкурентов. Патентный портфель является не просто суммой входящих в него разнообразных защищаемых результатов деятельности. Цель создания патентных портфелей состоит в достижении синергетического эффекта в развитии компании.

Разработка и выбор маркетинговой стратегии управления патентным портфелем увязывается с состоянием и развитием рынков, с жизненным циклом компании, ее продуктов и применяемых технологий. В процессе развития размер и состав портфеля патентов динамично изменяется. Если на начальной стадии стартапа компания может строить свой бизнес на базе единственного патента, то по мере роста она получает новые, накапливает и создает определенное структурированное множество правовых документов, с которыми необходимо взвешенно распоряжаться.

Процесс управления портфелем, включающий комплексные решения по его формированию, поддержанию и использованию, носит неоднозначный, по многим критериям компромиссный характер. Такого рода комплексные управленческие решения относятся к вопросам патентования собственных технологий или поддержания в режиме

коммерческой тайны, отчуждения и приобретения патентов у других организаций, предоставлению лицензий, защиты от агрессивных действий «непрактикующих» лиц – патентных «троллей» и ряду других. Но основная цель управления патентами – их коммерциализация, т.е. преобразование интеллектуального капитала в рыночный актив.

Эффективное управление патентными портфелями позволяет надежно защищать не только результат интеллектуальной деятельности и собственно технологическое решение, но и рыночные позиции владельца, а значит, повышает конкурентоспособность продукта и компании в целом. Портфель патентов во многом оказывает влияние на выбор маркетинговой стратегии компании. В связи с этим актуальность изучения стратегий использования патентов и их портфелей компаниями в настоящее время весьма высока.

Степень изученности проблемы.

Категорийный аппарат, использованный в исследовании патентования и патентных портфелей основан на правовых нормах, регламентирующих результаты интеллектуальной деятельности и содержащийся в Гражданском кодексе Российской Федерации и в основных международных соглашениях.

Теоретическое и практическое использование патентов и их портфелей представлено в научных работах К. Эрроу, К. Аллена, П. Дасгупты и Дж. Стиглица, А. Сейдела, Б. Твисса, Д. Хэя и Д. Морриса, Ж.Тироля, А. Яффе, Э. Китча, Ю. Мишры, И. Мансфилда, Г. Чесбро, Мухопода В.И., Байгулова Р.М, Волкова А.Т., Зинова В.Г., Леонтьева Б.Б.

Проблема использования способов защиты разработок компаний при формировании портфелей патентов, исследована в научных работах Пестунова М.А., Дудкиной М.Н., Смирновой В.Р., Шмониной Р.С., Корчагина А.А., Исхаковой Э.И., Корчагиной А.А., Касс М.М., Коньшевой М.В.

Оценке стоимости интеллектуальных продуктов компании посвящены работы Д. Фридмана, Н. Ордуэя, П. Боера, В. Гордона, В. Смита В. и Л. Рассела, Леонтьева Б.Б., Байгулова Р.М., Карповой Н.Н. и Азгольдова Г.Г.,

Козырева А.Н., Макарова В.Л., Ипполитовой А.А.

Основы теории портфельного менеджмента заложены работах Г. Марковица. Существенный вклад в этой области внесли У. Шарп, Д. Тобин, Ф. Блек, М. Шоулс, Козырев А.Н. и Макаров В.Л., А.Н. Буренин, В.А. Гальперина, Я.М. Миркин.

В отечественной науке управления портфелями известны работы Стародубцева С.И., Медведева М.А., Хаброва В.В., Волкова А.С., Либо А.М., Перцева Д.В., Кортова С.В., Шульгина Д.Б. и других. Портфельный менеджмент на основе искусственного интеллекта предложен в работах Иванюка В.А., Тарасовой И.А., Куликова Н.Ю.

Для решения задач применения теории анализа портфелей на рынках интеллектуальной собственности были использованы положения, представленные в работах Чоя Дж. и Герлаха Х., Брандера Дж. и Итона Дж., Шерера Ф., Парчомовского Г. и Вагнера Р., Куглин С., Миллера К., Фляйшера К. и Бенсуссана Б., Делкампа Х. и Лейпонена А., Боррегаарда С. и Ридфьорда С., Ламбена Ж.-Ж., Дойля П., Ефремова В.С., Касс М.Е., Бабаскина С.Я., Волкова А.Т., Зинова В.Г., Леонтьева Б.Б., Пышкина Н.Б., Исхаковой Э.И., Смирновой В.Р., Григорьевой Ю.С.. Новые направления исследований методик анализа портфелей, которые функционируют в условиях высокой степени неопределенности, представлены в работах Брокхофа К., Эрнста Х., Хайлеи Ж. и Дегуан Дж., Левисаускайте К., Гударжи С., Джафари М., Афсара А.

Объектом исследования являются организации различных секторов экономики, формирующие и использующие патентные портфели в качестве факторов, создающих и поддерживающих стратегическое конкурентное превосходство на целевых рынках.

Предметом исследования выступают процессы разработки и реализации маркетинговых стратегий управления патентными портфелями организациями различных форм хозяйственной деятельности.

Целью исследования является разработка методов формирования конкурентоспособных маркетинговых стратегий на базе управления корпоративными патентными портфелями.

Постановка данной цели обусловлена необходимостью решения следующих **задач**:

1. Провести анализ текущей ситуации в области управления портфелями патентов в России и за рубежом, исследовать лучшие мировые практики.
2. Разработать классификацию портфелей патентов с использованием маркетинговых критериев применительно к деятельности отечественных компаний.
3. Систематизировать маркетинговые критерии формирования портфелей патентов.
4. Изучить и структурировать маркетинговые стратегии управления патентными портфелями и дополнить на их основе теоретико-концептуальную маркетинговую систему классификации патентных портфелей.
5. Исследовать закономерности наполнения и состояния патентных портфелей компаний в зависимости от стадии их жизненного цикла.
6. Разработать маркетинговые принципы комплектования патентных портфелей в зависимости от состояния и перспектив рыночной конкурентной среды.
7. Провести и обосновать выбор маркетинговых стратегий управления патентным портфелем на основе его текущего статуса в рамках маркетинговой стратегии компании.
8. Разработать методические системные подходы при реализации наступательной и оборонительной портфельных стратегии с целью повышения конкурентоспособности компании.

Теоретические и методологические основы исследования.

Теоретические основы исследования составили научные и научно-прикладные работы зарубежных и российских ученых, статьи, опубликованные в реферируемых журналах. В работе использованы принципы сравнительного и системного анализа, классификации, ретроспективный, экономико-статистический, маркетинговый и макроэкономический методы анализа.

Предлагаемые результаты исследования основаны на научных работах отечественных и зарубежных авторов, на практике формирования патентных портфелей и управления ими в современных условиях. Данные работы расширяют трактование и применение результатов интеллектуальной деятельности в области патентования с позиций практического применения различными организациями, коммерческими, государственными и социально-ориентированными.

Информационно-эмпирическая база исследования.

Информационную базу работы составляют исследования и публикации зарубежных и отечественных авторов по вопросам проблемам защиты и охраны продуктов интеллектуальной деятельности, патентования и управления патентными портфелями, маркетинга интеллектуальной собственности, опубликованные в печатных и электронных изданиях, монографии, диссертационные исследования, деловые издания, результаты публичных и коммерческих исследований.

Научная новизна работы состоит в разработке методики формирования конкурентоспособных маркетинговых стратегий управления патентными портфелями организаций, инструментов и технологий их реализации.

Основные полученные научные результаты состоят в следующем:

- 1. Систематизированы и структурированы критерии классификации патентов и патентных портфелей**, учитывающие цели и принципы деятельности владельцев прав интеллектуальной собственности, способы применения патентов в продуктах компании, широту охвата областей правовой защиты, степень защиты от конкурентов, рыночные аспекты деятельности. Для классификации патентных портфелей использованы различные виды маркетинговых критериев, определены разновидности моно- и мульти-портфеля, диверсифицированного, композиционного, «сборного», характеризующие цели использования портфелей патентов и областей защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности.
- 2. Определена необходимость и целесообразность существенной дифференциации маркетинговых стратегий управления корпоративными патентными портфелями. Сформирован блок наступательных маркетинговых стратегий**, включающий стратегии «императивное лидерство», «фракция лидеров», «локальный чемпион» и «быстрый старт», а также **блок оборонительных маркетинговых стратегий**, содержащий стратегии продуктового, фокусированного, зонтично-технологического и форсайт-патентования.
- 3. Обоснована концепция маркетингового стратегического управления портфелем патентов** компании, основывающаяся на состоянии рынка, предлагаемых продуктах, стеках технологий и патентов, целью которой является обеспечение конкурентоспособности компании в конкурентной среде.
- 4. Предложены аналитические платформы обоснования маркетинговых стратегий управления патентными портфелями инновационно-технологических, рыночно-таргетированных и бренд-ориентированных типов**, которые обеспечивают выбор маркетинговой

стратегии на основе индикаторов результативности, доходности, сфокусированности, синергетичности, конкурентоспособности и рисков.

5. Определены связь и зависимость выбора **маркетинговых стратегий управления патентным портфелем** от динамики развития патентных портфелей, их статуса, структуры, рыночных и конкурентных позиций продуктов компании, а также стадии жизненного цикла компании. Предложены и апробированы методы реализации маркетинговых стратегий управления патентными портфелями с учётом жизненного цикла компаний, генерирующих интеллектуальный потенциал организаций.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в том, что результаты, полученные автором в ходе исследования, развивают, уточняют и дополняют существующие методы и стратегии управления патентными портфелями как существенными факторами повышения конкурентоспособности.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования основных положений и результатов исследования для формирования маркетинговых стратегий управления патентными портфелями организаций в целях повышения конкурентоспособности в рамках формирования и использования патентного портфеля организаций.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с Паспортом научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (10. Маркетинг): 10.5. Маркетинг на рынках товаров и услуг. Маркетинговые стратегии и маркетинговая деятельность хозяйствующих субъектов.

Целевым субъектом применения результатов исследования являются отечественные компании и организации, разрабатывающие и внедряющие новые интеллектуальные решения.

Апробация работы и публикации.

Результаты диссертации прошли апробацию на научных и научно-практических семинарах и конференциях. Разработка и внедрение модели управления портфелем патентов проведена в компании SoftSmile Inc., которая работает на высококонкурентном рынке стоматологических услуг. Основные результаты диссертации опубликованы в 15 источниках, включающих статьи и публикации, сборники конференций, в том числе в 5 из перечня Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации, одной статье, индексируемой в Scopus. Список публикаций:

- 1) Tokarev, R.B. Assessing the Capacity of Structural Segments of the Artificial Intelligence Market / Tokarev B.E., Beregovskaya T.A., Tokarev R.B. // Studies in Systems, Decision and Control, 2021, №314, pp.191–201. DOI: 10.1007/978-3-030-56433-9_21 (Scopus)
- 2) Токарев, Р.Б. Патентные стратегии IT-компаний // Маркетинг, №5, 2015. - с.64-78.
- 3) Токарев, Р.Б. Маркетинговые стратегии управления патентными портфелями / Челенков А.П., Осадчий А.К., Токарев Р.Б. // Маркетинг, №5, 2016. - с.69-86.
- 4) Токарев, Р.Б Анализ рыночных перспектив технологий 3D-биопечати / Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. // Интернет-журнал Науковедение, Экономика и менеджмент, т.8, №2 (2016). - URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/33EVN216.pdf> – Текст : электронный.
- 5) Токарев, Р.Б Анализ технологий рынка 3D печати: два года спустя / Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. // Интернет-журнал Науковедение, Экономика и менеджмент т.8, №1 (2016). – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/28EVN116.pdf> – Текст : электронный.

- 6) Токарев, Р.Б. Подходы к разработке маркетинговых стратегий управления патентными портфолио // Вестник Университета, №7-8, 2017. – С. 28-33.
- 7) Токарев, Р.Б. Сравнительный анализ стратегий патентования и формирования портфелей патентов на стадиях жизненного цикла компании // Интернет-журнал Вестник Евразийской науки. - №3, 2018.
- 8) Токарев, Р.Б. Маркетинг и технологии: единство и борьба противоположностей / Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. // Маркетинг, № 6, 2016. - с.25-36.
- 9) Маркетинг: от образования к профессиональной деятельности Монография (со-авторство, монография) / Коллектив авторов. Под ред. Г.Л. Азоева. – М.: ИД ГУУ, 2017. – 249 с. (раздел 4.1, с.95-102)
- 10) Токарев, Р.Б. Математическая модель патентного портфеля компании / Токарев Р.Б., Челенков А.П. // Сборник 31-й Всероссийской научной конференции молодых ученых «Реформы в России и проблемы управления», 25-26 Апреля 2016 года, секция «Маркетинговые технологии управления, реклама и бренд-менеджмент». – с.46-48.
- 11) Токарев, Р.Б. Классификация стратегий патентования / Сборник конференции «Актуальные проблемы управления». – Москва, ГУУ, 2016.
- 12) Токарев, Р.Б. Определение критериев классификации патентов и портфелей компании / Сборник конференции «Актуальные социально-экономические вопросы: Проблемы и варианты решений Материалы международной научно-практической конференции», 19-20 апреля 2017 года, ГСГУ, г. Коломна, с.40-42.
- 13) Токарев Р.Б. Пролонгированный жизненный цикл продукта на основе НМА / Материалы 32-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых "Реформы в России и проблемы управления - 2017", Вып. 3, 2017. - с. 21-23.
- 14) Токарев, Р.Б. Рыночные и правовые перспективы внедрения

разработок искусственного интеллекта / Токарев Б.Е., Токарев Р.Б., Глотова Д.А. / Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика : материалы 1-й Международной научно-практической конференции. Вып. 4 / Государственный университет управления. – М.: Издательский дом ГУУ, 2017. – с. 197-205.

15) Токарев, Р.Б. Анализ рынка искусственного интеллекта: динамика патентования технологий / Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. // Практический маркетинг, 2020, №1. DOI: 10.24411/2071-3762-2020-00006 – с.38-44.

Структура и объем работы определяется целью и поставленными задачами исследования. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованных источников, списка использованных сокращений и списка использованных источников. Диссертация изложена на 195 страницах текста, включая 3 страницы приложений, включает 19 таблиц, 36 рисунков. Список использованных источников насчитывает 190 наименований.

Глава 1. Анализ современных представлений о маркетинге патентов и патентных портфелей

1.1 Исследование категорийного аппарата результатов интеллектуальной деятельности

Современная концепция экономического развития придает особое значение воздействию результатов научно-технического прогресса на экономику и общество. Интеллектуальные достижения формируют критически важные предпосылки роста экономики страны, разработки и внедрения новых технологий, материалов, рыночных продуктов, что в целом придает импульс развитию экономики страны и компаний-резидентов.

В свою очередь затраты, часто немалые, на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), на создание инновационных продуктов, на новые конструкторские, материаловедческие, технологические, производственные решения, должны приносить доход, который перекрывает вложенные инвестиционные средства. Практическое и прибыльное использование результатов интеллектуальной деятельности организациями является целью.

Результаты интеллектуальной деятельности (РИД), нашедшие применение в разнообразных объектах, например в новых технологиях, приобретают материальный статус. Они содержатся в конкретных изделиях и рыночных продуктах, которые покупают и используют потребители. В данной работе объектами исследования являются организации, как коммерческие, так государственные и общественные.

В ряде случаев возникает соблазн воспользоваться результатами интеллектуальных достижений представителями других, в частности конкурирующих организаций, что является противоправным. Новые знания, формирующие интеллектуальные достижения, реализуются в рыночных продуктах компаний и требуют защиты от конкурентов. Возникает

актуальная задача управления результатами интеллектуальной деятельности и их охраны и защиты от противоправных посягательств.

В мире к настоящему времени сложилась и вполне эффективно действует система охраны и защиты результатов интеллектуальной деятельности. В разных странах мира она имеет свои особенности, но общее, на чем построена – это охрана прав собственности РИД на государственном и международных уровнях.

В течение десятилетий в мире формировалась система охраны интеллектуальной собственности, которая и в текущий период времени совершенствуется. Ей придерживается подавляющее количество стран, компаний и частных лиц. Эта система содержит в настоящее время целый спектр объектов охраны в соответствии с объектами авторского права, средств индивидуализации, селекционных достижений, топологии интегральных схем, а также изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и секретов производства (ноу-хау). Все они за исключением последнего, пройдя официальную процедуру регистрации, охраняются и получают возможности защиты от неправомерного использования.

Владение объектом предполагает определенные затраты на содержание и охрану. РИД в любой форме до поры до времени будет являться потенциальным ресурсом, не приносящим отдачи, если нигде не задействован. Значит, этот ресурс необходимо коммерциализировать, другими словами, перевести в хозяйственный оборот.

Происходит переход от правового концепта ИС к экономическому, в частности финансовому, который характеризует количественную оценку рыночной стоимости объекта интеллектуальной собственности. Такой переход приводит к необходимости использования термина интеллектуального капитала (ИК), который определяет оценку текущей стоимости объекта. Формально категория «капитал» характеризуется

наличием априорной возможности произвести его материальную оценку, в отличие от «ресурса», основывающегося на потенциальной возможности его использования.

Последний в ряде случаев может не использоваться на практике. Объекты интеллектуальной собственности, вовлеченные в хозяйственный оборот, должны быть оценены хотя бы для того, чтобы по мере необходимости определить затраты на их создание и поддержание, а также определить рыночную цену, поскольку они становятся предметами купли-продажи. Нематериальные активы (НМА) – это категория хозяйственной деятельности, применяющаяся для бухучета, финансового и налогового учета, управления организацией и для оценочной деятельности. В общей трактовке НМА – это активы, обладающие характерными свойствами: отсутствия осязаемой формы; долгосрочности использования; способности приносить доход [36]. Чтобы капитал превратился в нематериальный актив, необходимо количественно оценить способность нематериального объекта приносить доход от продажи продуктов, содержащих ИС.

В работе [39] проведена систематизация понятия ИС, результат которой представляется в виде последовательности переходов от интеллектуальной собственности к капиталу и от него к активам:

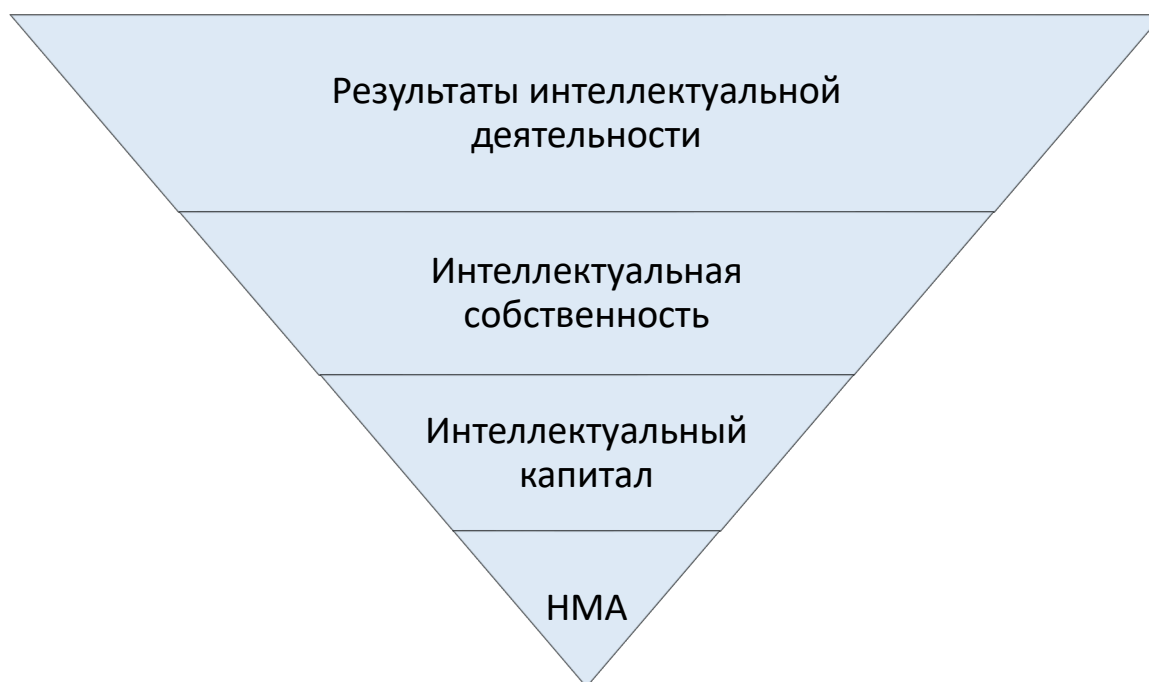


Рис. 1 – Взаимосвязь исследуемых категорий

При этом ИС является предметом юридического толкования, ИК — предметом экономического, а НМА — управленческого, бухгалтерского и налогового учета, регулируемых в свою очередь соответствующими законодательствами стран.

Ниже представлен анализ современных представлений о перечисленных выше научных категориях.

Проблема использования ИС вызвала с начала 21 века большой интерес ученых. Важным направлением исследований является анализ возможностей использования имеющихся ресурсов с целью эффективного управления ими. Спасенных М.Ю. предлагает следующую формулировку: «Под управлением интеллектуальной собственностью и результатов интеллектуальной деятельности понимается планирование и контроль деятельности по созданию и использованию объектов интеллектуальной собственности и иных результатов интеллектуальной деятельности, осуществляемых на основе учета сведений правового, экономического и бухгалтерского характера.» [68, стр. 88].

Управление интеллектуальной собственностью имеет значительно более широкое применение, нежели только использование в целях накопления знаний. Умелое управление ею позволяет повышать инвестиционную привлекательность компании и находить новые возможности, извлекать дополнительные доходы от продаж прав на использование такого вида собственности другим компаниям, приобретать конкурентные преимущества от монопольного владения на те или иные патенты, оптимизировать налогообложение [167].

Интеллектуальная собственность существует в виде ресурсов, которые могут быть задействованы, но могут и не использоваться в неблагоприятных для компании условиях. Возникает неоднозначная постановка задачи: как определить ситуационные условия, когда имеется необходимость коммерческого использования ИС? При каких воздействующих факторах?

Волков А.Т. определил и проанализировал свойства объектов интеллектуальной собственности, а именно: тиражируемость, разделяемость, взаимная зависимость, нематериальность и неотчуждаемость [12, стр. 27-29].

Пестунов А.М. показал, что результаты интеллектуальной деятельности могут стать экономическим ресурсом при наличии определенных условий, а именно: полезности, понимаемой как способность удовлетворять некоторую потребность; редкости – придание свойства дефицитности на базе прав собственности; универсальности – способности обмениваться на любые другие рыночные товары, без утраты полезных свойств [57, стр. 17].

Современное состояние интеллектуальной собственности проанализировано в диссертационной работе Шалаева Д.С., в которой автор выявил два этапа развития маркетинговой концепции: либеральное, выражающее мнение стремящихся к полной частной собственности прав на

интеллектуальную собственность, и леворадикальное, по которому придерживаются точки зрения о необходимости государственного регулирования на объекты промышленной интеллектуальной собственности [109]. Автор делает вывод о том, что «рынку объектов промышленной интеллектуальной собственности присуще внутреннее противоречие, связанное с противоречиями института интеллектуальной собственности между общественным характером создания и частным характером присвоения интеллектуальных благ» [109, стр. 12].

Зинов В.Г., анализируя рынок ИС, отмечает важные особенности, которые способствуют стремлению компаний коммерциализировать объекты ИС. К таким положительным сторонам процесса он относит: возможность монополизировать рынок, высокую норму прибыли, для продавца технологии наличие шанса проникнуть на рынок, а для покупателя - возможность повысить конкурентоспособность, построить долгосрочные отношения с рыночными участниками [25, с. 83].

Понятие «интеллектуальный капитал», используется в менеджменте для управления НМА, управления персоналом, при оценке бизнеса с целью его купли или продажи. Оно близко по смыслу к понятию «неосязаемый капитал», широко применяемому в работах по экономической теории и эконометрике с начала 70-х годов прошлого века [102, 111]. В составе ИК обычно выделяют три основных компонента: человеческий капитал; структурный капитал, куда входят ИС и информационные ресурсы; клиентский или капитал бренда.

В настоящее время понятие ИК не используется в явном виде ни в одной международной конвенции, законодательном акте или нормативном правовом документе. Но на практике оно широко применяется в различных целях, в разных ситуациях и сферах.

Интеллектуальный капитал определяется как сумма знаний всех, кто работает в компании и обладает той или иной формой этих знаний. Именно

таким образом выразил свою точку зрения на этот капитал Т. Стюарт [71], которому отводится авторство использования данного термина. Он выделяет разновидности интеллектуального капитала в виде человеческого, структурного и потребительского.

Э. Брукинг классифицирует ИК на четыре вида ресурсов: рыночные, человеческие, инфраструктурные и интеллектуальные [8].

Преобразование ресурсов в капитал имеет очевидные проблемы, которые решаются разными способами на уровне страны, регулирующих структур и компаний. Но капитал в любой форме проявления — это то, что принадлежит его владельцу, а значит от последнего зависит, каким образом он распорядится своей собственностью.

Т. Стюарт отнес к интеллектуальному капиталу «...патенты, процессы, управленческие навыки, технологии, опыт и информация о потребителях и поставщиках» [71]. Формально в данной цитате смешаны категории права, менеджмента, интеллектуальной собственности, трудовых ресурсов, маркетинговой концепции. На последнем в нашей работе будет сконцентрировано особое внимание.

Особый интерес к управлению интеллектуальным капиталом обусловлен высокой степенью востребованности формирования современных государственных подходов и бизнес-концепций, вызванных ускорением темпов изменения характера рыночных процессов.

В работах Зинова В.Г. и коллектива авторов [25-27] сформулированы семь базовых стратегий управления интеллектуальным капиталом в компании. Описанные в работе типовые стратегии направлены: на развитие личных компетенций работников путем обучения и формирования корпоративной культуры; на повышение отдачи и расширения объема знаний компании и на интенсивный обмен знаниями в ней; на эффективное использование полученных знаний для взаимодействия с рыночными субъектами, такими как потребители, партнеры, поставщики, контактными

аудиториями; на создание системы обмена знаниями между компанией и с рыночными субъектами взаимодействия для объединения знаний в единую целенаправленную структуру; на передачу знаний от субъектов в корпоративную систему знаний в целях широкого использования другими сотрудниками; на расширение обмена знаниями между всеми элементами внутренней среды с широким спектром источников информации из внешней среды для использования всеми сотрудниками; на расширение и углубление сбора и использования знаний из всех существующих ресурсов в расширенном толковании.

Нематериальные активы – те, которые уже задействованы в продуктах компаний. Они вносят свой вклад в получаемые доходы. То, каким образом эти активы «работают» составляет науку и искусство управления.

В диссертационном исследовании Гараниной Т.А. [18] нематериальные активы классифицированы на человеческий, отношенческий и организационный капиталы. Отношенческий капитал вырастает из рыночной активности компании и включает в себя клиентов, бренды, поставщиков и партнеров, а также конкурентов. Последнее весьма спорно. В организационный капитал автор включила продукты компании, технологии, информацию и процессы. Отметим, что с точки зрения понимания места патентов в структуре нематериальных активов, их относят к структурному капиталу.

Здесь и далее в рамках междисциплинарной сущности настоящей работы и исследования используется понятия «бренда». В законодательстве Российской Федерации используются термины «фирменное наименование» и «коммерческое обозначение», «товарный знак и знак обслуживания», «наименование места происхождения товара» и «географическое обозначение». В судебной практике Российской Федерации понятие «бренд» трактуется как маркетинговый прием: бренд – это термин, используемый в маркетинге, символическое воплощение комплекса информации, связанного

с определенным продуктом или услугой. Данный термин включает в себя название и иные визуальные элементы (шрифты, цветовые схемы и символы). Данное понятие используют при обозначении товара, пользующегося массовым спросом у потребителей, которые выделяют его среди других товаров (см. Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 11.06.2009 № 09АП-8678/2009-АК по делу № А40-90240/08-4-424 (Постановлением ФАС Московского округа от 18.08.2009 № КА-А40/6947-09 по делу № А40-90240/08-4-424 данное постановление оставлено без изменения), Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 11.06.2009 № 09АП-8678/2009-АК по делу № А40-90240/08-4-424 (Постановлением ФАС Московского округа от 18.08.2009 № КА-А40/6947-09 по делу № А40-90240/08-4-424 данное постановление оставлено без изменения).

Волков А.Т. определил основные свойства нематериальных активов: отсутствие осязаемой формы, долгосрочность использования, способность приносить доход [12, с.74-75]. Автор предложил классификацию нематериальных активов, которые делятся на отчуждаемые, состоящие из интеллектуального капитала и гудвила¹, и неотчуждаемые, состоящие из интеллектуальной собственности и прав собственности на нее.

Сложный процесс коммерциализации, т.е. преобразования знания в продукт рынка систематизировали Нонака И. и Такеучи Т.Х. [55]. Они на примере японских компаний показали, как разные формы знаний преобразуются в другие. В этом процессе авторы отмечают высокую степень динамичности технологий и продуктов на их основе. «...Технологии могут быть представлены в виде системного знания, созданного при помощи комбинации, а концепции продуктов — в виде знания концептуального, созданного при помощи экстернализации. Комбинируя формализованное

¹ От англ. Goodwill — деловая репутация — нематериальное благо, которое представляет собой оценку деятельности лица

знание, т.е. знание системное, и трансформируя неформализованное знание в формализованное, т.е. концептуальное, компания Sharp добилась успеха в создании новых технологий и продукции» [55, стр. 243].

Необходимо отметить тот факт, что в области новых разработок, инноваций, высокотехнологичных отраслей экономики, научно-технических разработок, интеллектуальный капитал приобретает особое значение. Проявляющийся как ресурс роста и доходности компаний, он требует постоянного развития и увеличения доли в структуре капитала компании. В свою очередь такой тип развития требует инвестиций, часто весьма значительных, что определенным образом сдерживает экономический рост.

Сложности с охраной и защитой интеллектуальной собственности являются типичными для высокотехнологичных продуктов. Авиастроение, космическая техника, машиностроение, спутниковая навигация, мобильная связь, лазерные приборы и многие другие требуют патентования на каждый из элементов, входящих в продукт. Например, в области разработки электронных микросхем потребуются следующие элементы патентной защиты: патент на производственный процесс, чаще не единственный, а патентный портфель, содержащий стек технологий, что требует значительного количества патентов на каждую; патенты на топологию микросхемы; патенты на защитную маску; патенты на маркировку изделия; патенты на систему; патенты на пользовательские средства применения; патенты на схему; патенты на корпус и компоновку; патенты на целевое применение; патент на проверку и надежность; авторские права на программный продукт и многие другие патенты.

Поскольку настоящее исследование является междисциплинарным, а защита работы предполагается по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (маркетинг), то считаем необходимым использовать, где это релевантно и отражает суть исследования, терминологию и понятийный аппарат, свойственный правовым особенностям охраны и

защиты РИД. Однако, цель работы состоит в изучении того, как объекты права могут быть использованы в практической деятельности. В завершение раздела сформулируем два ключевых определения:

Защита ИС – совокупность мер, которые принимаются, когда права на ИС нарушены или оспорены;

Охрана ИС – установление общего правового режима, включающая регистрацию объектов интеллектуального права.

1.2 Сравнительный анализ состояния патентных систем в мире

Предметный интерес данной части диссертационного исследования представляет анализ состояния международной системы защиты прав интеллектуальной собственности, а также особенности российской патентной системы в сравнении с другими, обладающими различным статусом и защищенные разными законодательными нормами. Проведем общий обзор, после чего сконцентрируемся на регулировании патентного права и сравним патентные системы.

Основа регулирования прав интеллектуальной собственности заложена в документах Парижской Конвенции по защите промышленной собственности 1883 года [181], которая провозгласила право владельцев на патенты, товарные знаки, промышленные образцы, полезные модели, знаки обслуживания, торговые наименования, наименования мест происхождения товара, а также пресечение недобросовестной конкуренции². В 1925 году было принято Гаагское соглашение о международной регистрации промышленных образцов³, позднее неоднократно скорректированное и дополненное.

В 1970 году был ратифицирован Международный договор о патентной кооперации (РСТ)⁴. Далее были приняты Страсбургское соглашение о

² <https://wipo.lex.wipo.int/en/text/287556>

³ https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/treaties/fr/hague/trt_hague_001fr.pdf

⁴ <https://rospatent.gov.ru/ru/documents/dogovor-o-patentnoy-kooperacii>

Международной патентной классификации⁵ 1971 года и Европейская патентная конвенция 1973 года (ЕРС)⁶, позднее пересмотренная в 1991 и 2001 годах, а также Евразийская патентная конвенция (ЕАРС)⁷ от 1994 года.

Система защиты результатов интеллектуальной деятельности в мире организована таким образом, что заявки на патенты могут быть поданы в каждую страну по-отдельности в рамках национальных систем патентования. В то же время имеется возможность подачи международных заявок через WIPO⁸ (ВОИС – Всемирная организация интеллектуальной собственности), действующей по соглашению стран-участниц. В случае использования, например, системы Договора о взаимной патентной кооперации (РСТ), представляется возможность подачи единой международной заявки для последующего перехода в национальные фазы в выбранной группе стран (юрисдикции). Это позволяет снизить затраты на оплату пошлин, в целом ускорить процедуры, а также получить дополнительное время для уточнения стратегии подач заявок в мире с учётом динамики интересов компании и ситуации на рынке.

В Российской Федерации исключительное право охраны результатов интеллектуальной деятельности декларировано в Гражданском кодексе Российской Федерации (ГК), часть 4 [1].

С точки зрения цели настоящего исследования актуальность представляют РИД в виде объектов изобретений (ИЗ) и полезных моделей (ПМ). Этим объектам патентного права посвящена глава 72 ГК Российской Федерации.

Объекты ИЗ и ПМ получают исключительные права, другими словами, они охраняются на государственном уровне и защищаются от незаконного

⁵ <https://new.fips.ru/documents/international-documents/soglasheniya/strasburgskoe-soglashenie-o-mezhdunarodnoy-patentnoy-klassifikatsii.php>

⁶ https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/exhibition_corr_ormatted.pdf

⁷ <https://new.fips.ru/documents/international-documents/konventsii/evraziyskaya-patentnaya-konventsiya.php>

⁸ WIPO - World Intellectual Property Organization

использования другими лицами. Авторы и/или патентообладатели, получают патент – охранный документ, удостоверяющий исключительное право на владение и использование охраняемого объекта. Это право на патент ограничивается законодательно установленным временем использования соответствующей юрисдикции, например, для Российской Федерации: двадцать лет – для изобретений; десять лет – для полезных моделей; пять лет – для промышленных образцов (с соответствующими возможностями продления). В течение этих периодов государство предоставляем правовую охрану его владельцем и возможности защиты своих прав в судебном порядке.

Гражданский кодекс констатирует, что патентообладатель в соответствии с Договором о патентной кооперации или Евразийской патентной конвенцией, охраняемых в Российской Федерации, может также, в случае необходимости, регистрировать свои права собственности в странах других юрисдикций, равно как и представители других стран имеют право получать патентную охрану на территории нашей страны.

Все сказанное выше выделяет наиболее существенные моменты права на интеллектуальную собственность. Указанные нормы обеспечивают функционирование всей правовой системы охраны и защиты изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.

К настоящему времени в мире сформировались несколько патентных систем, которые наряду с общими положениями обладают определенными особенностями. Краткое функциональное сравнение приведено в таблице 1:

Таблица 1. Сравнение важнейших зарубежных патентных систем

Ведомство	Основные характеристики и особенности патентных систем
США	1. Общее / Прецедентное право, активно изменяется практика. 2. Способы охраны (типы патентных документов): патент на изобретение (utility patent) – действует 20 лет, патент на промышленный образец (design patent) – действует 15 лет, другие особенности \ типы : предварительные» заявки – provisional applications;

	<p>3. Доктрины, процедуры и особенности защиты прав: отсутствует требование технического результата для патента на изобретение, применяется доктрина эквивалентов, существует процесс discovery (раскрытия информации по требованию суда), доктрина о недобросовестном поведении и патентах, которые не могут быть использованы в суде (unenforceable patents).</p> <p>4. Определение изобретения: Любой новый и полезный процесс, машина, производство или состав вещества, или любое новое и полезное улучшение их (35 USC §101).</p>
Евросоюз	<p>1. Континентальное право, практика меняется менее активно.</p> <p>2. Способы охраны (типы патентных документов): патенты на изобретение, патенты на промышленный образец (design patent) и патенты по полезные модели (способы охраны, сроки и наличие, например, полезных моделей зависит от конкретной выбранной страны (всего 17 стран-участников). Предварительные ("provisional") заявки отсутствуют. Но с 2023 планируется к введению единый патент (Unitary Patent). Единое решение о нарушении и/или действительности будет действовать централизованно во всех 17 странах-участниках.</p> <p>3. Практически все вопросы правомерности получения охранных документов, а также нарушения исключительных прав решаются в рамках национального законодательства в каждой стране, где действует охраняемый документ. Эстоппель делопроизводства широко не применяется, отсутствует доктрина о недобросовестном поведении.</p> <p>4. Определение изобретения: Любые изобретения во всех областях техники (ст. 52(1) ЕПК)</p>
Китай	<p>1. Континентальное право, практика изменяется менее активно.</p> <p>2. Способы охраны (типы патентных документов): патент на изобретение (utility patent) – действует 20 лет, патент на промышленный образец (design patent) – действует 10 лет (но меняется с Гаагской системой), полезные модели – действует 10 лет, отсутствует экспертиза по существу.</p> <p>3. Доктрины, процедуры и особенности защиты прав: существуют возможности досудебного и судебного оспаривания решений патентного ведомства, действует специализированный «specialist IP tribunal» – суд по интеллектуальным правам (по аналогии с СИП) для рассмотрения патентных и других связанных с интеллектуальной собственностью дел.</p> <p>4. Определение изобретения: Изобретения означают новые технические решения, предлагаемые для продукта, процесса или их усовершенствования (Патентный Закон КНР, CHAPTER I).</p>
Россия	<p>1. Континентальное право, практика меняется менее активно.</p> <p>2. Способы охраны (типы патентных документов): патент на изобретение – действует 20 лет, патент на промышленный образец (design patent) – действует 5 лет, но может быть неоднократно продлен на пять лет, в целом не более чем на 25 лет, патент на полезную модель (техническое решение, относящееся к устройству, отсутствует требование изобретательского уровня) – действует 10 лет;</p> <p>3. Доктрины, процедуры и особенности защиты прав: требование технического результата, применяется доктрина эквивалентов, решения Роспатента могут быть обжалованы в досудебном порядке через Палату</p>

	<p>по патентным спорам, а решения Палаты могут быть обжалованы в Суде по интеллектуальным правам.</p> <p>4. Определение изобретения: техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению.</p>
--	---

В системах патентования используются учетные классификаторы, которые построены по иерархическому принципу, что позволяет оперативно проводить поиск и находить информацию о патентах и их владельцах, сообразуясь с тематической привязкой содержания защищаемого решения. Наиболее распространенными классификаторами представляются следующие:

- International Patent Classification (IPC) - Международная классификация изобретений (МКИ), используемая европейским патентным офисом;
- Коллаборативная классификация Cooperative Patent Classification (CPC), которая призвана объединить две указанные системы.

Используя классификацию разных патентных ведомств, можно выбрать наиболее эффективный способ получения патента по областям техники и рынкам, где представлены или планируются продукты компании.

IPC содержит около 70 тысяч рубрик, организованных по иерархическому признаку, которые содержат подразделы класс, подкласс, группа, подгруппа. Каждые 5 лет происходит пересмотр IPC, в результате чего добавляются новые рубрики, отражающие появление новых отраслей знаний в области технологий, материалов, способов получения.

Рассмотрим для примера действия трех ведущих патентных ведомств, откликнувшихся на появление нанотехнологий. Они предприняли активные усилия по введению нового класса и объединению на его основе всех

имеющих отношение к нанотехнологиям патентов. В USPTO⁹ выделен был класс 977, при этом все упоминаемые патенты снабжены перекрестными ссылками. ЕРО ввело класс Y01N, а JPO добавило класс ZNM [14, стр. 22-31]. Патентное ведомство Японии реализовало следующую классификацию Nanotechnology Researchers Network Centre: наноматериалы, электроника, оптоэлектроника, медицина и биотехнологии, измерения и обработка, энергетика, охрана окружающей среды.

Более детализированной классификационной системой является европейская The European Classification System (ECLA), которая содержит более 134 тысяч классификационных рубрик. В начале 2000-годов в США имели место четыре вида патентов: на использование, на разработку, на ведение бизнеса и на растения. Патенты на растения (селекционные) имеют частный характер и не входят в планы обсуждения нашей работы. Патент на использование защищает функциональную часть механизмов или процессов. Патент же на разработку защищает «визуальные орнаментальные параметры, включенные в изделие производства или применяемые к нему», как следует из патентного законодательства США [183]. Патент на ведение бизнеса (или «патент на бизнес-метод») описывает характер процессов, приводящих к «полезному, конкретному и материально осязаемому результату».

Режим охраны полезной модели используется компаниями в ситуациях, когда требуется ускоренная регистрация и в то же время не может претендовать на уровень изобретения. Однако, далеко не все страны признают этот режим, в частности полезной модели нет в законодательствах англо-саксонской группы стран, в том числе США, Великобритании, Канады. В Российской Федерации Федеральная служба по интеллектуальной собственности является правопреемником Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, а также

⁹ United States Patent & Trademark Office (национальное патентное ведомство США)

правопреемником Министерства юстиции Российской Федерации в части, касающейся правовой защиты интересов государства в процессе экономического и гражданско-правового оборота результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ военного, специального и двойного назначения, в том числе по обязательствам, возникающим в результате исполнения судебных решений. Роспатент находится в ведении Министерства экономического развития Российской.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» создано в результате реорганизации Федерального государственного учреждения и Федерального государственного учреждения «Палата по патентным спорам Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам» в форме присоединения второго учреждения к первому в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 01 декабря 2008 г. № 1791-р.

ФИПС¹⁰, подведомственный Роспатенту, и созданный по постановлению Правительства Российской Федерации № 1203 от 19 сентября 1997 года на базе Всероссийского научно-исследовательского института государственной патентной экспертизы (ВНИИГПЭ).

Физическое либо юридическое лицо, подающие заявку на патент в одной стране, может одновременно или после получения национального патента обратиться за выдачей патента в те страны, в которых намерено получить охрану своего изобретения. Совокупность таких патентных документов формирует семейство «родственных охранных документов», которые получили название *патенты-аналоги*. Часто в практике используется синонимичный термин *Patent Family* – семейство патентов или

¹⁰ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»

патентная семья.

Термин патентный портфель или портфель патентов / патентное портфолио (от англ. - «patent portfolio») означает набор входящих в некое формальное объединение патентов, принадлежащих одному патентообладателю. Однако, в более общем представлении под термином «портфель патентов» понимают совокупность различных объектов интеллектуальной собственности в форме патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, ноу-хау. Патентный портфель призван обеспечивать защиту прав интеллектуальной собственности на более высоком уровне с эффектом синергии, нежели отдельные патенты.

Технически процедура поиска полного набора документов семьи патентов затруднена, поскольку требуется найти все заявки независимо от страны, куда они подавались или нет. При регистрации в разных странах свои патентные ведомства присваивают собственные номера, отличные от номеров национального патентного ведомства-резидента. У каждого патентного ведомства свои методы работы с документами, что затрудняет проведение глубокого патентного поиска.

Если при подаче заявки на патент компания указывает страны, куда собирается подавать заявки на изобретения, то этот факт является сигналом о намерениях компании развивать бизнес в них, а выход на рынки этих стран для компании приоритетный.

Гаагская система упрощает процесс многонациональной регистрации, устраняя необходимость подачи отдельной заявки в каждое отдельное патентное ведомство. Она также облегчает последующее управление промышленным образцом, позволяя вносить изменения или продлять действие регистрации для всех указанных членов Гаагской системы с помощью предусмотренных системой процедур.

Ниже представлен обзор состояния патентования в мире в целом, а

также по отдельным странам в сравнении с Российской Федерацией.

Динамика подачи заявок на полезные модели (ПМ) в патентные ведомства мира в сравнении по годам приведена на рис. 2:



Рис. 1 – Заявки на полезные модели в патентные ведомства (система Гаагского соглашения) в млн., данные ВОИС (на 16 июля 2022 г.)

Международный координирующий орган Европейское Патентное ведомство (ЕПО)¹¹ объединяет патентную информацию тех стран, которые присоединились к Договору о взаимной патентной кооперации (РСТ). На рис. 3 показана динамика и суммарное число подач заявок на семьи патентов на изобретения:

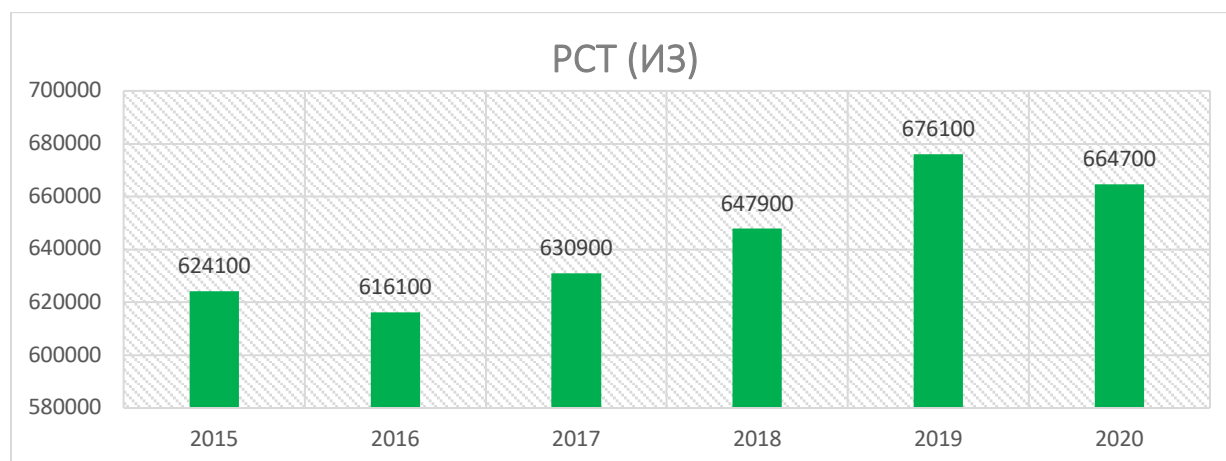


Рис. 2 – Заявки на изобретения патентные ведомства мира (система

¹¹ Источник: European Patent Office [www.epo.org]

РСТ), данные ВОИС (на 16 июля 2022 г.)

На рис. 4 представлена статистика подач заявок на полезные модели суммарным итогом по всему миру.

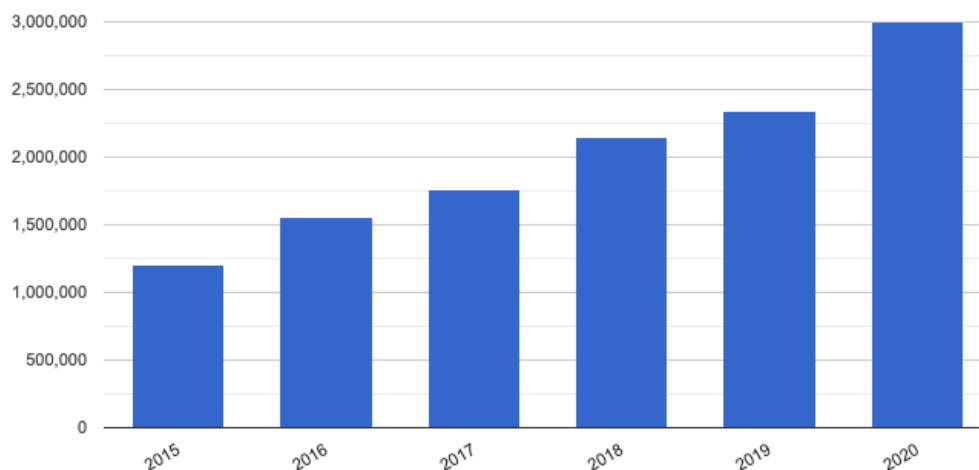


Рис. 4 – Динамика подач заявок на полезные модели, всего в мире (данные ВОИС на 16 июля 2022 г.)

Данные о заявках на патенты, поданных в наиболее популярных регионах показаны на рис. 5 ниже.

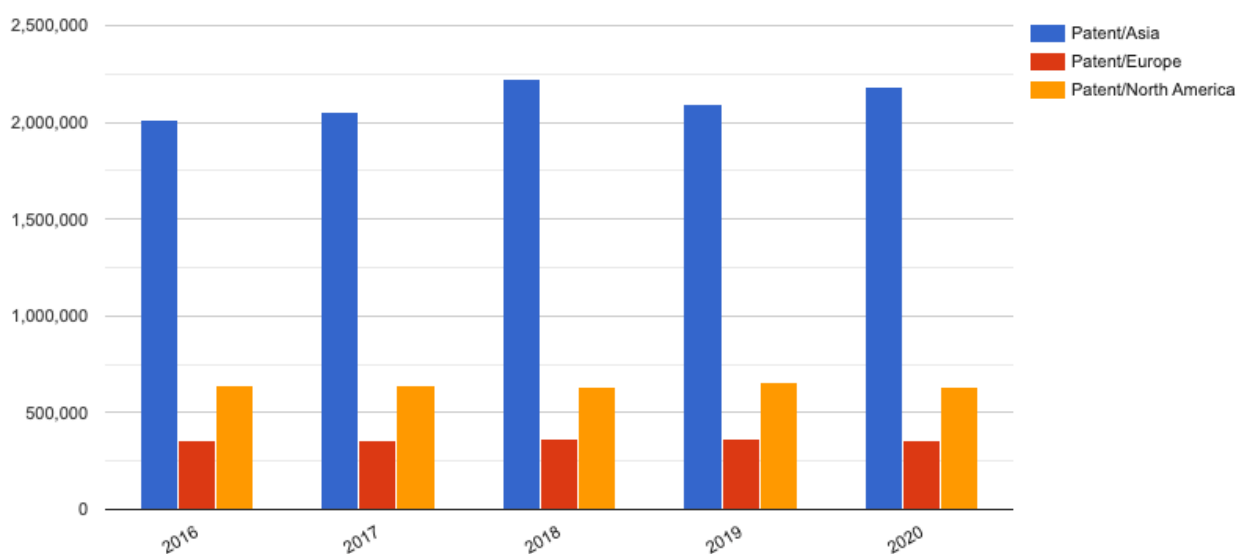


Рис. 5 – Суммарное число патентных заявок в 2016-2020 гг. в регионах

мира (данные ВОИС на 16 июля 2022 г.)¹²

Из рис. 2-5 и таблицы 2 (приведена ниже) видно, что наибольший темп прироста патентов наблюдается в азиатском регионе, в том числе в Китае, Тайване, Японии.

Североамериканский регион уступает первенство по количеству новых заявок. Европейский регион, соответственно, замыкает тройку среди лидирующих направлений.

Китай вышел на первое место по количеству подач заявок на патенты год к году согласно [73] и [186].

Таблица 2. Динамика роста количества подач заявок на патенты на изобретения на основных рынках¹³

	Страна юрисдикции	2016	2017	2018	2019	2020
1	China	1 338 503	1 381 594	1 542 002	1 400 661	1 497 159
2	Japan	318 381	318 481	313 567	320 167	314 588
3	Republic of Korea	208 830	204 775	209 992	218 975	226 759
4	Russian Federation	41 587	36 883	37 957	35 511	34 984
5	United States of America	605 571	606 956	597 141	621 453	597 172

¹² Источник: составлено автором на статических данных WIPO <https://www3.wipo.int/ipstats/ipsBarchartval>

¹³ Источник: собрано автором на статических данных WIPO <https://www3.wipo.int/ipstats/>

Согласно рейтингу патентных портфелей крупнейших компаний мира¹⁴, список возглавляет IBM, а далее Samsung, LG, Microsoft, Sony, Apple, Amazon и другие. Отметим, что в рейтинге большая часть представителей IT-отрасли, что закономерно.

Для отечественных компаний владение патентами является давней проблемой. По итогам 2020 года Россия находилась на 32 месте по подаче заявок на изобретения в ЕРО. За этот год было подано всего 264 заявки от отечественных резидентов. Это не впечатляющий результат, но тем не менее он наибольший за прошедшее десятилетие.

Суммарное количество подаваемых заявок в патентные ведомства мира за период с 2016 г. по 2020 г. выросло, согласно [185] и [186]:

- на 64% – по заявкам на патенты на изобретения и полезные модели;
- на 58% – по заявкам на патенты на промышленные образцы;
- на 150% – по регистрациям товарных знаков.

По понятным причинам, на момент проведения диссертационного исследования пандемия COVID-19, а также текущая экономическая и политическая ситуации в мире в 2022 году изменили стратегии компаний по подаче заявок и получения патентов. Отчет ЕРО показал снижение количества заявок в период пандемии¹⁵. Но эксперты заявляют, что последствия будут ощущаться в будущем. Страны Евросоюза обеспечили примерно 45% заявок, а Ю. Корея и Китай продемонстрировали наибольший рост, очевидно обусловленный повышенным интересом к европейскому рынку. Также контрастный факт из этого отчета показывает, что 74% заявок поданы крупным бизнесом, около 20% обеспечили малые и средние предприятия (МСП), примерно 5% поданы исследовательскими

¹⁴ Intellectual Property Owners Association https://ipo.org/wp-content/uploads/2021/01/Patent-300-IPO-2020-Top-Patent-Owners-List_UPDATED.pdf?_ga=2.84186073.1314725505.1637528276-750380215.1614684956

¹⁵ European Patent Office: <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2020.html>

институтами и университетами.

Электронное издание [125] отметило опережающий рост заявок на патенты фармацевтики на 10,2% и биотехнологий на 6,3%. Но видимо, в 2022 году эти направления вернут лидерство цифровым коммуникациям и компьютерным технологиям.

В России и в мире в целом, к сожалению, каких-бы то ни было актуальных источников информации по маркетинговым стратегиям управления патентным портфелем нет. Ситуация осложняется тем, что официальные отчеты компаний не всегда корректно отображают стоимость интеллектуальной собственности той или иной фирмы. Однако, количество патентов в собственности компаний из таких отчетов определить возможно.

Нельзя сказать, что у отечественных компаний имеются значительные патентные портфели. Для примера можно привести следующие данные крупнейших отечественных компаний, взятые из их текущих годовых отчетов:

- «Норильский никель» владеет 11 патентами Российской Федерации на изобретения;
- «Башнефть» имеет 39 действующих патента и полезных моделей;
- «Транснефть» владеет более 250 действующими патентами Российской Федерации на изобретения и 22 на промышленные образцы;
- «АЛРОСА» имеет 100 действующих патентов Российской Федерации на изобретения и полезные модели, а также 70 свидетельств на программы и 15 на базы данных, а 80 патентов прекратили свое действие и не поддерживаются;
- ООО «Яндекс» в своем патентном портфеле имеет более 500 действующих патентов и заявок на изобретения, полезные модели и промышленные образцы.

В топ по стоимости портфелей патентов входят высокотехнологичные

компании мира с рекордными показателями капитализации [179]:

- Apple – (приблизительно 1.5 трлн. \$)
- Microsoft – (приблизительно 1.5 трлн. \$)
- Amazon – (приблизительно 1 трлн. \$)
- Google (Alphabet) – (приблизительно 1 трлн. \$).

Обращает на себя внимание тот факт, что компании из области разработки программных и цифровых продуктов (от англ. «software») обладают наиболее значимыми портфелями. Действительно, каждое обновление программного обеспечения, скажем Microsoft, сопровождается получением ею десятков новых патентов, которые накапливаются из года в год. Однако, у софтверных компаний возникают риски перспективы развития. Технологически мир уже находится на пределе плотности элементов интегральных микросхем, технологических процессов для производства центральных процессоров, в то время как новых радикальных областей их применения пока не видится.

Организации IT-отрасли по-разному подходят к выбору портфельных патентных стратегий. Компания Apple защищает свою компьютерную технику, мобильные технологии, телефоны, плееры, планшеты, магазин приложений и многое другое, что разрабатывает самостоятельно, и в комплексе со смежными направлениями. Каждую разработку компания защищает и охраняет всеми доступными средствами. Диаметрально противоположный подход — это открытые инновации, когда продукт делается большим количеством разработчиков, совмещающих взаимодействие отдельных блоков и частей, как это реализовано в операционной системе Linux, бесплатной для потребителей.

Однако, неправильно было бы утверждать, что патентование — это удел только высокотехнологичных и инновационных компаний. Например, у компании IKEA в 2021 году портфель насчитывал 1984 патента, из

которых 1232 можно назвать активно применяемыми (поддержание в силе, лицензирование)¹⁶.

На дату завершения оформления диссертационного исследования не было опубликовано официальных отчетов о положении в области патентования в 2022 году. Однако, в 2021 году возросла публикационная активность в области разработок, выросли бюджеты НИОКР госкорпораций и бизнеса. Крупнейшие мировые корпорации, увеличивали расходы на НИОКР примерно на 10 процентов в 2020 и 2021 годах. Около 60% компаний, интенсивно занимающихся НИОКР, сообщили о постоянном увеличении бюджетов год к году. Это косвенно свидетельствует о вероятном росте заявок на патенты. Количество международных патентных заявок, поданных через ВОИС, достигло нового рекордного уровня в 2020 году, показав рост на 3,5 %.

Текущие события безусловно повлияют на активность разработок и патентования в связи с госполитикой технологического импортозамещения. Эксперты не отмечают явных новых трендов патентования в России. Однако, отмечаются некоторые негативные события, среди которых следующие.

Были обозначены и вступили в силу ограничения со стороны некоторых зарубежных патентных ведомств. Одним из ключевых и существенных является приостановка с 11 марта 2022 года процедуры Patent Prosecution Highway (PPH) - ускоренного рассмотрения заявок USPTO (США). Согласно указанию Государственного департамента США, ведомство по патентам и товарным знакам (USPTO) прекратило сотрудничество с должностными лицами Роспатента и Евразийской патентной организации¹⁷. Аналогичным образом отреагировало европейское патентное ведомство в отношении процедуры PPH¹⁸.

¹⁶ IKEA Patents – Key Insights and Stats <https://insights.greyp.com/ikea-patents/>

¹⁷ <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-statement-engagement-russia-and-eurasian-patent-organization> ; <https://www.uspto.gov/patents/basics/international-protection/patent-prosecution-highway-pph-fast-track>

¹⁸ <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/official-journal/2022/04/a45.html>

Также некоторые патентные ведомства объявили об приостановке информационного взаимодействия с Роспатентом, что, тем не менее, не несёт изменений в практике взаимодействия с ведомствами со стороны заявителя. Иных критичных изменений в практике и законотворчестве не выявлено.

1.3 Значение и место патентования в экономической деятельности организаций

Проблема охраны и защиты объектов интеллектуальной собственности в целом и патентов, в частности, представляет значительный интерес как для компаний, так и для страны в целом. Авторство разработки современного подхода к пониманию места и значения выдачи патентов и их защиты принадлежит К. Эрроу [128] и Ф. Шереру с Д. Россом [113]. Теоретические основы экономических аспектов патентования заложены в классических работах Ж. Тироля [73], Д. Хэя и Д. Морриса [104]. Тема защиты прав интеллектуальной собственности исследована в научных работах [16; 25; 33; 35] и ряде других.

В указанных работах отмечается факт позитивного и негативного влияния патентования на развитие как компаний, так и отраслей. Положительно это сказывается на облегчении доступности информации о том, чем и кто в мире занимается определенными направлениями разработок. Недостатком принципа патентования является необходимость нести финансовые затраты на подачу заявки и последующее поддержание прав на патент, а также контроля его нарушений после получения.

К. Аллен представляет иерархию степеней защиты форм интеллектуальной собственности в виде пирамиды [3, с.190-191], поднимаясь вверх по которой сила защиты растет. Согласно его выводам,

патенты имеют наивысшую степень защиты интеллектуальной собственности.

Патенты и патентные портфели на современном этапе функционирования экономических отношений обеспечивают защиту от копирования технических решений, что формирует конкурентное преимущество компании на рынке. Патент позволяет владельцу некоторое время находиться в положении монополиста, тем самым формируя поток денежной наличности, который позволит установить рыночную цену, которая возместит все издержки на разработку нового решения, ее оформления, затраты на патентование, и в случае востребованности потребителями этого решения — приличный доход [177].

Ряд ученых, например, Д. Хэй и Д. Моррис, придерживаются точки зрения, что количество патентов является одним из основных измерителей результативности разработок [104]. Они отметили, что патентная статистика не отражает качества содержащейся в патентах информации. Практика патентования рекомендует анализировать последствия подачи заявки.

Ю. Мишра описал универсальные критерии патентоспособности: новизна, уровень изобретения или, другими словами, степень новизны и возможности коммерциализации [161].

В работе Пышкина Н.Б. отмечается два формальных способа реализации обеспечения защиты патентов компании [61]:

1. Патентоспособность — новизна изобретения;
2. Ограничения на применения запатентованного решения в продуктах других компаний без соответствующей лицензии.

М.В. Конышева вводит понятие «широты патента», которая «определяет интенсивность конкуренции с которой сталкивается владелец патента» [19, стр. 19]. По мнению автора, характеристика широты патента определяет временные границы действия патента. С другой стороны, она говорит о том, что «широта» определяет перечень объектов, на которые

распространена патентная охрана. Автор полагает также, что термин «широта» характеризует степень различия между патентом и другими аналогами, которые могут быть реализованы без нарушения формальных прав. Происходит смешение критериев описания патента, а именно временных и сущностных. Объекты, на которые распространены права патента имеют место в рыночных продуктах, поэтому данный критерий скорее характеризует возможности применения технологий. А отличия от аналогов показывает степень патентной чистоты.

В работе [156] определена ведущая роль лиц, владеющих правами на патенты, при разработке бизнес-стратегии, определения направления развития инноваций и отстаивание прав интеллектуальной собственности. Они оказывают важное влияние на состояние высокотехнологичных рынков, направлений разработок и динамику развития.

А. Яффе показал, что в современном мире новшества достаточно оперативно могут быть использованы в других отраслях экономики [127]. Автор отмечает полезность патентного мониторинга. Близость областей определялась коэффициентом корреляции между видами патентов, регистрируемыми разными компаниями. Характер корреляции затрат научно-исследовательских работ НИОКР с количеством регистрируемых компанией патентов по результатам исследования оказался прямой и положительный [153].

Наряду с практической пользой патентования имеются и явные проблемные места. «...патентные ограничения могут надолго затормозить общее развитие в отрасли. Что выгоднее: защищать уже сделанные открытия или коммерциализировать их, создавая возможности для новых изобретений?» – формулирует дилемму историк инноваций В. Махов [48, стр. 242]. Известен исторический факт, что разработчик паровых двигателей Джеймс Уатт смог эффективно для собственных интересов перекрыть все возможные пути развития паровой двигательной техники с

помощью полученного патента на конструкцию преобразования возвратно-поступательного движения поршней во вращательное. Но усовершенствовать свой механизм он не сумел, зато ограничил своим патентом возможности коммерциализации разработок на срок в 25 лет другим изобретателям, заблокировав прогресс в области паровых машин высокого давления.

Однако, ситуация такова, что процедура подачи заявки на патент и его получения вовсе не является обязательной для всех и каждого. В некоторых случаях, а они не столь редки, как это может показаться на первый взгляд, авторы, в основном юридические лица, предпочитают не подавать заявки на патент, предпочитая режим коммерческой тайны своих разработок. Ведь открытое опубликование патентов, которое согласно нормам Гражданского кодекса является обязательным элементом, автоматически раскрывает направление усилий конкурента.

Сохранять в тайне изобретение, результат которого используется в рыночном продукте компании, возможно до момента появления аналогичного патента. Есть свидетельства отказа от подачи заявки на патент, исходя из соображений скрытности проводимых работ. Если некая компания, занимая прочные позиции в технологической нише, успешно блокирует приход новых конкурентов иными, например, рыночными средствами, то она может не стремиться получать патент на свои технологии, тем самым охраняя саму конструкцию или технологию производства от огласки.

В работе В.И. Мухопода [52, стр. 6-12] отмечается наличие существенных проблем использования на практике интеллектуальной собственности. Автор пишет: «Доля внедренных в производство и коммерциализируемых на внутреннем и внешних рынках российских охраняемых инноваций составляет чуть более 7% от общего числа получивших правовую охрану промышленных разработок». Это характеризует серьезную проблему получения защиты интеллектуальной

собственности, но неиспользования. Можно привести частное мнение одного из экспертов в данной области, который привел пример аудита интеллектуальной собственности в одном из академических институтов. Институт в целом подал за год около 200 заявок на изобретения, еще около трех сотен патентов были получены в прошлые годы. Но всего 2(!) патента были куплены, а остальные не вызвали практического интереса со стороны промышленности. По словам эксперта, такая ситуация наблюдается во многих организациях Российской Федерации.

Опросы, проводимые патентными ведомствами и коммерческими организациями в США и Европе показывают, что около 30% патентов, имеющихся у компаний, были ими использованы для ведения своего бизнеса, а значит, оставшиеся 70% были не задействованы и требовали необоснованных затрат на их обслуживание [163]. Важно отметить, что в том же опросе около 25% респондентов не смогли назвать количество патентов, которые в компании не используются.

Важным современным трендом развития интеллектуальной собственности является стратегия открытых инноваций. В мире растет интерес к коллективному использованию патентов, находящихся в так называемом «открытом доступе», что отражено в работе [106]. Г. Чесбро акцентирует внимание на возможности и перспективах предоставления неограниченного пользования патентами на благо всего общества. В его концепции открытых инноваций существенное место отводится управлению интеллектуальной собственностью. Автор отмечает тенденции последних лет, у компаний сокращаются резервы полностью контролировать свою технологию. Последняя оперативно дублируется другими игроками и быстро распространяется. Поэтому он не видит необходимости с упорством охранять патенты, а предлагает в интересах общества и бизнеса предоставлять возможности приобретать лицензии, либо открывать доступ к патентам, что позволяет обществу развиваться динамичнее.

Многие мировые лидеры откликаются на этот тренд. Например, Google, потратив миллионы долларов на разработку ОС Android, предоставила возможность производителям мобильных устройств устанавливать операционную систему, тем самым расширив рыночное применение своего поискового движка на более чем миллиарде устройств.

Известен на шумевший факт о том, что Илон Маск дал указание своим специалистам выложить в открытый и бесплатный доступ все патенты компании Tesla Motors. Он обосновал этот шаг тем, что патенты фиксируют все уже достигнутое, а компания намерена быть впереди конкурентов за счет новых разработок.

Статистика открытых и закрытых инноваций регулярно изучается и публикуется в отчетах Европейского патентного ведомства. По данным этих отчетов около половины организаций используют «закрытые» патенты, а 30% патентов не находят практического применения. Исследования [163, 186] показывают, что около 50% владельцев патентов до истечения первых десяти лет перестают оплачивать пошлины для поддержания патентов в силе, и лишь около 8% поддерживают их до конца срока истечения владения. Тем самым подчеркнуто, что в зависимости от технологической и рыночной ситуации патентообладатель имеет возможность самостоятельно регулировать срок владения патентом.

В теории организации промышленности используется термин «патентные гонки» для обозначения соперничества разработчиков за приоритет получения патента. Дж. Рейнгаум [169, стр. 81-89] и другие разрабатывали модели патентных гонок. Предложенные ими модели являются выхолощенными и обрамленными большим количеством допущений и условностей. Однако, ключевыми выводами являются установление сильной корреляции объемов финансовых вложений в НИОКР с получением приоритета патентования. Компания, повышая интенсивность своих НИОКР, снижает вероятность получения патента конкурентами.

Поэтому для дальнейшего анализа отметим факт важности определения финансовых вложений в поиске приоритетных направлений будущих рынков.

«Патентные гонки» – устоявшийся термин, характеризующий повышенную активность компаний, стремящихся «застолбить» свое место на рынке путем опережающей подачи документов на патент. В указанных выше работах изучению процесса патентных гонок и их результатов, уделено много внимания. Теоретические аспекты таких процессов рассмотрены на основе различных моделей, включая чистую монополию, а также дуополию, с учетом воздействия результатов НИОКР на патентование, оценки воздействия эффекта обучения, влияния систем вознаграждений, контрактная и других.

Стратегия патентной защиты рыночных позиций компании имеет хорошие перспективы в современном мире. подаче заявки на получение патента предшествует процесс поиска аналогов с целью избежать повторов идей. Если такое произойдет, то заявка будет отклонена, а затраты, время и усилия заявителя пропадут. Патентный анализ позволяет не разрабатывать то, что в мире уже сделано. По данным [186] около 30% предложенных для разработки новых технологий уже кем-то реализованы.

Фляйшер К. и Бенсуссан Б. [100] определяют ценность патентного анализа следующими областями эффективного применения: понимание состояния технологической конкуренции; оценки рисков; управление портфелем патентов; управление НИОКРами; исследование рынка и товарной категории; анализ стоимостной цепочки; слияния и поглощения.

Следует отметить недостатки патентного анализа, которые не гарантируют полного и глубокого обзора патентов: трудности обнаружения основополагающих патентов технологического направления, нежелание патентовать некоторыми компаниями своих разработок в целях сохранения коммерческих секретов и ноу-хау от конкурентов.

Решение подобных задач сильно затруднено огромными массивами патентной информации и различными применяемыми в разных странах классификаторами. Но в настоящее время появились мощные системные ресурсы, которые позволяют подобные задачи решать. Поиск проводится по поисковым патентным информационным системам. В мире действуют несколько цифровых продуктов, которые выполняют аналогичные функции, а наиболее известными являются Questel Orbit™, Minesoft Patbase™, LexisNexis TotalPatent™, PatSnap®, The Lens by Cambia (“The Lens”). Пример использования таких систем продемонстрирован в разделе 3.2.

Согласно данным Европейского Патентного ведомства от 70% до 90% патентной информации, нигде не публикуется, кроме как в описании патента. Такой информационный ресурс является важным и действенным источником информации для конкурентного и рыночного анализа.

Патентный поиск, точнее информационный поиск по патентным и непатентным источникам, предшествует составлению патентной заявки. Основная цель проведения патентного анализа — получить дополнительную информацию о состоянии технологий (уровня техники) и прогноз того, как технологии могут измениться в некоторой перспективе, оказывая влияние на рынок. Технологический анализ существенно отличается от финансового и даже маркетингового тем, что имеющиеся представления о технологиях не являются однозначно оцененными и обладают значительной вариабельностью, а также субъективностью. Не все существующие и эффективные для использования технологии могут пробиться на рынок. Важно определить место компании на рынке.

Приведенная статистика подачи заявок на патентование в различные ведомства мира красноречиво характеризует рост количества патентных семейств. В соответствии с определениями, приведенными выше, в настоящей работе будем характеризовать *патентную семью* как первичный портфель патентов, используемый организациями для формирования

конкурентного преимущества на рынке.

В свою очередь под *патентным портфелем* будем понимать совокупность патентов и их семей, владеющих, применяемых и используемых организациями в качестве стратегического фактора, создающего долгосрочное конкурентное превосходство на целевых рынках.

Проблема необходимости и возможности сильной или слабой защиты патентов вышла за пределы академических заведений и перешла в практическую бизнес-среду. В споре принимают активное участие даже заинтересованные страны. Технологически развитые страны стремятся к сильной защите патентов, монопольного распоряжения ими с целью дальнейшего активного развития научно-исследовательских разработок. Напротив, слабо развитые страны высказываются против монопольного использования патентов, поскольку такая ситуация сильно препятствует развитию экономик их стран. Монопольное владение патентами ограничивает сферы применения патентов в других отраслях, сдерживая прогресс, аргументируют последние.

1.4 Определение экономических и маркетинговых критериев конкурентоспособности патентов и патентных портфелей

Патентный портфель является одной из важных составляющих капитала компании. Его наличие, слабые и сильные стороны, в обязательном порядке учитываются в стратегии компании. Существенным отличием данного актива является его нематериальный характер, но он используется во вполне осязаемых продуктах, которые компания продает. Значит, портфель оказывает непосредственное влияние на результаты работы компании.

Если для традиционных продуктов однозначно в подавляющем числе ситуаций применимы денежные измерители, то для продуктов, содержащих

интеллектуальную составляющую, проблемой является оценка ее вклада.

В случаях, когда имеется необходимость тщательно изучить состояние той или иной компании, очень полезным будет найти ответ на вопрос: «Какова реальная стоимость ее интеллектуальной собственности?». В частности, предмет настоящего раздела обзор принципов и методов оценки патентов и их портфелей.

Вопросы использования портфеля патентов, можно сформулировать следующим образом:

- а) каково влияние портфеля патентов на эффективность деятельности организаций;
- б) какие имеются в распоряжении способы (и возможность как таковая) измерения этого влияния и экономического эффекта.

Качество и размер патентного портфеля, при разумном использовании, влечёт повышение конкурентоспособности компании-владельца. «Фирмы получают дополнительный стимул к победе в патентной гонке, если они знают, что победившая в ней фирма будет в состоянии стандартизировать рынок под свой продукт, причем не только в начале, но в последующие периоды. Она также сможет прибегнуть к агрессивному ценообразованию и к маркетингу, для того чтобы закрепить за собой максимальное число потребителей, прежде чем соперник сможет производить продукт-заменитель», - утверждают Д. Хэй и Д. Моррис [103].

Наличие принципиальных различий физического и интеллектуального капитала обуславливает разные принципы оценки конкурентоспособности компании и ее продукта. Если физический капитал может быть оценен по затратам/доходам, и в такой оценке практически не остается «тёмных пятен», то оценка интеллектуального капитала вызывает значительные проблемы. При реализации таких оценок применяются комбинационные методы, сочетающие стоимостные подходы с нестоимостными, во многом основанными на прогнозных перспективах

будущих объемов продаж. Физический капитал со временем теряет свою стоимость, вследствие устаревания, амортизации, сокращения потребности и других причин, но интеллектуальный напротив, со временем часто возрастает в цене.

Проблему конкурентоспособности объектов интеллектуальной собственности исследовал А.Т. Волков. Он определил, что признаками конкурентоспособности являются следующие: технический уровень, степень правовой защиты, значение технологии для рынка, потенциал возможностей диверсификации на различных рынках и сегментах, сопоставление цены с аналогами и заменителями, сила конкуренции и наличие возможностей развития рынка [12, с.73.].

Экономические явления превышения рыночной стоимости компании над ее балансовой есть отражение сложившегося порядка проведения оценки инвесторами. Эффект проявляется в случаях, когда оцениваемая компания обладает существенными интеллектуальными активами, например, в области защищенной промышленной собственности, авторских прав, бренда и других.

В 2015 году разразился бурный скандал, связанный с инвестициями в компанию Theranos, принадлежавшей ее основателю Элизабет Холмс, которая годом ранее была признана самым молодым миллиардером мира. Она собрала огромную сумму денег на инновационную разработку прибора, способного проводить большое количество анализов крови по единственной капле. Уникальность этого кейса обуславливается тем, что никто из многочисленных инвесторов по какой-то причине не удосужился поинтересоваться патентами на этот «замечательный» прибор. Оказалось, что у компании нет ни одного патента! Это было роковой ошибкой для многих инвесторов.

В законе об оценочной деятельности в Российской Федерации ¹⁹ сказано: «Под рыночной стоимостью объекта оценки понимается наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства». Отметим, что цена является величиной, имеющей плавающий характер, что означает «торг всегда уместен».

Оценка стоимости интеллектуальных активов компании в рамках формирования конкурентоспособной маркетинговой стратегий является сложной и неоднозначной задачей. Этой проблеме посвящены работы зарубежных авторов [7; 67; 101], а также отечественных [2; 36]. Проведенный нами обзор источников показал, что общими подходами к оценке объектов интеллектуальной собственности являются традиционные, принятые в других сферах, но адаптированные под свою специфику, а именно: доходный, затратный, сравнительный, а также маркетинговый.

В научно-практической литературе отмечается, что существуют несколько принципов оценки НМА. В частности, бухгалтерский отечественный и международный по стандарту МСФО ²⁰, налоговый, управленческий. Пункт 6 Положения о бухгалтерском учете «Учет нематериальных активов» сказано: «Первоначальная стоимость нематериальных активов, приобретенных за плату, определяется как сумма всех фактических расходов на приобретение за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов». В стандарте МСФО при проведении оценки активов выделяется физический, функциональный и технический износ.

19 Федеральный закон "Об оценочной деятельности в Российской Федерации" от 29.07.1998 N 135-ФЗ

²⁰ Международные стандарты финансовой отчетности

Ситникова И.С. в диссертационной работе проанализировала основные подходы к оценке НМА в целом, и портфелей патентов в частности [70]. Автор рекомендовала три подхода: затратный, доходный и сравнительный в качестве основных, а также композицию их для повышения точности и надежности оценки.

В диссертационной работе Байгулова Р.М. [5, с.38] проведен анализ принципов оценки ИС. Автор их рассматривает в контексте применения к оценке интеллектуальной собственности [5, с.117], и делает вывод, что на оценку влияет группа трех факторов — *издержек* (внутренние процессы компании), *ценности* для покупателя (маркетинг продукта интеллектуальной собственности), а также влияние *конкуренции* на рынке (открытость инноваций и конкурентоспособность продукта. Недооцененность или напротив, переоцененность каждого из этих факторов приводит к ошибочной оценке.

В работе [145] определен подход и рекомендована последовательность проведения оценки стоимости нематериальных активов. В частности, для патентов авторы предложили следующую очередность применения методов оценки: сначала доходный, потом рыночный, и окончательно затратный.

Азгольдов Г.Г. и Карпова Н.Н. выделяют функциональное, технологическое и экономическое устаревание нематериальных активов из-за различной природы воздействующих причин [2]. Авторы определяют следующие ситуации, вызывающие необходимость проведения оценки: создание объекта ИС, приобретение объекта ИС, безвозмездное получение, взнос в уставный капитал, приватизация, а также поступления по договорам, предусматривающим оплату неденежными средствами [2, стр. 88-89].

Концепцию оценки интеллектуальной собственности развивал Фридман Д. [101], в которой предложены четыре принципа: покупательский (пользовательский); рыночный; обусловленный политикой государственного регулирования экономики; и принцип наиболее

эффективного использования.

Касс М.Е. вводит понятие портфеля нематериальных активов как «кумулятивный нематериальный актив, представляющий собой совокупность взаимосвязанных элементов нематериальных активов, используемых для разработки эффективных стратегий инновационного развития, повышения результативности финансово-экономической деятельности» [34, стр. 13-14]. В представлении автора оценка портфеля НМА должна строиться на двух началах: определение стоимости составляющих элементов и оценке их ликвидности, тем самым контролируя структуру изменения активов. Также автор предложила для проведения оценки нематериальных активов применять следующие критерии: уровень разработки в мире и в России, наличие аналогов и степень сходства с ними, затраты при разработке и патентовании, влияние на конкурентоспособность новых технологий, перспективы будущих изменений на рынке и в разработках использования патентной информации [34, стр. 84].

Гаранина Т.А. предложила производить оценку ИС по трем составляющим: человеческой — как способность извлекать выгоды из знаний и опыта сотрудников; отношенческой — совокупность полезных отношений с покупателями, поставщиками и партнерами; организационной — оргструктура компании [18]. Отметим, что автор отнесла бренд к отношенческой форме интеллектуального капитала, хотя эта форма должна относиться к маркетинговому фактору (фактору конкурентоспособности).

Карпова Т.С. в диссертационной работе отмечает, что практика зарубежной системы учета и оценки нематериальных активов позволяет, а часто вынуждает, так делается в США, принимать во внимание три важных фактора, влияющих на практическую оценку ИС. В частности автор отметила кроме собственно научно-технических характеристик, производственный потенциал компании, а также, что очень существенно, и маркетинговые ресурсы компании [33].

Волков А.Т. предложил 9-уровневую модель последовательности рыночной оценки элементов интеллектуальной собственности [12, стр. 135]. Применяя предложенную логику к патентам и патентным портфелям, алгоритм оценки их стоимости можно представить этапами:

1. Анализ содержания патента, оценка технического уровня патента;
2. Анализ перспективности данного направления разработок;
3. Оценка потенциала рынка;
4. Оценка возможностей коммерциализации;
5. Оценка требуемых маркетинговых ресурсов для коммерциализации;
6. Оценка коммерческого потенциала ежегодных продаж, прогноз спроса;
7. Определение рыночной стоимости патента;
8. Рекомендации по патенту: купить-продать-лицензировать.

Как видно из этой последовательности, реакция рынка на изобретения является критически важным индикатором жизнеспособности и перспективности патента.

Пестунов М.А., изучив рынок ОИС, сделал вывод, что он имеет много схожего с рынками товаров и рынками ресурсов [57]. Автор установил, что потеря стоимости ОИС со временем обусловлена экономическим износом или, иначе, исчерпаемостью эффективности, понимая под этим свойство утрачивать безвозвратно свою способность обеспечивать доходы от использования ОИС. Исследовав спрос-предложение на рынках интеллектуальной собственности, автор констатировал, что в целом для ОИС, включая патенты, со временем происходит потеря их стоимости [57, стр. 23], которое обусловлено экономическим износом. Исчерпание стоимости, или в трактовке Пестунова М.А., «исчерпание эффективности» – это свойство ОИС, обратное способности сохранять во времени в установленных пределах свои параметры, обеспечивающие доходность от использования ОИС. Таким образом можно сделать важный вывод о том, что и стоимость патента рано или поздно будет стремиться к обнулению.

Моткова Ю.В. также уделила внимание процессу морального износа нематериальных активов. Под моральным износом автор понимает «сокращение срока полезного использования актива из-за изменений технологий и в структуре потребления» [51, стр. 63].

В работе [9, стр. 109] предложено производить группировку целей оценки ИС в виде матрицы, одна из осей которой содержит внутреннюю и внешнюю, а вторая — обязательную и необязательную оценки. Логика разделения на внутреннюю (собственную) и внешнюю (стороннюю) очевидна, а второй критерий представляет интерес. Автор под обязательной оценкой подразумевает формально проводимую согласно существующим нормативным актам, а необязательная является инициативно предпринимаемой [9, стр.116].

На практике оценка интеллектуальной собственности в форме патентов, по признанию всех участников, является более сложной задачей, нежели может показаться на первый взгляд. В таких случаях покупатель и продавец могут исходить из следующих оценочных подходов:

1. Рассчитать технологические затраты, понесенные компанией-разработчиком на НИОКР, отработку и внедрение новых технологий.
2. Представить расчетный аналог — сколько бы пришлось потратить денег покупателю, если бы он самостоятельно создавал такую технологию.
3. Использовать метод аналогий — какие суммы были уплачены в схожих условиях другими компаниями.
4. Провести комплексные оценки, на основе выше перечисленных.

В диссертационной работе Ипполитовой А.А. разработана методика оценки патента с учетом особенностей объектов права [31]. Автор составила перечень критериев, назвав их «особенностями» оценки:

1. Для Изобретения: уникальность, назначение, техническая перспектива, универсальность, уровень новизны, исключительность прав собственности;
2. Для Полезной модели: территориальная принадлежность, отсутствие

взаимозаменяемости, уровень новизны, индивидуальность объекта, многовариантность использования, промышленная применимость;

3. Для Промышленного образца: внешняя форма, вид объекта, уровень новизны, назначение, исключительность прав собственности, оригинальность, качество.

Автор, применяя предложенные критерии, получила модель оценки объектов ИС, позволяющую производить расчеты с интервальными показателями (минимальной и максимальной), что нам представляется очень прагматичным в реальных условиях.

Цена портфеля патентов является величиной в некотором смысле условно-договорной. Она может быть даже выше стоимости всей компании, при ее продаже. Так, по данным иностранных источников:

- в декабре 2010 г. Консорциум Apple, EMC и Oracle приобрели 882 патента Nortel за \$450 млн, чуть выше \$510 тыс. за каждый патент;
- июле 2011г. Консорциум Apple, EMC, Ericsson, Microsoft, Research in Motion и Sony купили у той же компании Nortel 6000 патентов за \$4,5 млрд, что составило по \$750 тыс. (!) за каждый;
- в августе 2011г. Google выкупила 17 тыс. патентов у Motorola за \$12,5 млрд, заплатив в среднем по \$520 тыс. за каждый.

По данным исследования Updating TRIZ: 2006-2008 Patent Research Finding было установлено, что в «среднем» патентном портфеле содержится более 60% решений нерадикальных (авторы называли их рутинными - routine) и незначительно улучшающих, в то время как новых решений и пионерных менее 5 % [184]. Это означает, что известный принцип Парето в области патентных портфелей также является действующим [69]. На основании такого подхода к анализу портфеля можно в большинстве случаев априорно выделить основной костяк, составляющий по классическому принципу 5%, который требует основного и самого пристального внимания. Еще около 20 %

- патенты важные, имеющие рыночные перспективы, и также требующие внимания, но не приоритетного. Наконец, оставшиеся — также имеющие некоторое значение, но второстепенные по признаку значимости.

Отсюда стоимость патента зависит от широкого круга воздействующих факторов. В работе Леонтьева Б.Б. [45, стр. 228] перечислены эти факторы: перспектива деятельности компании на рынке, экономические, юридическое обеспечение владения правами, эффективное и неэффективное использование объектов ИС, обесценение и утечка коммерческой информации.

В практике использования портфелей патентов существуют некоторые проблемы, имеющие как позитивные, так и негативные последствия. Развитие экономики и деятельная практика компаний создают новые возможности и проблемы для их владельцев и пользователей.

Выводы по главе 1.

1. Современная парадигма и конкурентная рыночная среда неразрывно связаны с возможностями использования интеллектуальной собственности. Владелец собственности (патентообладатель) может полноправно ею распоряжаться в собственных интересах, повышая свою конкурентную способность, обеспечивая себе временную монополию на выбранном рынке.
2. Эволюция развития маркетинговой концепции управления интеллектуальной собственностью тесно связана с технологическим уровнем развития рынка, правовыми особенностями, патентной системой и маркетинговыми тенденциями.
3. Маркетинговые системы управления патентными портфелями являются крайне перспективными с точки зрения повышения конкурентоспособности компаний.
4. Конкурентоспособность компании растёт вместе с повышением

количественных и качественных показателей патентных портфелей. Патентный портфель рассматривается как рыночный продукт, поскольку формирование маркетинговой стратегии управления нематериальным активом в виде патента, во многом определяется стратегией деятельности компании.

5. Современные сложные высокотехнологичные системы не могут основываться на одной разработке, защищаемой полученным на нее патентом. Бизнес формирует портфели патентов, которые с большей гарантией способны защищать на рынке собственные достижения и не позволять внедряться другим. Как правило, компании вынуждены защищать свои интеллектуальные активы по всем возможным направлениям, но патентная защита является краеугольным камнем современной парадигмы.
6. Интеллектуальный капитал требует проведения оценки его стоимости для совершения с ним различных операций купли-продажи. Современная система оценки такой формы собственности имеет весьма субъективный характер и основывается в основном на рыночной цене. Проблема оценки стоимости патентов также существует. Значительно сложнее обстоит дело с оценкой портфелей патентов. Этому способствует эффект превышения стоимости всего портфеля над арифметической суммой цен за каждый входящий в него актив.

Глава 2. Методика обоснования и выбора маркетинговых стратегий управления патентными портфелями

2.1 Маркетинговые принципы классификации патентных портфелей

Современные маркетинговые принципы управления интеллектуальной собственностью имеют явные черты приоритетной ориентации на финансовый результат продаж и создания конкурентных преимуществ на рынках. Этот подход отражает концептуальные основы для формирования маркетинговых стратегий управления патентными портфелями как факторами повышения конкурентоспособного потенциала организаций. Ключевым вопросом разработки рыночной стратегии является определение результата, на который она нацелена.

Анализ рыночных перспектив, оценка возможностей конкурентов, определение конкурентоспособности компании и ее продуктов, а также объективно обоснованные портфельные патентные стратегии помогают принимать адекватные рыночные управленческие решения.

Классификация, структуризация и типологизация патентов компании является важной аналитической и организационной задачей для выбора выигрышной маркетинговой стратегии управления патентным портфелем [165]. Тип портфеля патентов во многом может определять модель его монетизации.

Необходимо констатировать, что до настоящего времени не существует стройной и признанной научным сообществом теории формирования патентных портфелей. Действующая методика в основном нацелена на количественные показатели «чем больше, тем лучше». Следствием этого является переполненность портфелей малоценными, нигде не применяемыми патентами. В практической среде даже используется термин «патентные пуши», отражающий избыточность портфелей настолько, что в них трудно найти полезный патент. В результате в каждой организации менеджмент портфеля патентов реализуется по-

своему, а эффективной методики так и не найдено.

При обсуждении темы разработки маркетинговых принципов классификации и комплектования патентных портфелей предлагается использовать следующий понятийный аппарат.

В общем представлении патентным портфелем (англ. patent portfolio) принято называть всю совокупность объектов интеллектуальной собственности (патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, ноу-хау и т.д.), принадлежащих одному собственнику и призванному обеспечить всестороннюю охрану ИС.

Патент (в маркетинге) – нематериальный маркетинговый актив / фактор, формирующий стратегическое конкурентное превосходство организации.

Патентная семья (в маркетинге) – первичный портфель патентов, используемый организациями для формирования конкурентного превосходства в реализации маркетинговых стратегий, который сфокусирован на определенной тематике.

Патентный портфель (в маркетинге) – совокупность патентов и их семей, применяемая и используемая организациями в качестве стратегического фактора, создающего долгосрочное конкурентное преимущество на целевых рынках.

При проведении информационного поиска автор не обнаружил стройной концепции классификации портфелей патентов, поэтому было принято решение начать именно с этого вопроса. Оттолкнемся от анализа текущего состояния классификации патентов. Понятная и прозрачная классификация обеспечивает полноценный поиск необходимой патентной информации, обеспечение надежного результата обнаружения аналогов, определение границ действия патентов и их сроков. Для этого используется принятая в мире и в отдельных странах официальная классификация, которая построена на следующих критериях:

- *юрисдикций*: международной, североамериканской, европейской,

китайской, отечественной и других;

- *на основании формального (технического) критерия* отнесения патента к определенному тематическому разделу, принятому в мировых, региональных или национальных системах классификации;

- *по типу патента* - изобретение (utility), полезная модель (utility model), промышленный образец (design);

- *владельца патентов*;

- на основе совмещения указанных критериев.

Работ, посвященных этой теме, к сожалению, мало. Одной из них является работа Д. Соколова, в которой предложена классификация патентов, содержащая 14 разновидностей [67]. Точнее было бы назвать это перечнем форм. В трактовке автора разновидности патентов представлены в следующем виде: блокирующие и деблокирующие патенты, дезориентирующие (дезинформирующие) патенты, «досаждающие» патенты, зонтичные патенты, локальные патенты, «маскирующие» патенты, «пионерские» патенты, «провокационные» патенты, рекламные патенты, адаптационные патенты, тендерные патенты, отчётные патенты, комбинированные патенты. Отметим, что в перечисленных разновидностях использованы и портфельные стратегии, но автором они не выделены. Некоторые специалисты-практики подвергли сомнению правомочность такого широкого спектра разновидностей, аргументируя тем, что основная цель патента не «приукрасить» его значение, а эффективно защищать права владельца. Представленная таким образом классификация патентов собрала несколько критических отзывов, в частности [118].

Рассмотрение начнем с представления принятой системы классификации отдельных патентов. Проведенный анализ источников информации о поведении компаний на рынках, позволяет нам представить основные подходы классификации патентов на базе следующих критериев.

Критерий предметный – области отнесения патента к

определенному тематическому разделу, принятому в мировой или национальной системе классификации.

Представление патентной классификации (классов) носит формальный, технический характер. Данный принцип внедрен в практике патентных ведомств стран для структуризации патентов и документов по областям техники в виде кодовых обозначений, построенных на иерархических принципах.

Предметный критерий позволяет отсортировать патенты и сгруппировать по областям техники. Зачастую патент может быть включен в несколько классов, принадлежать, к примеру, к классу вычислений и классу передачи информации. В таком случае патенты группируются в динамические группы в зависимости от текущей задачи анализа или объединяются по нескольким классам.

Другим подходом маркетинговой классификации является определение областей применения патента. Работа по выбору областей применения патента крайне сложна и требует задействования большого штата экспертов разных профилей. В ходе анализа каждого из патентов выявляются близкие и релевантные области к первоначальной области патента. Например, покрывающему решение патенту в области выявления ошибок в графическом изображении («шумов»), может быть близка область медицинской техники по обнаружению отклонения в стенках сосудов при проведении УЗИ сосудов.

В IT-области, используя классификатор IPC²¹, большая часть патентов попадает в секцию «G» Physics. В секции G, патент из области IT может попасть в класс «G06» COMPUTING; CALCULATING; COUNTING, а далее в класс «G06T» IMAGE DATA PROCESSING OR GENERATION, IN GENERAL.

²¹ Тип международной патентной классификации

Критерий типа патентов: промышленный образец (design), изобретение (utility) или полезная модель (utility model).

Критерий основан на законодательных нормах прав интеллектуальной собственности и степени новизны защищаемых решений. Он определяет широту и возможности применения этих новых решений. При этом необходимо принимать в расчет следующее обстоятельство. В некоторых юрисдикциях имеются разночтения и встречаются специфические типы патентов. Полезная модель (utility model) используется дифференцировано для разных юрисдикций. В Российской Федерации, странах СНГ, Китае, Германии, Франции полезные модели применяются, а США полезные модели не использует. В Российской Федерации существует возможность преобразовать заявки до момента принятия решения о выдаче из изобретения в полезную модель, чем иногда заявители пользуются на практике.

Критерий классификации патентов по рынкам (юрисдикциям) и типам патентных прав

Специфика защиты конкретных решений компании-заявителя сильно зависит от юрисдикции и принятых правил интеллектуальной защиты в ней. Компания в процессе подачи разных типов патентных заявок в конкретной юрисдикции подбирает наиболее подходящую для нее и рыночной ситуации стратегию. Это означает, что компания может иметь сильные полезные модели в одной юрисдикции, промышленные образцы в другой, а изобретения в третьей юрисдикции. При этом компания вынуждена учитывать практику и реалии защиты конкретных продуктов. Компания принимает в расчет свойства своих продуктов в каждой из юрисдикций, причем учитывается не только способность получить защиту решением, но и возможность впоследствии отстаивать свои права в таких формах, как: участвовать в судебных разбирательствах, выявлять потенциальных нарушителей патентов, учитывать размеры пошлины и прогрессию в каждой

из юрисдикций. Такая стратегия представляет наиболее эффективную защиту интеллектуальной собственности компании и обеспечение перспектив на рынке.

Объединение принципов классификации патентов по юрисдикциям и типам патентных прав можно представить в виде сводной таблицы 3, в которой совмещены оба фактора для некоего условного заявляемого решения:

Таблица 3. Совмещение критериев классификации патентов по юрисдикциям и типам патентных прав²²

Тип патента\ Юрисдикция	РФ*	Европа (ЕРО)*	США*	Китай*
Полезная модель (utility model)	Подаем	Выбираем страны, где подавать	Отсутствует возможность защиты	Не подаем
Изобретение (utility)	Подаем	Не подаем (сложная экспертиза)	Подаем	Подаем
Промышленный образец (design)	Не подаем	Подаем	Подаем	Подаем

* Примеры рассматриваемых альтернатив стратегии и возможных решений по ним

Основными критериями выбора юрисдикции патентования могут быть использованы следующие:

- наличие эффективных мер контроля соблюдения патентных прав;
- “сила” закона соблюдения патентных прав;
- освоенный и потенциальный объемы рынка патентования;
- сила конкуренции на выбранных рынках;
- стадия развития отрасли применения патента;
- барьеры и ограничения работы на выбранном рынке;
- позиция компании на рынке и “сила” ее бренда;
- затраты на поддержание патента.

²² Источник: Разработано автором

Отметим, что в основе выбора юрисдикции находится понимание, какие рынки являются для компании приоритетными, и кроме того, в каких странах необходимо оформлять патенты в первую очередь, а в каких необязательно или позже.

Рассмотрим три возможных варианта выбора и обоснования маркетинговой стратегии патентования с целью повышения конкурентоспособности.

1) Продукт А разработали и готовят к выходу на рынок – необходимо провести проверку отсутствия нарушений патентов третьих лиц (*Freedom-to-operate, FTO*), т.е. проверить «патентную чистоту». Затем требуется постараться защитить патентами сам продукт А на предмет существенных отличий. Важно попытаться определить, что смогут скопировать конкуренты? Как необходимо позиционировать продукт на каждом из рынков? Например, в США необходимо сосредоточиться на уникальных функциях и дизайне, а в Европе – на безопасности и т.д.

2) Продукт Б планируют разрабатывать, поскольку обнаружена ниша\потребность рынка в нем. Для обеспечения защиты прав проводят изучение патентного ландшафта (*patent landscaping*) с целью поиска незащищенных патентами решений и подходов, поскольку их потребуется защитить и реализовать в продукте. Потребительские качества самого продукта можно скорректировать в соответствии с обнаруженными незащищенными решениями во избежание лицензионных отчислений компании-владельцу. Самые необходимые для продукта патенты возможно лицензировать или кросс-лицензировать с помощью других имеющихся патентов компании [46].

3) Продукт В присутствует на рынке. В таких случаях необходимо проводить мониторинг действующих патентов и патентов на стадии делопроизводства – заявок на патенты (при наличии таковых). По

результатам мониторинга определяют: стоит ли поддерживать патенты в силе, стоит ли продолжать делопроизводство по текущим заявкам на патенты. Рассматривают варианты покупки-продажи патентов.

Критерий классификации патентов по типу их владельцев

Немаловажным критерием патента является статус его владельца, что показано в таблице 4.

Таблица 4. Классификация владельцев и совладельцев патентов²³

Кто является владельцем и совладельцем патента					
Физическое лицо или группа лиц	Организация / компания	Совместное владение	Патенты в общественном достоянии (общем пользовании)	Непрактику- ющие организации (тролли)	Временное владение / неисключи- тельная лицензия

Представление о том, кто владеет правами на патенты помогает точнее подобрать способы защиты своей собственности, а также учитывать эти факторы при выстраивании маркетинговой стратегии.

Показанными выше общепринятыми критериями пользуются все игроки рынка. Но при классификации патентных портфелей, содержащих набор патентов из различных областей, необходимо использовать иные критерии, в том числе рыночные и финансовые. Тогда выбор критериев остается за владельцами портфелей, как физическими лицами, так организациями различных форм собственности и бизнес-структурами.

Проведя классификацию патентов, перейдем к поиску критериев классификации их портфелей. Рассмотрим, каким образом можно классифицировать *портфели патентов*, что является логическим продолжением классификации патентов, но на более высоком уровне сложности объектов. Критериями составления портфеля выступают

²³ Источник: Разработано автором на основе [46]

признаки, основанные на объективном анализе перспектив рынка, науки и техники, а также на субъективных целях владельцев.

Выстроенной теории патентных портфелей пока не разработано. Опубликовано ряд работ, которые рассматривают скорее некоторые возможные случаи, которые могут возникать на практике. К таким работам следует отнести Чоя Дж. и Герлаха Х. [136]. В этой статье развивается теория патентных портфелей, когда компании накапливают большое количество связанных патентов, что затрудняет разработку новых продуктов. Рассмотрены условия недопущения нарушений прав собственности. Авторы анализируют некоторые рыночные ситуации, анализируя кейсы, когда конкуренция на товарном рынке слабая, и патентные портфели либо очень слабы, либо достаточно сильны при сопоставимом размере. Увеличение патентного портфеля одной фирмы снижает стимулы к разработкам у ее конкурентов, но не обязательно увеличивает свои собственные. Фирмы с более крупными патентными портфелями имеют более сильные стимулы для приобретения дополнительных патентов.

В этом случае есть возможность обратиться к ранее разработанной теории управления финансовыми портфелями, которая развита в работах У. Шарпа, Д. Тобина, Ф. Блека, М. Шоулса, А.Н. Буренина, В.А. Гальперина, Я.М. Миркина и других. Модель Г. Марковица, заложившая основу портфельной теории, которая ориентирована на формирование активов на базе выбора отношения дохода к риску, оптимизирует портфель путем расчета статистических показателей для отдельных ценных бумаг с последующей оценкой усредненных общих показателей. Усовершенствование этой модели проведено У. Шарпом, который показал необходимость использования показателей корреляции активов с поведением рынка. Дальнейшее развитие теории портфелей использовало принцип ценообразования на разных рынках и в различных сегментах с учетом многофакторной модели влияния на цену, в отличие от модели У.

Шарпа, использовавшего единственный интегральный показатель. Весьма многообещающим направлением является использование искусственного интеллекта для управления портфелями [28].

Касс М.Е. ввела понятие «портфель нематериального актива» – «кумулятивный нематериальный актив, представляющий собой совокупность взаимосвязанных элементов НМА, используемых для разработки эффективных стратегий инновационного развития, повышения финансово-экономической деятельности» [34, с. 84]. В попытке найти принцип определения оптимального объема нематериальных активов, автор предлагает производить параллельную оценку текущей стоимости и ликвидности НМА. Из этого видна тесная связь с принципами оценок финансовых портфелей. Результатом предложенной модели получается показатель изменения структуры активов. Автор также предложила механизм выбора стратегических приоритетов компании на рынке.

Выводы и результаты изучения финансовых портфелей в отношении рыночных структур представляют значительный интерес для решения поставленных нами задач [130]. Ряд общих критериев анализа портфеля вполне пригоден для комплектации и управления патентными портфелями. В частности, взяв за аналог финансовые рынки, отмечаем основные разновидности портфелей активов:

1. Портфели роста с вариантами величины роста: агрессивный, консервативный, средний;
2. Портфели дохода, отличающиеся доходностью ценных бумаг и степенью регулярности получения дохода;
3. Сбалансированные портфели, строящиеся на определении баланса дохода и рисков;
4. Степень диверсификации портфелей по категориям отраслей, технологий, компаниям и др.

Анализ управления патентами и их портфелями, представленный в

современных источниках информации, показывает, что данному направлению деятельности уделяется недостаточное внимание. Отчасти, компании, в основном крупные и средние, портфель патентов формируют, пополняют, но как показывает практика, не всегда занимаются его оптимизацией. В результате таких недоработок растут затраты, снижается эффективность бизнеса, падает конкурентоспособность.

В одной из немногочисленных научных работ о стратегии патентования компаниями, автор А.В. Конышева выделяет наступательную, нацеленную на ограничение деятельности конкурентов, и защитную, которая помогает компании работать на своих рынках [37]. Автор определила, что на формирование патентной стратегии влияют три группы факторов: размер и «возраст» компании; факторы влияния на интеллектуальную собственность в стране; технологии и отрасли их применения.

Показав, каким образом подходы могут быть реализованы на практике, Конышева А.В. предлагает следующие портфельные стратегии:

- получение одного базового патента;
- получение базового плюс несколько близких патентов;
- получение максимально возможного количества патентов, так называемое «патентное наводнение»;
- «окружение», т.е. улучшения и модификации основного патента;
- оттягивание срока получения патента путем многократного пересмотра и усовершенствования первоначальной заявки;
- отзыв заявки на получение патента;
- «дымовая завеса», т.е. подачи заявок, не представляющих практического интереса компании в целях противоборства с конкурентами.

Данная классификация характеризует принципы работы с патентами, но менее эффективна для работы с патентными портфелями.

Ф. Шерер предложил лотерейную теорию портфелей патентов [113].

Он придерживается точки зрения, что патенты подобны «лотерейным билетам». Их владельцы и инвесторы склонны переоценивать важность и силу прав интеллектуальной собственности, не совсем адекватно воспринимая оценки имеющихся рисков. Но в то же время возможность выиграть «по-крупному» является очень сильным привлекающим инвесторов фактором.

Патенты, формально составляющие портфель, тем не менее обладают различными свойствами как по-отдельности, так и в совокупности. На базе данного явления возникла концепция «патентного парадокса», которая определяет силу и рыночные возможности патентного портфеля не равными, а в ряде случаев, большими, нежели арифметическая сумма его патентов.

Теорию парадокса патентного портфеля предложил Дж. Парчомовский [164]. Она основывается на базовой гипотезе, что с ростом портфеля прирост его общей стоимости происходит более высокими темпами, нежели рост суммарной стоимости отдельных входящих в портфель патентов. Авторы приписывают это синергетическому эффекту. В работе сделана попытка найти ответ на вопрос о природе патентного парадокса, на фактах явления в крупных и мелких компаниях. В результате было отмечено, что теория патентов пытается объяснить парадокс предположением, что предельный ожидаемый выигрыш в стоимости при добавлении патентов в портфель превышает предельные издержки приобретения патента.

Традиционные подходы по организации взаимодействия юридической службы, разработчиков и маркетологов по-прежнему востребованы, но существует актуальная необходимость, как на это указывает К. Миллер, увязать бизнес-процессы, правовые (патентные) аспекты и продуктовую активность на рынках в рамках единой стратегии компании [160].

В диссертационной работе Пышкина Н.Б. предпринята попытка смоделировать патентную политику компании для поиска оптимальных

форматов применения и оценки времени использования патентов [61]. Автор на основе математической модели рассматривает четыре идеализированные ситуации определения патентных стратегий. В предложенной модели весьма много ограничивающих допущений и граничных условий, в результате чего сама модель в практических условиях нам представляется нереализуемой.

Патенты в портфеле тематически можно объединять по группам в соответствии со следующими разновидностями: технологических направлений, рынков (юрисдикций) и продуктовых категорий.

Предлагаем следующие критерии классификации патентных портфелей:

- кто является владельцем и совладельцами прав на его содержание;
- размер портфеля;
- качество и структура состава портфеля патентов;
- степень диверсификации портфеля;
- затраты на поддержание и обслуживание;
- сроки действия;
- другие специфические критерии.

Ниже представлены специфические маркетинговые критерии, которые влияют на выбор стратегий компании.

В таблице 5 показаны варианты портфелей и каким образом они используются разными субъектами:

Таблица 5. Классификация патентных портфелей по признаку субъектов использования ²⁴

Как используется патентный портфель						
Не используется	Только компанией	В партнерстве	Продаются лицензии	Комплексно (сами и лицензии)	Сторонними компаниями (тролли, фонды, NPEs)	«Открытые» патенты, доступные всем

Продуктовые критерии классификации портфелей патентов.

²⁴ Источник: Разработано автором на основе [46] и [37]

Использование продуктовых критериев предполагает классификацию патентов применительно к продуктам компании, продаваемым или планируемым к продажам на конкретных рынках. Компания, производящая несколько видов продукции, может сгруппировать патенты, покрывающие отдельный продукт, когда на то имеются основания. Выбор состоит в том, предназначены ли эти продукты для одного рынка или для разных, никак не пересекающихся между собой.

Удобство применения этого критерия состоит в простоте и доступности реализации. Он призван обеспечить мониторинг и эффективно выявлять нарушение патентов в продуктах конкурентов. Результатом является список технологий и решений, потенциально покрытых патентами компании, и наличие конкурентов в данной области.

Таблица 6 демонстрирует варианты использования портфелей по широте областей применения.

Таблица 6. Области продуктового применения патентного портфеля²⁵

Области применения портфеля патентов			
Максимально широко	Диверсифицированное по отраслям	Ограниченное применение	Узкое применение (точечное)

При использовании продуктовых критериев классификации портфелей патентов принимают во внимание сильные и слабые стороны продукта. Например, та его часть, которая в большей степени покрыта патентами, является уникальной, а, следовательно, может являться сильным фактором продвижения в маркетинговой кампании как уникальное предложение на рынке. Именно такие элементы продукта вынуждены защищать в большей степени, поэтому патенты и промышленные образцы, покрывающие уникальные свойства продукта должны регулярно проверяться на соблюдение прав собственности.

²⁵ Источник: Разработано автором на основе [46] и [37]]

Например, продукт состоит из частей А, Б и В. Части продукта А и Б покрыты многими патентами. Часть В почти не защищена патентами. На основании этого делается вывод, что части продукта А и Б потенциально уникальнее, чем часть В. Если часть В не является обязательной в продукте или её можно легко заменить другой схожей частью без ущерба производству, сбыту, потребительским качествам и иным, то на В, соответственно, можно уделять меньшее внимание, снизить издержки на разработку и продвижение. Иногда от патентной защиты такой части в продукте можно отказаться вовсе.

Одним из важных критериев оценки портфеля патентов является стратегия развития компании и поведения на рынках. Для патентов и портфелей рынками являются соответствующие юрисдикции, например, страны, в которых происходит изготовление, продажа или потребление продукта. Именно там возможны потенциальные нарушения патентов. При выборе стратегии выделяют силу влияния каждой юрисдикции, например, на основании доли от продаж или потенциальной ёмкости рынка, если он еще не освоен. Фактическим значением критерия выбора является показатель дохода. Пример, приведенный в таблице 7, демонстрирует принцип выбора рынков.

Таблица 7. Пример выбора рынка для портфеля патентов²⁶

Юрисдикция\рынок	Продукты	Доля рынка	Доход (%)
Азия (Китай, Тайвань, Япония...)	А, Б, В	25%	30%
Северная Америка (США, Канада)	А, В	45%	60%
Европа	А, Б	15%	10%

При покупке-продаже прав, лицензий и даже бизнеса патентный портфель является дополнительным аргументом в торге по цене. Когда покупатель заинтересован в приобретении, он вынужден покупать отдельно

²⁶ Источник: Разработано автором на основе [46] и [37]

или в целом патенты, покрывающие продукты компании. В противном случае покупатель рискует стать потенциальным нарушителем патентов. В свою очередь продавец может предложить приобрести лицензию на патенты, фактически не передавая прав покупателю.

Функциональная классификация портфелей патентов по типу тактической защиты

Функциональная классификация патентного портфеля описывает разновидности в большей степени рыночной защиты продуктов, интересов и позиции компании на рынке. Применяются на практике два рабочих принципа создания портфеля: наступательный и оборонительный [37].

Проведенный автором анализ применяемых на практике инструментов защиты патентных прав позволил выделить следующие разновидности действенных тактик: «точечная лучшего», «кумулятивное покрытие области», «прогнозируемые заявки», «зонтичный патент», «под лицензиата», «на продажу», «блокирование конкурента», «полная защита» конкретного продукта или части продукта (товарный знак + патент + промышленный образец). Ниже приведены описания разновидностей защиты портфелей и содержащихся в них патентов.

- «Точечная лучшего» – критерий подразумевает формирование портфеля по принципу группировки патентов, покрывающих точечные части лучшего продукта компании. Например, компания, производит электроинструменты и закупает для своей продукции корпуса, но самостоятельно производит аккумуляторы для электроинструментов и рукоятки. Такая компания может сосредоточить свои патенты в двух группах в рамках одной отрасли: аккумуляторы и рукоятки. Компания может иметь патенты и на другие части продукта, которые следует сосредоточить в другой отдельной группе. Она фокусирует свои силы на лучших инновационных технологиях продукта, то есть на потенциальных отличительных признаках на рынке, в отдельных стратегических группах компаний-конкурентов. Принятая структура

портфеля патентов позволяет эффективно отслеживать и использовать свои интеллектуальные ресурсы. С помощью патентов на аккумуляторы и рукоятки, если патенты выданы на достаточно широкое решение, возможно лицензировать или продавать свои патенты компаниям в соседних\смежных, а порой и в совсем далеких областях. Запатентованные технологии на аккумуляторы могут применяться, например, в других областях – от аудио и бытовой техники до компьютеров, автомобилей, солнечных батарей, гаджетов. Применяется, когда компания может гарантировать свое превосходство на рынке, демонстрируя сильные стороны. Помимо прочего, уникальные черты товаров и услуг используют в рамках маркетинговых кампаний продвижения своих продуктов на рынке, и для обоснования стратегии продвижения бренда.

- *«Кумулятивное покрытие области»* является своего рода антиподом предыдущего принципа. Кумулятивное покрытие области предполагает покрытие конкретной области большим, в чем-то даже избыточным, количеством патентов портфеля. При этом каждый патент, сам по себе, может покрыть ограниченную технологию в рамках конкретного продукта, защищая некоторую его часть. При таком подходе компания группирует патенты в узкой области по принципу максимального (количественного) покрытия продукта или конкретной части продукта. Для «кумулятивного» критерия будет более характерен подход по защите различных частей аккумуляторов для электроинструментов. Компания группирует относительно узкие патенты, показывающие улучшения именно для аккумуляторов для электроинструментов с возможными альтернативами. В рамках подобной классификации формируется сильное покрытие узкой области большим числом патентов. Другими словами, компания формирует часть портфеля, способного максимально широко покрыть узко-специфическую область. В результате, за счет множества альтернативных решений в патентах и самого числа патентов, формируется «кумулятивный»

эффект в рамках защиты части важного продукта [180].

- *«Прогнозируемые заявки»*. Такой подход к формированию портфеля связан с более детальным анализом отрасли и предсказанием развития уровня техники, что является характерным для крупных компаний, имеющих исследовательский отдел и проводящих НИОКР. Работающие на опережение развития отрасли принципы патентования предлагают группировать заявки и патенты компании, покрывающие еще не существующие продукты или их части в отдельный портфель. Под несуществующим продуктом или услугой в данном контексте следует понимать, как еще не вышедший на рынок продукт, так и разработанные технологии, которые оценены как перспективные. Такой портфель заявок и патентов будет покрывать еще не реализованные решения или технологии и продукты, которые не вышли на рынок, например, из-за недостатка технических средств или дороговизны изготовления на текущий момент времени. В последующем портфель патентов применяется для блокирования технологий конкурента и\или лицензирования своих патентов на раннем этапе внедрения или использования предсказанных решений и технологий.

- *«Зонтичный портфель патентов»* обычно покрывает широкое решение или новаторский метод. Наиболее широкие патенты возникают на заре технологии и появления продукта. Как можно заметить из истории, самые широкие патенты на автомобили и радио появились, соответственно, в моменты становления технологий. Компании, которые стоят у истоков технологии и продуктового решения, имеют возможность с большей вероятностью получить «зонтичный патент», заняв выгодное положение на рынке. Конкретные преимущества сильно зависят от технологической области, конъюнктуры рынка и спроса со стороны потребителей [180].

При классификации патентов по «зонтичному» критерию компания определяет наиболее широкие и фундаментальные патенты, которые впоследствии объединяют в отдельный портфель, в том числе по типу

технологии и продуктовому семейству, если это возможно. Во многом портфель «зонтичных патентов» влияет на стратегию компании как в области патентов, так и в целом, обуславливает стратегический подход к развитию на годы вперед.

- *«Под лицензиата»*. Группировка портфелей патентов компания может производиться и с чисто коммерческой целью. Многие компании на рынке используют портфели с целью его дальнейшей монетизации. Такой практики придерживаются, в частности, непрактикующие организации (non-practicing entities), «патентные тролли». Наиболее часто встречающийся принцип, наряду с продажей патента, – это предоставление временных неисключительных прав в форме лицензии. Компания может провести исследование рынка, продукты и услуги конкурентов, и сгруппировать часть патентов под конкретного лицензиата. Например, выявив, что компания-конкурент потенциально использует технологии, покрытые патентами А, Б и В, представляющими разные области техники и покрывающие разные продукты, компания может объединить патенты (А, Б и В) в отдельный портфель. Затем предлагается лицензия на весь портфель патентов компании-конкуренту. В случае же отказа приобрести лицензию портфеля патентов компанией-конкурентом, существует возможность подать иск в суд с целью установить нарушение группы патентов, а не единичного, что при позитивном решении суда грозит принудительным приобретением лицензию конкурентом.

- *«На продажу»*. В некоторых случаях компания обладает «непрофильными» патентами. Такое происходит при покупке других компаний, при приобретении патентов, которые затем оказываются неиспользованными и ненужными, при отказе от ранее развиваемых направлений деятельности. Также компания может стать обладателем патентов на технологии, которые были разработаны сотрудниками компании, но не нашли применения. Возможно, что от продуктов, для которых

разрабатывались технологии, решили избавиться, например, даже не запустив в производство, или не выйдя на рынок. Компания будет стремиться избавиться от непрофильных активов, т.к. для поддержания патента в силе необходимо ежегодно оплачивать пошлины. Таким образом компании выгодно сформировать отдельный портфель патентов, который предполагается продать. Продажа портфеля патентов выгодна и позволяет компании сократить издержки поддержания патентов, а также заработать.

- *«Блокировка конкурента»*. Блокирование деятельности конкурента является эффективным способом использования портфеля патентов. Такая группировка патентов позволяет выделить технологии или защищаемые части продукта, которые компании требуется обособить на рынке. Если в такой ситуации конкурент показывает преимущество, а продукт конкурента более востребован, или конкурент доминирует на рынке, то портфель патентов может стать как сдерживающим фактором в развитии конкурента, так и методом давления на него.

- *«Патентный заслон»*. Одной из разновидностей стратегии создания патентных заслонов конкурентам является подача заявок на множество, связанных друг с другом патентов, которые противостоят попыткам дублирования продуктов компании. В некоторых работах такая стратегия называется «созданием патентной стены» [3]. Именно так компания Gillette окружает свои бритвы серией патентов по количеству бритвенных полосок от 1 до 3, их траекторий движения, формы ручки, и даже формой контейнера, в котором бритва продается.

Такая стратегия содержит риски для небольших компаний и независимых изобретателей. Если крупная компания найдет рыночную перспективу в охраняемом патенте, то она сможет сгенерировать серию патентов, «окружающих» действующий и тесно взаимосвязанных между собой, и начнет преследовать мелкого игрока по факту «нарушения» прав. Дело обычно доходит до судебных разбирательств, шансы выигрыша в

которых для компании или независимого владельца патента малы.

Иллюстрировать подобную ситуацию можно на основе примера, приведенного в работе [103]. Некий изобретатель создал и запатентовал инновационную нить накала для лампочек. У новой нити повышенное выделение тепла, заметно более сильный светопоток. Все это требует разработки нового стекла для лампы, новых материалов покрытия стекла, новый патрон и другое. Но в указанных областях изобретатель не обладает компетенциями, поэтому не сможет реализовать свое изобретение, без взаимодействия с другими компетентными разработчиками.

В таблице 8 классифицированы тактики формирования патентных портфелей по типу защиты.

Таблица 8. Классификация тактических решений формирования портфелей патентов по типу защиты

Тип тактики наступательная	Тип тактики оборонительная
- «точечная лучшего»	- «под лицензиата»
- «кумулятивное покрытие»	- «на продажу»
- «прогнозируемые заявки»	- «блокирование конкурента»
- «зонтичный патент»	- «патентный заслон»

Патенты могут быть сгруппированы в рамках портфеля по продуктам конкурента, которые являются целью атаки на его рыночные позиции. Исходя из юрисдикции патентов, возможно сгруппировать патенты по действующим рынкам и новым рынкам, где конкурент не присутствует, либо только планирует выход. В таком случае есть возможность оградить интересующий рынок компании от конкурента, но можно также предложить конкуренту лицензии или другую форму сотрудничества.

Финансово-экономические критерии классификации патентных портфелей.

Финансово-экономическая классификация подразумевает

структурирование патентов, портфелей и рынков, в соответствии с финансовой ситуацией и прогнозов изменений, валют обслуживания патентов, состояния и перспектив экономики в странах соответствующих юрисдикций. Производится с целью выявить оптимальную по экономическим соображениям группировку патентов в портфели и их применения.

Финансовый критерий оценки патентного портфеля подразумевает использование традиционного подхода сопоставления затрат и доходов от пользования патентного портфеля. В этом случае предлагается различать разновидности патентного портфеля, представленные ниже в таблице 9.

Таблица 9. Финансовые критерии маркетинговой классификации использования портфеля патентов²⁷

Финансовые критерии классификации патентного портфеля				
Убыточный	Само- окупаемый	Приносящий доход	Глубокая интеграция с моделью получения прибыли бизнеса	Основной вид деятельности компании

Практика показывает, что, применяя финансово-экономические критерии, у компании возникает возможность сгруппировать патенты в патентные портфели двух типов, исходя из четкого представления на каком рынке они будут иметь вес и каково состояние экономики в юрисдикции.

Тип группировки 1. У компаний имеются патенты, используемые в работе на одном рынке. Для этих случаев группировка патентов по финансово-экономическим параметрам требует учета оценки стоимости собственных активов, текущего и потенциального спроса на продукт, сроков и размеров выплат патентных пошлин, лицензионные выплаты от лицензиатов, а также состояния экономики рынка.

Тип группировки 2. Компания работает на нескольких рынках. Группировать

²⁷ Источник: Составлено автором на основе [69]

патенты в несколько портфелей по финансово-экономическим показателям является логичным решением для компаний, имеющих интересы на нескольких рынках и в разных юрисдикциях.

Допустим, компания владеет несколькими патентами в стране А и несколькими патентами в стране Б, причем в стране А компания имеет отдельный бюджет для оплаты пошлин и получения прибыли от лицензий в местной валюте. В стране Б, соответственно, компания имеет свой бюджет в валюте, отличный от валюты страны А. Но принципиально важным фактором является текущие продажи или оценка потенциала продаж на этих рынках.

Очевидна нацеленность компаний организовать управление патентными портфелями с низкими издержками. Например, учитывая колебания валют, компания может передавать часть патентов во владение другому подразделению или офису в другой стране. Можно корректировать и организовывать выплату пошлин подразделением одной компании в счет другой и наоборот.

В ряде случаев реализуется подход, использующий сочетание патентов и товарного знака, что позитивно влияет на повышение имиджа предприятия. Товарные знаки, как элементы интеллектуальной собственности, также важны для реализации стратегии управления портфелем патентов. Сильный бренд эффективно использует охрану товарных знаков, чтобы защитить продукт и обеспечить охрану торговой марке.

По истечению срока действия патентов, или, если конкурент сможет инвалидировать патент, устранив ограничения использования другими, у продукта останется известность на рынке. К этому времени продукт сможет обрести долю рынка и конкурировать посредством бренда даже после потери патентной эксклюзивности. Торговая марка и сила бренда

предоставляет возможность для наступательных действий.

В некоторых случаях используются маркетинговые подходы к формированию портфеля, ориентированные на создание благоприятного имиджа компании и ее бренда.

Патенты могут использоваться для проведения маркетинговой кампании. К ним можно отнести непрофильные патенты, которые, например, защищают способы сохранения окружающей среды, сокращают выделения тепла или углекислого газа, экономят энергию.

Портфель имиджевых патентов позволяет представить компанию и её деятельность в выгодном для общества свете, показать потребителю высокие технологические достижения, а в некоторых странах получить налоговые льготы за решение социальных проблем. Таким образом такой тип портфеля нацелен на использование, например, в рамках рекламной кампании и продвижении товара или услуги компании.

Проведенный анализ портфелей патентов показал возможность использования двух условно укрупненных показателей, характеризующих состав патентного портфеля, первый из которых характеризует его количественную и качественную структуру, а второй – рыночные цели и возможности.

В таком принципе формирования патентных портфелей маркетинговые инструменты увязываются с признаками портфеля, что показано в таблице 10. Соответственно, приведенная структура позволяет точнее сформировать и увязать междисциплинарные особенности рыночного (маркетингового) инструментария с признаками состава патентного портфеля.

Таблица 10. Маркетинговые принципы формирования патентных портфелей (инновационно-технологические)²⁸

	Принцип формирования	Признаки патентного портфеля
Структурный состав	Монопортфель	Содержит единственную тематическую технологическую специализацию (например, программное обеспечение).
	Диверсифицированный	Состоит из нескольких монопортфелей, поддерживает набор тематических направлений, в целом составляющих стратегические направления текущей и перспективной деятельности компании.
	Мультипортфель	Содержит разноплановые технологические направления и различные типы патентов, включая промышленные образцы, изобретения и полезные модели.
	Композиционный	Поддерживает сложные технологические продуктовые решения из разных областей науки и техники (например, использующих химию, IT, материаловедение, реализованных в 3D-биопринтинге).
	«Сборный»	Портфель, содержащий несколько тематически несвязанных и не используемых в деятельности компаний направлений защиты прав (например, управление дронами).
Ориентация на рынок	По юрисдикциям и рынкам	Портфель, структурированный по юрисдикциям и рынкам, на которых компания работает или имеет собственные интересы.
	Продуктовый	Содержащий необходимый и достаточный набор прав интеллектуальной собственности для легальной продажи продукта.
	Конкурентный	Для комплексной защиты от действий конкурентов, усиливающий имидж компании, направленный на инвесторов и потребителей.
	По динамике развития	Портфель развивающийся, сокращающийся или «замороженный».

Приведенные соображения позволяют сделать вывод о трех возможных критериях формирования патентных портфелей:

- ориентированные на технико-технологическое и инновационное

²⁸ Источник: Составлено автором

превосходство;

- ориентированные на рыночное (конкурентное) преимущество;
- ориентированные на сильные позиции бренда.

Эти критерии использованы в таблицах 11-13, которые по форме представления совмещают формальную структуру портфелей патентов с маркетинговыми принципами.

Таблица 11. Маркетинговые принципы формирования патентных портфелей на основе инновационно-технологических критериев²⁹

	Маркетинговые принципы формирования портфеля	Признаки патентного портфеля
Инновационно-технологическая структура портфеля	Монопрофильный	Содержит единственную тематическую технологическую специализацию (например, программное обеспечение).
	Диверсифицированный	Состоит из нескольких монопортфелей, поддерживает набор тематических направлений и/или типов патентов и технологических направлений, в целом составляющих стратегические направления деятельности компании.
	Композиционный	Содержит связанные технологические продуктовые решения из разных областей науки и техники (например, использующих химию, IT, материаловедение, реализованных в 3D-биопринтинге).
	«Сборный»	Портфель, содержащий тематически связанные и несвязанные технологии и продуктовые решения из разных областей науки и техники.

²⁹ Источник: Разработано автором

Таблица 12. Маркетинговые принципы формирования патентных портфелей на основе рыночно-таргетированных принципов³⁰

	Маркетинговые принципы формирования портфеля	Признаки патентного портфеля
Рыночно-таргетированная структура портфеля	По целевому рынку / сегменту / нише	Портфель, структурированный по рынку (-ах), на котором (-ых) компания работает или имеет собственные интересы.
	По целевой юрисдикции	Портфель, структурированный по рыночным юрисдикциям, на которых компания работает или имеет собственные интересы.
	По конечным продуктам	Портфель, аллоцированный по продукту(ам), производимых и\или таргетируемых (планируемых) на рынке.
	По ключевым конкурентам	Портфель, содержащий и покрывающие релевантные продукты или услуги конкурентов патенты.

Наличие значительного по объему патентного портфеля способствует улучшению репутации компании, может стимулировать положительную оценку потенциала компании всеми заинтересованными сторонами. При этом, возникает парадоксальная ситуация, что не столь важно, как на самом деле используются патенты и используются ли они вообще, ибо сам факт владения ими уже является критерием положительного отношения к проводимым компанией разработкам и символом его технического

³⁰ Источник: Разработано автором

превосходства. Такое превосходство может способствовать в конкурентной борьбе за получение заказов, при оценке кредитоспособности и ряде других.

Таблица 13. Маркетинговые принципы формирования патентных портфелей с ориентацией на бренд³¹

	Маркетинговые принципы формирования	Признаки патентного портфеля
Бренд-ориентированная структура	По родительскому / материнскому бренду (бренд-дом)	Портфель, структурированный на базе материнского бренда.
	По торговым маркам / брендам (дома брендов)	Портфель, структурированный по взаимосвязанным друг с другом брендам (brand portfolio).
	По мастер-бренду / суббрендам	Портфель, структурированный по взаимосвязи цепочки мастер-бренд - суббренд.
	По экосистемам ко-брендинга	Портфель, структурированный по центральной системе ко-брендированных структур.

Приведенные в таблицах 11-13 варианты формирования портфелей патентов создают предпосылки для выработки стратегических решений по их рыночному управлению. С течением времени компании могут пересматривать патентные активы, варьируя продукты и рынки деятельности, что ведет к перераспределению и перегруппировке патентов портфеля. То есть патентный портфель представляет собой гибкую неформальную структуру, которая подстраивается под состояние рынка с учетом позиций компании и маркетинговой стратегии компании, а также перестраивается по мере необходимости.

³¹ Разработано автором

Мы находим необходимым формально разделить стратегии управления патентами от стратегий портфельных. Главным критерием стратегии использования патентных портфелей является эффективность его применения для решения задач производства и продаж продуктов. Формирование и управление патентными портфелями на различных стадиях жизненного цикла компании требует применения разных принципов стратегического управления защищаемой интеллектуальной собственностью [176].

Все патенты, находящиеся в собственности компании, сгруппированные в патентные портфели, обладающие разными временными периодами защиты, юрисдикциями охраны, возможностями использования другими компаниями, создают определенные сложности в их менеджменте. Управление портфелями патентов на основе маркетинговых принципов является актуальной задачей современного маркетинга.

2.2 Разработка платформ обоснования и выбора маркетинговых стратегий управления патентными портфелями

Маркетинговая стратегия компании – это принципиальный способ достижения цели в условиях рынка с учетом конкуренции. Маркетинговые стратегии управления патентными портфелями – это варианты осознанного выбора, базирующегося на комплексном анализе возможностей компании, состояния и перспектив рынка, а также силы конкуренции.

На выбор стратегии управления интеллектуальной собственностью оказывают влияние собственные возможности и окружающая рыночная среда. «Цель патентной стратегии состоит в унификации деятельности по управлению патентами для обеспечения реализации долгосрочных целей развития и поддержания конкурентоспособности компании» [19, с.66].

Компании, осознавая силу патентной защиты, стремятся использовать данный ресурс в целях долгосрочного развития. Такие действия даже обрели

специфический термин «стратегического патентования». «Основная задача патентной стратегии заключается в выводе на рынок конкурентоспособной инновационной продукции путем использования приоритетных результатов исследовательской деятельности и их правовой охраны посредством патентования.», - пишет С.В. Космачев [40].

В работе [67] определена ведущая роль лиц, владеющих правами на патенты. Они оказывают критическое влияние на то, каким образом можно распоряжаться такого рода нематериальными активами. В свою очередь это будет влиять на разработку бизнес-стратегии развития.

Патентная и маркетинговая стратегии должны быть скоординированы, поскольку целевые рынки можно и нужно эффективно защищать и охранять, всеми доступными средствами. Патентная стратегия задает общие принципы охраны интеллектуальных прав компании с учетом возможностей их применения в производстве и продаже рыночного продукта.

Варианты патентных стратегий, которые можно реализовывать в различных условиях деятельности компании и внешнего рыночного окружения, можно обсуждать на основе практического опыта, достижений и ошибок. К сожалению, теория в этой области сильно отстает от практики.

Наше исследование показало, что стратегии патентных портфелей различаются у разных компаний с учётом различных стадий их жизненного цикла, статуса и размера организации, разнообразия предлагаемых продуктов, технологий и рынков.

В современной практике имеют место две типовые стратегии использования интеллектуальной собственности. Первая, - *агрессивная, наступательная* нацелена на достижение, расширение и удержание монопольного владения правом собственности на результат интеллектуальной деятельности. Она проявляется в повсеместном перекрытии всех возможных направлений использования РИД конкурентам. Вторая, - *защитная, пассивная* в большей степени нацелена на

максимальную охрану своих прав от использования конкурентами.

В дальнейшем можно определить цели формирования патентных стратегий компаний в рамках разделения на блок оборонительной и блок наступательной стратегии. Важнейшим критерием, определяющим выбор той или иной стратегии, является конкурентная ситуация на рынке. Исходя из ее понимания, компания формирует патентный портфель сообразно поставленным целям, имеющимся ресурсам, текущему положению и конкурентному рыночному окружению. Обе стратегии, как наступательная, так и оборонительная, определяются целеполаганием, которое в свою очередь опирается на рыночные позиции компании и видение ее перспектив.

Обобщенная классификация стратегий управления интеллектуальными ресурсами предложена в работе Лебедевой Т.Я. и Цыганова С.А. [44, стр. 131-132], в которой выделены шесть разновидностей:

1. Стратегия защиты от конкурентов.
2. Стратегия нападения.
3. Стратегия лицензирования.
4. Стратегия создания современного имиджа компании.
5. Стратегия формирования уставного капитала.
6. Стратегия оптимизации финансово-хозяйственной деятельности.

Если проанализировать предложенные стратегии, то можно их разделить на две группы: стратегии, определяемые рыночными условиями (с 1 по 4) и стратегии, сфокусированные на принципах управления компанией (5 и 6).

Для высокотехнологичных и инновационных компаний выбор правильной патентной стратегии создает в некотором смысле ресурс ее позитивного развития. Д. Соколов, придерживаясь точки зрения, что патентная собственность должна быть неотъемлемой частью общей стратегии компании на рынке, к основным разновидностям патентных

стратегий относит: стратегию доминирующего патента, ограждающую стратегию, рекламную стратегию, которую правильнее было бы взять в кавычки, и лицензионную стратегию [67].

В работе Дж. Чоя и Х. Герлаха [136] исследована природа патентного противодействия в условиях разных соотношений и силы портфелей компаний. Однако, выводы получены для относительно простых рыночных ситуаций, когда на рынке имеется явный лидер либо когда у всех участников относительно небольшой портфель патентов.

Будевич А.П. придерживается точки зрения, что существуют три патентных стратегии, которые определяет как стратегии простого большинства, патентного «наводнения» и патентного блокирования [9]. В общем это стратегии противодействия потенциальным действиям конкурентов, несущие в себе активные превентивные меры.

А.В. Конышева сформулировала еще две разновидности стратегий патентования, назвав их моделями «сотрудничества» и «транзакционной» [37]. В диссертационной работе она описывает «транзакционную модель», видимо получившую название вследствие факта передачи прав в том или ином виде другим компаниям. Автор выделяет следующие формы транзакций:

- лицензирование, разделяемое на активное с целью активных продаж путем поиска заинтересованных компаний, и пассивное — выявление нарушений прав собственности и принуждение нарушителей к платежам;
- сотрудничество в форматах стратегического лицензирования основных патентов конкурентами, перекрестное лицензирование несколькими компаниями между собой или формирование патентных пулов, целью которых является создание стандарта технологии для отрасли;
- троллинг, воздействие на всех игроков рынка либо на выбранных 2-3 лидерах, наиболее платежеспособных.

Смещение патентной и портфельных классификаций противоречиво,

тем более формальное разделение на стратегию и тактику в отношении двух дополнительных моделей.

Обсужденные выше подходы к определению стратегий патентования, позволяют систематизировать их и объединить в рамках основных наступательной (рис.6) и оборонительной (рис. 7) с учетом целеполагания.

Если компания является лидером, она стремится эти лидерские позиции сохранить и усилить, в результате предлагается стратегия стратегического (*императивного*) лидерства. В случае, если на целевом рынке присутствует несколько доминирующих компаний, то патентный портфель формируется так, чтобы завоевать дополнительную долю рынка, не утратив имеющуюся (*внутри фракции лидеров*), а стратегия управления портфелем нацеливается на удержание компании в группе лидеров. Две другие стратегии, ориентированные на создание прочной основы доминирования или монопольного обслуживания ниши, определяют их как «*локального чемпиона*» и «*быстрого старта*». На рис. 6 представлены типы портфельных наступательных стратегий и целеполагания, ориентированных на достижение рыночной цели.

Наименование стратегии	Цель стратегии
<u>Стратегическое лидерство</u>	Рыночный доминант, лицензионная деятельность
<u>Фракция лидеров</u>	Доминирующее положение на целевом рынке – группа лидеров
Локальный чемпион	Специализированный профи
Быстрый старт	Монополизация нишевого сегмента целевого рынка – агрессивный новичок

Рис. 6 – Целеполагание наступательных маркетинговых стратегий

управления патентными портфелями³²

Указанные типы стратегий ориентируются на активные маркетинговые действия, направленные на получение дополнительных перспектив на рынке.

Нельзя сказать, что оборонительные стратегии управления патентными портфелями обладают признаками пассивности. Они также направлены на активную деятельность, но характер последней связан с желанием компании в приоритетном порядке сохранить имеющиеся позиции. В случае выбора оборонительной стратегии управления патентными портфелями, компании формируют их на основе маркетинговых принципов обслуживания целевых рынков и ассортимента продуктов.

Анализ показал, что возможно выделить четыре разновидности оборонительных стратегий. Первая, *продуктовая*, основывается на надежной защите имеющегося ассортимента по всем продуктовым линейкам. Стратегия *фокусирования* опирается на защиту достигнутых позиций на целевом рынке. Стратегия *форсайт-патентования* определяется стремлением заблаговременной защиты будущего рынка, в который нацеливается компания. Наконец, стратегия *зонтичного технологического патентования* направлена на комплексную, «зонтичную» защиту своей технологической ниши.

На рис. 7 представлены типы портфельных оборонительных стратегий и целеполагания выбора, основанных на обеспечении достигнутых конкурентных позиций на рынке.

³² Источник: Разработано автором

Наименование стратегии	Цель стратегии
<u>Продуктовое патентование</u>	Генерация портфеля по продуктовым линейкам компании
<u>Фокусированное рыночное патентование</u>	Сохранение доминирующего положения на целевом рынке
Форсайт – патентование	<u>Антиципирование</u> доминирующего положения на потенциальном целевом рынке
Зонтичное технологическое патентование	Защита рыночной ниши от посягательств конкурентов

Рис. 7 – Целеполагание оборонительных маркетинговых стратегий управления патентными портфелями³³

Совмещение оборонительной или наступательной стратегий управления патентными портфелями с вариантами типов структуры формируемого портфеля, дают основания сформулировать *концепцию маркетинговых стратегий управления патентными портфелями (МСУПП)*. МСУПП – это комплекс взаимоувязанных организационно-управленческих, правовых и технологических решений, способствующих созданию и поддержанию долгосрочного конкурентного превосходства и достижению маркетинговых целей на выбранном рынке.

Оценка возможности реализации определенной стратегии управления патентным портфелем проведена на основе экспертных критериев. Для реализации такого подхода было реализовано личное экспертное интервью со специалистами, работающими в области интеллектуальной собственности. Интервью проведено на масштабном специализированном мероприятии Дни интеллектуальной собственности в Северо-Западном

³³ Источник: Разработано автором

федеральном округе, прошедшим в рамках Международной конференции «Интеллектуальный потенциал России: правовое и ресурсное обеспечение» в 2021 году. В итоге было получено согласие на интервью четырех специалистов из компаний российской юрисдикции, а также двух экспертов из консалтинговых агентств, осуществляющих свою деятельность в Российской Федерации и за рубежом.

Интервью проведено соискателем в формате F2F. В ходе беседы экспертами были определены критерии, которые критическим образом оказывают влияние на выбор маркетинговой стратегии управления патентным портфелем компаний. Впоследствии из них были выбраны 6 наиболее важных и каждый из них оценен.

Интервью проводилось в три этапа. Вначале эксперт перечислял критерии и давал пояснения, на что они оказывают влияние в деятельности компаний, а на втором от него требовалось эти критерии ранжировать. На завершающем этапе каждый критерий было предложено оценить по трехразрядной шкале: высокая-средняя-низкая (позитивная-нейтральная-негативная).

После обработки результатов были получены следующие критерии:

- Возможность достижения желаемого результата (▲);
- Доходность, т.е. разница затрат на наполнение и поддержание портфеля и долей в доходной части от использования патентов и портфелей на их основе в результатах продаж продуктов компании (\$);
- Возможности сфокусироваться на интересующем компанию целевом рынке (F);
- Синергетический эффект от использования структуры и наполнения портфеля патентов (⌘);
- Состояние конкуренции на текущем этапе и в перспективе (👑);
- Риски (!).

В скобках к критерию показан символ, которым он обозначается на схемах. Количество символов определяет силу влияния, при этом один символ означает слабое, два – среднее, а три символа означают сильное влияние.

Далее мы совместили стратегии управления патентными портфелями (по горизонтали) с типами патентных портфелей (по вертикали). На пересечении факторов приводится оценка каждого из шести критериев. Эта работа проделана для полученных ранее трех разновидностей патентных портфелей (см. таблицы 11-13), а именно ориентированных на технико-технологическое и инновационное превосходство, ориентированных на рыночное (конкурентное) преимущество и ориентированных на сильные позиции бренда.

Введем понятие *«Платформа МСУПП»*. Концепция создания *платформы* основана на композиции возможных вариантов выбора наступательной или оборонительной стратегии с типом патентного портфеля, в зависимости от состояния рынка, положения компании на нем и конкурентной ситуации.

Совмещение возможных стратегий управления патентным портфелем с типами портфелей позволяют представить все возможные варианты выбора МСУПП на платформах.

Результат анализа возможных вариантов МСУПП (н-наступательная, о – оборонительная), формируемых на основе инновационно-технологической платформы, представлен на рис. 8:

МСУПП									
Структура портфеля		Монопрофильный		Диверсифици- рованный		Композиционный		Сборный	
Н Стратегическое лидерство	Результат.:	▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	
	Доход.:	\$	Доход.:	\$\$	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$\$	
	Фокус.:	F	Фокус.:	FF	Фокус.:	FF	Фокус.:	FFF	
	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘	
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑	
	Риски:	! ! !	Риски:	! !	Риски:	!	Риски:	!	
Н – Фракция лидеров	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲▲	
	Доход.:	\$	Доход.:	\$	Доход.:	\$	Доход.:	\$\$	
	Фокус.:	F	Фокус.:	F	Фокус.:	F	Фокус.:	F	
	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘⌘	Синерг.:	⌘⌘	Синерг.:	⌘	
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑👑	
	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	
Н – Локальный чемпион	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲▲	Результат.:	▲▲▲	Результат.:	▲▲▲	
	Доход.:	\$\$	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$\$	
	Фокус.:	FF	Фокус.:	FFF	Фокус.:	FFF	Фокус.:	F	
	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘⌘	
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑👑	Конкур.:	👑👑👑	
	Риски:	! ! !	Риски:	! !	Риски:	! !	Риски:	!	
Н – Быстрый старт	Результат.:	▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	
	Доход.:	\$	Доход.:	\$...\$\$	Доход.:	\$...\$\$\$	Доход.:	\$...\$\$\$	
	Фокус.:	F	Фокус.:	F	Фокус.:	F	Фокус.:	F	
	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘⌘	
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑	
	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	

О – Продуктовое патентование	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲
	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$\$
	Фокус.:	FF	Фокус.:	FF	Фокус.:	FFF	Фокус.:	FFF
	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑
	Риски:	!!!	Риски:	!!	Риски:	!!!	Риски:	!!!
О – Фокусированное рыночное патентование	Результат.:	▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲
	Доход.:	\$\$	Доход.:	\$\$	Доход.:	\$\$	Доход.:	\$\$
	Фокус.:	FF	Фокус.:	FF	Фокус.:	FF	Фокус.:	FF
	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑👑	Конкур.:	👑👑👑
	Риски:	!!!	Риски:	!!	Риски:	!!!	Риски:	!!!
О – Форсайт патентование	Результат.:	▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲
	Доход.:	\$...\$\$\$	Доход.:	\$...\$\$\$	Доход.:	\$...\$\$\$	Доход.:	\$...\$\$\$
	Фокус.:	F	Фокус.:	FF	Фокус.:	FF	Фокус.:	FF
	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑
	Риски:	!!!	Риски:	!!!	Риски:	!!!	Риски:	!!!
О – Зонтичное технологическое патентование	Результат.:	▲▲▲	Результат.:	▲▲▲	Результат.:	▲▲▲	Результат.:	▲▲▲
	Доход.:	\$\$	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$\$
	Фокус.:	FFF	Фокус.:	FFF	Фокус.:	FF	Фокус.:	FF
	Синерг.:	⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘	Синерг.:	⌘⌘⌘
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑👑	Конкур.:	👑👑👑	Конкур.:	👑👑👑
	Риски:	!!!	Риски:	!!	Риски:	!!!	Риски:	!!!

Рис. 8 – Платформа 1. МСУПП на основе инновационно-технологических принципов³⁴

На рис. 9 показаны варианты МСУПП (н-наступательная, о – оборонительная) на основе типов портфелей патентов, ориентированных на рынок.

³⁴ Источник: Разработано автором

МСУП / Структура портфеля	По целевому рынку / По целевой юрисдикции / По конечным продуктам / По ключевым конкурентам							
	По целевому рынку	По целевой юрисдикции	По конечным продуктам	По ключевым конкурентам	По целевому рынку	По целевой юрисдикции	По конечным продуктам	По ключевым конкурентам
Н – Стратегическое лидерство	Результат:	▲	Результат:	▲▲	Результат:	▲▲	Результат:	▲▲
	Доход:	\$	Доход:	\$	Доход:	\$\$\$	Доход:	\$\$\$
	Фокус:	F	Фокус:	FF	Фокус:	FF	Фокус:	FFF
	Синерг:	☼	Синерг:	☼☼	Синерг:	☼☼☼	Синерг:	☼☼☼
	Конкур:	👑	Конкур:	👑👑	Конкур:	👑👑	Конкур:	👑👑
	Риски:	!!!	Риски:	!!!	Риски:	!	Риски:	!
Н – Фракция лидеров	Результат:	▲▲	Результат:	▲▲	Результат:	▲▲	Результат:	▲▲▲
	Доход:	\$	Доход:	\$	Доход:	\$	Доход:	\$\$
	Фокус:	F	Фокус:	F	Фокус:	F	Фокус:	F
	Синерг:	☼	Синерг:	☼☼	Синерг:	☼☼	Синерг:	☼
	Конкур:	👑	Конкур:	👑	Конкур:	👑👑	Конкур:	👑👑👑
	Риски:	!!	Риски:	!!!	Риски:	!!!	Риски:	!!!
Н – Локальный чемпион	Результат:	▲▲	Результат:	▲▲▲	Результат:	▲▲▲	Результат:	▲▲▲
	Доход:	\$\$	Доход:	\$\$\$	Доход:	\$\$\$	Доход:	\$\$\$
	Фокус:	FF	Фокус:	FFF	Фокус:	FFF	Фокус:	F
	Синерг:	☼	Синерг:	☼	Синерг:	☼	Синерг:	☼☼
	Конкур:	👑	Конкур:	👑👑	Конкур:	👑👑👑	Конкур:	👑👑👑
	Риски:	!!!	Риски:	!!	Риски:	!!	Риски:	!
Н – Быстрый старт	Результат:	▲	Результат:	▲▲	Результат:	▲▲	Результат:	▲▲
	Доход:	\$	Доход:	\$...\$	Доход:	\$...\$	Доход:	\$...\$
	Фокус:	F	Фокус:	F	Фокус:	F	Фокус:	F
	Синерг:	☼	Синерг:	☼	Синерг:	☼	Синерг:	☼☼
	Конкур:	👑	Конкур:	👑	Конкур:	👑	Конкур:	👑
	Риски:	!!!	Риски:	!!!	Риски:	!!!	Риски:	!!!

О – Продуктовое патентование	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲▲
	Доход.: \$	Доход.: \$	Доход.: \$\$\$	Доход.: \$\$\$
	Фокус.: FFF	Фокус.: F	Фокус.: FFF	Фокус.: FFF
	Синерг.: ☼☼	Синерг.: ☼☼	Синерг.: ☼☼☼	Синерг.: ☼☼☼
	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰🏰
	Риски: ! ! !	Риски: !	Риски: ! !	Риски: ! ! !
О – Фокусированное рыночное патентование	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲▲
	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$
	Фокус.: FF	Фокус.: FF	Фокус.: FF	Фокус.: FF
	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼☼☼	Синерг.: ☼☼☼	Синерг.: ☼☼☼
	Конкур.: 🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰🏰
	Риски: ! ! !	Риски: ! !	Риски: ! !	Риски: ! !
О – Форсайт патентование	Результат.: ▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲▲
	Доход.: \$...\$\$\$	Доход.: \$...\$\$\$	Доход.: \$...\$\$\$	Доход.: \$...\$\$\$
	Фокус.: F	Фокус.: FF	Фокус.: F	Фокус.: FF
	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼☼
	Конкур.: 🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰🏰
	Риски: ! ! !	Риски: ! ! !	Риски: ! ! !	Риски: ! ! !
О – Зонтичное технологическое патентование	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲▲
	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$\$	Доход.: \$\$\$
	Фокус.: FF	Фокус.: FFF	Фокус.: FFF	Фокус.: FFF
	Синерг.: ☼☼	Синерг.: ☼☼	Синерг.: ☼☼☼	Синерг.: ☼☼☼
	Конкур.: 🏰🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰🏰
	Риски: ! !	Риски: ! !	Риски: ! !	Риски: ! ! !

Рис. 9 – Платформа 2. МСУПП на основе рыночно-тергетированных принципов³⁵

Варианты выбора маркетинговой стратегии управления портфелем патентов (н-наступательная, о – оборонительная) на основе бренд-ориентированной платформы представляет рис.10.

³⁵ Источник: Разработано автором

МСУПП		По родительскому / материнскому бренду (бренд- дом)		По торговым маркам / брендам (дома брендов)		По мастер- бренду / суббрендам		По экосистемам ко-брендинга	
Структура портфеля									
Н – Стратегическое лидерство	Результат.:	▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	
	Доход.:	\$	Доход.:	\$\$	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$\$	
	Фокус.:	F	Фокус.:	FF	Фокус.:	FF	Фокус.:	FFF	
	Синерг.:	☼	Синерг.:	☼☼	Синерг.:	☼☼☼	Синерг.:	☼☼☼	
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑	
	Риски:	! ! !	Риски:	! !	Риски:	!	Риски:	!	
Н – Фракция лидеров	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲▲	
	Доход.:	\$	Доход.:	\$	Доход.:	\$	Доход.:	\$\$	
	Фокус.:	F	Фокус.:	F	Фокус.:	F	Фокус.:	F	
	Синерг.:	☼	Синерг.:	☼☼	Синерг.:	☼☼	Синерг.:	☼	
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑👑	
	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	
Н – Локальный чемпион	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲▲	Результат.:	▲▲▲	Результат.:	▲▲▲	
	Доход.:	\$\$	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$\$	Доход.:	\$\$\$	
	Фокус.:	FF	Фокус.:	FFF	Фокус.:	FFF	Фокус.:	F	
	Синерг.:	☼	Синерг.:	☼	Синерг.:	☼	Синерг.:	☼☼	
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑👑	Конкур.:	👑👑👑	Конкур.:	👑👑👑	
	Риски:	! ! !	Риски:	! !	Риски:	! !	Риски:	!	
Н – Быстрый старт	Результат.:	▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	Результат.:	▲▲	
	Доход.:	\$	Доход.:	\$...\$	Доход.:	\$...\$\$\$	Доход.:	\$...\$\$\$	
	Фокус.:	F	Фокус.:	F	Фокус.:	F	Фокус.:	F	
	Синерг.:	☼	Синерг.:	☼	Синерг.:	☼	Синерг.:	☼☼	
	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑	Конкур.:	👑	
	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	Риски:	! ! !	

О – Продуктовое патентование	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲
	Доход.: \$\$\$	Доход.: \$\$\$	Доход.: \$\$\$	Доход.: \$\$\$
	Фокус.: FF	Фокус.: FF	Фокус.: FFF	Фокус.: FFF
	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼☼	Синерг.: ☼☼☼	Синерг.: ☼☼☼
	Конкур.: 🏰🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰
	Риски: !!!	Риски: !!	Риски: !!	Риски: !!
О – Фокусированное рыночное патентование	Результат.: ▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲	Результат.: ▲▲▲
	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$\$	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$\$
	Фокус.: FF	Фокус.: FF	Фокус.: FF	Фокус.: FF
	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼☼	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼☼☼
	Конкур.: 🏰🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰🏰
	Риски: !	Риски: !!	Риски: !!	Риски: !!
О – Форсайт – патентование	Результат.: ▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲
	Доход.: \$	Доход.: \$...\$\$\$	Доход.: \$...\$\$\$	Доход.: \$...\$\$\$
	Фокус.: F	Фокус.: FF	Фокус.: FF	Фокус.: FF
	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼
	Конкур.: 🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰
	Риски: !!!	Риски: !!!	Риски: !!!	Риски: !!!
О – Зонтичное технологическое патентование	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲	Результат.: ▲▲
	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$	Доход.: \$\$
	Фокус.: FFF	Фокус.: FF	Фокус.: FF	Фокус.: FF
	Синерг.: ☼	Синерг.: ☼☼	Синерг.: ☼☼	Синерг.: ☼☼
	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰	Конкур.: 🏰🏰🏰
	Риски: !!!	Риски: !	Риски: !	Риски: !!!

Рис. 10 – Платформа 3. МСУПП, на основе бренд-ориентированных принципов³⁶

Предложенные платформы являются условными «конструкторами» для выбора и обоснования практических действий с той или иной структурой портфеля патентов. Это не означает однозначной рекомендации «делать только так», поскольку рыночная реальность бывает очень вариативной. Однако, мы полагаем, что наибольшие проблемы бизнеса

³⁶ Источник: Разработано автором

состоят в том, что при использовании патентов возникает необходимость слаженной работы групп разных специалистов: разработчиков, патентоведов, производителей, маркетологов, управленцев и многих других. Всем им приходится решать триединую задачу: какую технологию использовать, что и для кого производить и на каких рынках сделать это будет успешнее. Поэтому рассмотренные в данном разделе связи технологий, рынка и бренда способствуют более глубокому пониманию перспектив компании.

2.3 Маркетинговое сопровождение стратегических решений в управлении патентными портфелями

Маркетинговые принципы формирования патентных портфелей применяются для координации их структуры, управления сроками защиты патентованных решений, анализа потенциала практического использования, выбора рынков и продуктов, определении ценности для потребителей.

Работа по маркетинговому моделированию стратегий управления портфелем должна начинаться с двух направлений: с аудита текущего состояния портфеля и его составных частей с одной стороны, а с другой – аудита состояния рынка и конкуренции в тех областях, где используются, где продаются продукты.

Процесс разработки стратегии защиты интеллектуальной собственности требует в обязательном порядке анализировать рынок и области применения патентов [62, 115]. Важно учесть, будет ли смысл во владении патентом на технологию, для кого она представляет интерес, кто является ведущим разработчиком данного направления и конкурентом, какие коммерческие результаты можно получить при использовании ИС, как оценить возможные риски.

Разработка маркетинговой патентной стратегии может быть реализована с помощью поиска ответов на следующие вопросы, имеющие

принципиальный характер:

1. Какова стратегическая цель компании и каким образом патенты способствуют ее достижению? Ответ на этот вопрос означает, что патентная стратегия должна органично «вписываться» в общую корпоративную и в маркетинговую стратегии компании.
2. Для чего охранять? В зависимости от того, какова рыночная цель, компании могут варьировать подходы к процессу получения патентных прав. Например, если компания определяет своей целью расширение доли на рынке, то патент может выступать как элемент конкурентного преимущества, позволяющего убедить потребителей в его превосходстве над другими продуктами. Портфель может использоваться для увеличения капитализации. Одной из важнейших причин патентования является защита бизнеса от рейдерства в результате присвоения третьими лицами патента компании.
3. Что и какими ресурсами защищать? Охраняемые объекты, с одной стороны, требуют затрат на обеспечение эффективной и надежной охраны, а с другой — приносить доход. Требуется найти «золотую середину».
4. Где и в какие временные интервалы охранять? Ответ на данный вопрос формирует видение тех рынков и стран, где затраты и доходы удовлетворят компанию. Ответ должен помочь определить, в каких зарубежных странах продукты компании, защищенные патентами, будут продаваться и каким образом их можно защитить от конкурентов.

Рассмотрим аналитические инструменты выбора маркетинговой стратегии на основе матричного представления.

Варианты стратегии Рынок / Технология можно представить матрицей, приведенной на рис. 11. В квадрантах матрицы определены рекомендуемые стратегии управления патентным портфелем.

		ТЕХНОЛОГИИ	
		Поддерживающие технологии	Подрывные технологии
РЫНОК	Старый	Защищать портфель	Расширять портфель
	Новый	Агрессивно осваивать рынок	Инновационное лидерство

Рис. 11 – Матрица маркетинговых портфельных стратегий патентов³⁷

Управление портфелем патентов есть важный элемент внутреннего менеджмента компании. Однако, если компания не учитывает фактор влияния рынка на формирование портфеля, то это значительно повышает риски неправильных решений, которые могут привести к дополнительным издержкам и потерей рыночных перспектив. Таким образом, становится возможным выработать методику выбора маркетинговых стратегий управления патентными портфелями на основе как инновационно-технологических возможностей компании, так и с учетом текущей рыночной ситуации и положения компании.

С позиций выбора маркетинговой стратегии патентования, в зависимости от предпочтительности рынка – локальный, страновой, региональный или глобальный, – можно представить возможные решения по защите в виде матрицы, показанной в таблице 14:

Таблица 14. Шаблон выбора стратегии патентования в юрисдикции

Стратегия патентной защиты		
Активная	Пассивная	Юрисдикции и рынки
		Локальный
		Страна
		Регион
		Мир

³⁷ Источник: Разработано автором

Принцип выбора стратегии использования патентного портфеля должен быть гармонично увязан с рыночной стратегией организации (или бизнес-юнита), что показано таблице 15:

Таблица 15. Сопоставление маркетинговых стратегий патентных портфелей по масштабу использования и организационных решений³⁸

Целевой рынок	Внедрение	Рост	Стандартизация	Глобализация портфеля
Рыночная ниша	X			
Сегмент рынка		X		
Отрасль			X	
Глобальный рынок				X
	Решения по выбору маркетинговой стратегии			

Подводя итог вышесказанному, можно констатировать, что цель разработки маркетинговой стратегии патентного портфеля – обеспечить конкурентоспособность продуктов компании и ее самой на рынке.

В начале процесса разработки и выбора стратегии необходимо провести аудит имеющихся патентов, включающий шаги [129]:

1. Составление полного списка имеющихся в распоряжении патентов.
2. Классификация патентов по признакам областей применения, сроков действия, силы влияния на бизнес, а также разделения на необходимые и неиспользуемые в практическом применении.
3. Анализ взаимозависимостей между ними, устанавливающий необходимость комплексной защиты портфеля патентов.
4. Определение структуры портфеля, в свою очередь включающего «подпортфели» (или «субпортфели»), которые покрывают взаимосвязанные юрисдикции, технологии, продукты, рынки.
5. Изучение необходимости приобретения лицензий у других владельцев.
6. Выявление и изучение лицензиаров, имеющих доступ к патентам

³⁸ Источник: Разработано автором

компании.

7. Оценка потенциала формальной защиты своих ноу-хау.
8. Определение стадии жизненного цикла патентов и портфелей для понимания их текущего состояния и перспектив в будущие периоды времени.
9. Финансовая оценка затрат на поддержание портфеля и доходов от использования в продуктах компании, а также от продаж лицензий и патентов.

Отметим, что аудит портфеля патентов имеет смысл проводить с определенной периодичностью. Поскольку с течением времени на рынке происходят значимые, иногда критические, события, то и реакция компании на них должна быть своевременной.

Но начать этот процесс следует с того, чтобы изучить собственно рынок, на котором компания работает. Именно из этого должно образоваться понимание, какие силы и какие игроки на нем имеются, их сильные и слабые стороны, что в тренде, каковы затраты игроков и какие доходы.

Исхакова Э.И. [32] предложила двухконтурную модель управления интеллектуальной собственностью, включающую внутренний и внешний контур, а также элемент обратной связи, направленный от полученного результата на выходе к входной информации о потребителях.

Такой принципиальный подход очень важен. Традиционно в маркетинге анализ влияния внешней среды на деятельность компании проводится на нескольких уровнях, которые представляются как микро-, мезо-, макро-, международная и глобальная среды влияния. Факторы внешнего влияния оцениваются на основе следующих показателей:

- состояние и динамика рынка;
- сила влияния глобальной среды;
- спрос-предложение (конъюнктура) на продукты интеллектуальной собственности, включая портфели патентов;

- конкуренция и конкуренты;
- количество и качественные характеристики потребителей действующих и потенциальных патентов и патентных портфелей;
- новые технологии, разрабатываемые и внедряющиеся на рынок;
- актуальные тренды;
- разработки (НИОКР, ОКР, идеи).

Вследствие этого, после проведения внутреннего аудита портфеля имеет смысл провести аудит рынка патентования, что предполагает:

1. Проанализировать статистику патентования данного направления в мире;
2. Провести анализ существующих типов патентов;
3. Получить описания патентов в близких и сходных областях применения;
4. Оценить важность патентов и сгруппировать по трем группам: особо значимые, важные и несущественные;
5. Выявить патенты, которые используют в своей работе основные конкуренты;
6. Оценить перспективы патентов, которые смогут в ближайшее время создать новую конкуренцию своей компании;
7. Проанализировать сильные и слабые стороны конкурентов на рынке и в применяемых технологиях.
8. Исследовать рыночные риски технологических направлений, которые имеются в портфеле.
9. Изучить рыночные барьеры и драйверы роста, которые связаны с технологическими направлениями деятельности компании.
10. Определить время окончания действия ключевых патентов.

Патентные исследования – это базис маркетинговых и конкурентных исследований на рынках технологий и продуктов в рамках формирования маркетинговой стратегии компании. Составление патентных ландшафтов и профилей представляют важные аналитические инструменты, относящиеся

к патентной разведке, базирующиеся на результатах информационного поиска. На основе патентных исследований становится возможным прогнозировать появление в будущем новых товаров [65].

Изучение публикаций патентов и ссылок на них является одной из важнейших составляющих понимания рыночных и технологических трендов. В анализе потоков публикаций приоритет остается за патентами, однако непатентная информация также весьма важна, как правило, она является предвестником возможных появлений патентных заявок. Непатентная информация может появиться в материалах выступлений на конференциях, на страницах профессиональных и деловых изданий, на интернет-ресурсах.

В пионерной работе А. Сейдела, относящейся к 1949 г., автор обосновал концепцию изучения ссылок на патент [173, с.554]. Смысл действий в том, чтобы подсчитывать количество ссылок на патент. При этом тот, который имеет большее количество ссылок, является более важным в новых технологиях и решениях, полагал А. Сейдел. В настоящее время анализ цитирования применяется весьма широко, не только в патентных исследованиях, но и в целом в научном цитировании.

К. Фляйшер и Б. Бенсуссан предлагают шесть типов индикаторов цитирования патентов [100, с.419-420]:

1. Абсолютное количество цитирований патента.
2. Индекс технического воздействия, в основе процедуры которой лежит рейтингование патентов и введения критериев оценки важности.
3. Индекс текущего воздействия, рассчитываемый как частное от деления среднего числа цитирований патента ежегодно к среднему числу цитирований всех патентов в базе данных за год. Заметим, что в маркетинге используется так называемый *affinity index*, который по смыслу наиболее близок к предложенному. Он показывает степень отклонения цитирований патента относительно среднего значения за год.

4. Время (а точнее, период) технологического цикла, на основе типичного представления s-кривых технологии и стадии жизненного цикла.
5. Технологическая сила, которая вычисляется как произведение числа патентов компании на индекс текущего воздействия.
6. Показатели доминирования и масштаба, т.е. сопоставление показателей цитирования компании и ее конкурентов.

Изучению вопросов публикаций патентной и непатентной информации посвящена работа Б. Твисса [72]. В ней показано, что динамика публикаций проходит три этапа: нарастание и быстрый рост количества публикаций, этап стабилизации публикаций и завершающий — убывание интенсивности публикаций. Количественный показатель публикаций описывается степенной экспоненциальной функцией [72, с.234]. Применяется кумулятивная форма представления, в зависимости от вида которой делаются аналитические выводы. При решении задач составления, управления и оценки портфеля патентов, применение такого принципа исследования тематических публикаций необходимо для анализа перспективности изучаемых направлений разработки и составления прогноза развития технологии.

Важная в научно-методическом отношении работа по проведению анализа патентных портфелей опубликована на информационном ресурсе Calmers University of Technology [133]. В ней описана методика бенчмаркинга патентных портфолио (*patent portfolio benchmark*), основанного на экономической оценке стоимости портфелей с применением критериев частной ценности и общественной, которую дают владельцам доходы от использования портфелей. Предложенный подход к бенчмаркингу в данном случае показывает, как можно повысить эффективность использования ресурсов патентного портфеля, самостоятельно от продажи продуктов с использованием патентов или при продаже лицензий, как защищать свои рынки, улучшать рыночные позиции компании, торговаться

и вести переговоры. Авторы указывают, что каждый случай имеет «уникальный» характер. Они выделяют три фактора, принимаемые во внимание при оценке портфеля: сила и возможности технологии, степень важности, т.е. влияние на компанию, и качество, определяющее структуру и состав защищаемых рыночных позиций.

Бенчмаркинг патентных портфелей наряду с анализом открытой информации позволяет выявить специфические данные о составе портфеля, содержании патентов, об их ценности для владельцев прав.

Важное свойство портфеля – его ликвидность. В разных ситуациях, плановой или экстренной продажи всего портфеля патентов либо его части, на ликвидность, по нашему мнению, приоритетное влияние оказывают следующие факторы:

1. Изменение технологической парадигмы;
2. Принятие в отрасли технологического стандарта;
3. Стадия жизненного цикла развития рынка и компании;
4. Сила отдельных патентов и сила синергетического эффекта портфеля;
5. Критичность использования патента в продукте;
6. Рыночный спрос на технологии, патенты и продукты;
7. Наличие различий спроса в разных странах.

В целях разработки методики формирования маркетинговой модели управления портфелем патентов, было изучено состояние теории управления финансовыми портфелями, и выдвинута гипотеза о возможности сформировать балансовую модель управления портфелем патентов, по аналогии с финансовой.

Концепция реализации программ по наполнению и управлению патентными портфелями представлена на рис. 17. Идея заключается в том, чтобы компания имела возможность в режиме реального времени контролировать текущее состояние структуры, состава и стоимости своего патентного портфеля. Модель учитывает источники пополнения портфеля,

включающие подаваемые собственные заявки, покупки патентов, портфелей и лицензий, а с другой стороны – все каналы их использования в своих производимых продуктах, истечение сроков действия, неиспользуемые патенты и портфели. Также в ней фиксируются операции по продаже своих патентов и выдаче лицензий на их использование [46, 77]. Левая часть модели связана с различными прямыми и косвенными затратами на патентование и последующее поддержание содержание портфеля. Совокупные затраты, которые в данном случае выступают как инвестиции, вычисляются без особых проблем. Однако, задача определения доходов от использования портфелей патентов, представляется совсем нетривиальной.



Рис. 12 – Маркетинговая модель реализации программы управления портфелем патентов

Как видно из рис. 12, предложенная маркетинговая модель структурно состоит из трех блоков. Входной и выходной блок портфеля патентов содержат потоки поступлений в портфель и выбытия из него. Этот блок является «техническим» и требует использования простой и надежной учетной системы. Центральный блок модели отвечает за текущий подсчет финансовых затрат и доходов от портфеля. Проблемная часть модели – блок, характеризующий амортизационные поступления от использования портфеля патентов в продажах продуктов компании [19].

Модель построена по принципу «приобретение-использование-выбытие», что позволяет назвать ее *балансовой*. Оценка состава портфеля производится с помощью натуральных и денежных измерителей. Первые показывают количественный объем портфеля, включая разделение по группам подпортфелей, а денежный – потоки прихода-ухода денег, результирующий баланс и стоимость на текущий период времени. Основной единицей измерений разделов балансовой модели является денежная, поскольку она позволяет соизмерять доходы и расходы от использования портфеля. Очевидно, что это единица страны-резидента владельца портфеля. Однако, учитывая широту применения патентов в различных юрисдикциях, вполне обоснованно одновременно использовать несколько денежных единиц. Предлагается использовать три: денежная единица страны-резидента – Российской Федерации, стран-юрисдикций зарегистрированных патентов в валюте каждой из них, а также третья – универсальная мировая валюта, в качестве которой обычно используется доллар США. Пересчет может быть автоматически запрограммирован на базе официальных кросс-курсов валютных бирж.

С помощью интерактивных форм представления связей существует возможность проводить мониторинг текущего наполнения портфеля [126]. Полезным бывает добавление отдельным разделом фактов нарушения

патентов конкурентами. Эта процедура обеспечивает эффективность слежения и контроля процессов разработок и внедрений на рынке.

Большой объем патентов обходится владельцу существенными издержками по их обслуживанию, поэтому важным направлением работы является эффективное управление этими издержками. В бюджет расходов портфеля, кроме очевидных затрат на поддержание, закладываются средства, в виде фиксированных процентов от доходов, на судебные тяжбы.

Примем во внимание, что денежные поступления от использования портфелей патентов складываются из трех источников: доходов от продаж продуктов, в которых патенты используются, продаж патентов и подпортфелей, а также лицензионных поступлений и роялти.

Средства за регулярное использование патентов в производстве и продажах продуктов компании состоят из амортизационных отчислений. Однако, важно принять во внимание дисконтирование стоимости патента со временем. Технически предлагается проводить расчеты следующим образом.

Применяя аналогию с амортизационными отчислениями, оценивается вклад патентов и портфеля в доходы компании. Этот вклад на регулярной основе, например, ежемесячно или ежеквартально, засчитывается в учетную систему патентов, который, накапливаясь, характеризует финансовый результат использования портфеля и его окупаемость. На основании расчетов вкладов менеджмент компании определяет уровень ценности отдельных патентов, подпортфелей и патентного портфеля в целом.

На практике оценку вклада патентов в стоимость продукта предлагается проводить с применением анализа взаимосвязей продукт-технология-патент. Связи представляют комплекс отношений, организацию взаимодействий подразделений, планирование, главным образом финансово-продуктовое, поддерживаемое оценкой рисков по каждой из анализируемых продуктовых позиций.

Технически маркетинговое планирование портфеля патентов

представляет определенную сложность в случаях больших объемов. При этом контроль сроков действия патентов, прецеденты нарушения патентных прав другими лицами и компаниями требуют скрупулезного и внимательного отношения. Предложенная маркетинговая модель на основе системы индикаторов программно-целевого планирования показывает, что наиболее эффективным с точки зрения маркетингового управления патентными портфелями является сфокусированность на выбранной стратегии, на результативности, доходности, конкурентоспособности и оценки рисков.

Менеджмент патентного портфеля может осуществляться с помощью программ учета интеллектуальной собственности, например, от Thomson Reuters - Thomson IP Manager; Anaqua Company – Lecorpio³⁹; Patrix - Patricia IP Manager⁴⁰ и других. В частности, применяются программы контроля и поддержки оплаты пошлин, автоматического мониторинга изменений в законодательстве, изменения сроков действия своих патентов и других собственников, мониторинга судебных споров. Но эти программные продукты могут быть, а правильнее сказать, должны быть, интегрированы с учетной системой компании, что весьма трудоемко и излишне дорого.

Наполнение портфеля компании (по структуре и составу) происходит путем подачи новых заявок, а также по мере необходимости покупки патентов у других компаний и приобретение лицензий на использование технологий. В целом эти операции находят отражение в предложенной модели на ее входе. Аналогичным образом показываются операции по продаже своих патентов и предоставление лицензий на использование технологий другим лицам. При продаже патента данная позиция по его контролю закрывается, а поступление оплаты фиксируется в учетных операциях с портфелем в финансовых документах компании.

³⁹ <http://www.lecorpio.com>

⁴⁰ <http://www.patrix.com/patricia>

Другим источником убыли патентов из портфеля является естественное окончание сроков их действия. Контроль сроков функционирования патентов компании необходим для принятия адекватных рыночной ситуации мер, связанных с защитой от возможных последующих действий конкурентов. Обычно конкуренты оперативно перестраивают свои ассортиментные предложения и начинают использовать «дженериковые» технологии, как это делается на фармацевтическом рынке для выпуска аналогичных оригинальным препаратов.

Представленная модель управления портфелем отражает внутренние процессы. Но эти процессы должны учитывать то, что происходит вне компании - на рынке, вне зоны ответственности компании.

Согласно приведенному выше обзору стратегий управления патентными портфелями, нередко компании вынуждены выстраивать оборонительные заграждения избыточным набором патентов, которые фактически не применяются в производстве собственных продуктов. Их следует отнести к балластному фонду, требующему затрат на поддержание формальных прав собственности.

Однако реально оценить их финансовый результат весьма проблематично, поскольку кроме издержек они нередко выполняют функцию потенциальной возможности судебной защиты от нежелательных действий конкурентов. Насколько существенно — определить объективно представляется возможным, но в каждом конкретном случае.

В результате структуру системы управления патентными портфелями, можно представить состоящую из следующих подсистем (рис. 13):

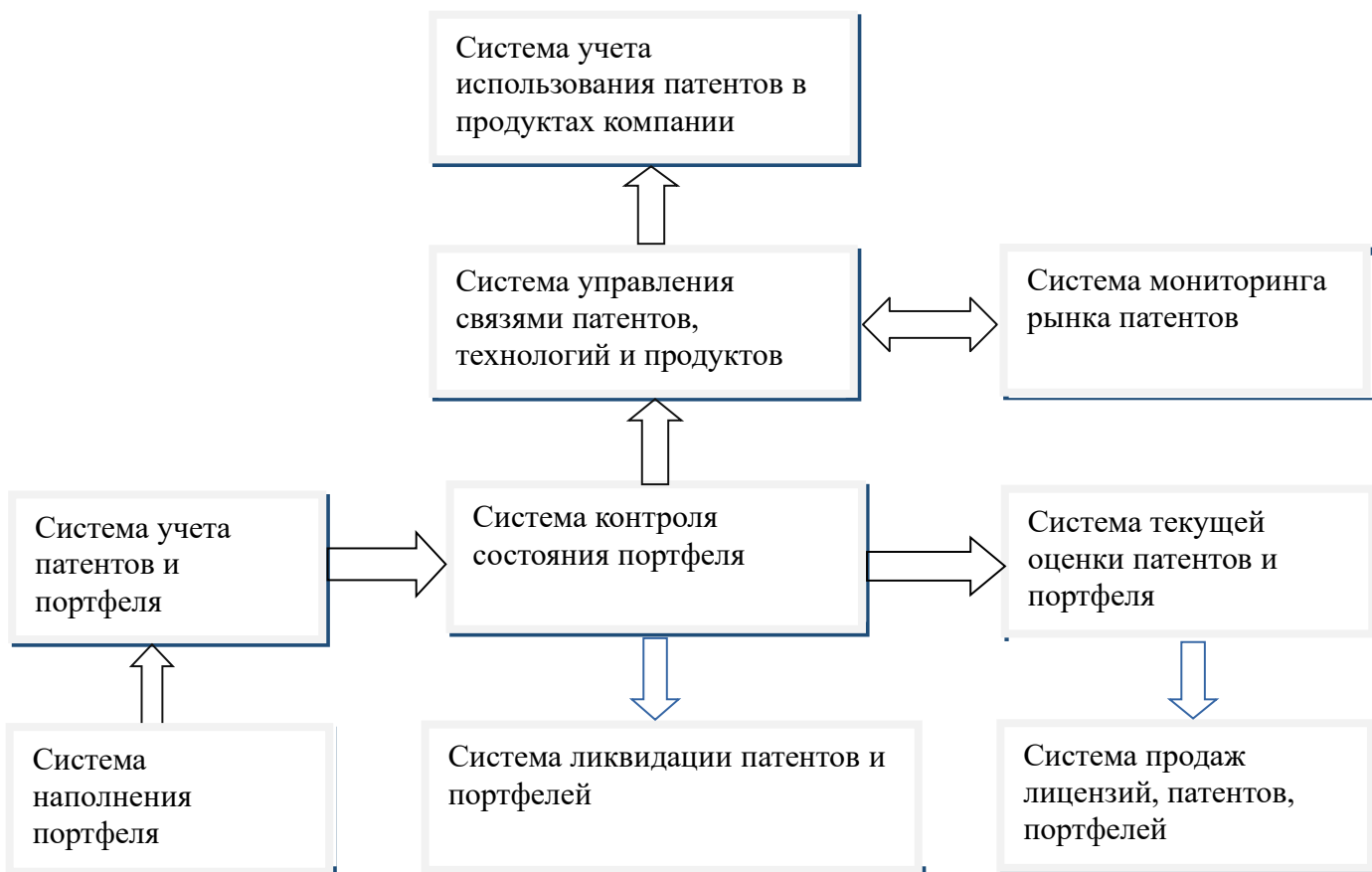


Рис. 13 – Системное представление маркетинговой модели управления патентными портфелями компании⁴¹

Системное представление модели управления патентным портфелем обеспечивает менеджмент актуальной информацией, характеризующей эффективность использования интеллектуальной собственности.

Предложенная модель управления патентными портфелями дает основания реализовать маркетинговое моделирование стратегических портфельных решений на основе концепции маркетингового стратегического формирования патентного портфеля (МСФПП) компании. Принцип реализации представляется в виде схемы, которая основывается на определении связей продуктов компании, рынков, патентов и технологий. В ней устанавливаются отношения патентов и технологий, а также правовое

⁴¹ Источник: Разработано автором

«покрытие» разрабатываемого либо уже продаваемого продукта. Схема маркетинговой стратегии формирования портфеля позволяет визуализировать и структурировать процесс анализа и принятия решений, осуществлять долгосрочное планирование, проводить мониторинг выполнения каждого из этапов реализации интеллектуальной стратегии компании, делать своевременную корректировку. Объекты на схеме располагаются в разделе соответствующей юрисдикции и рынка, в которых было решено внедрять или получать охранные документы. Таким образом формулируются основания для принятия решений по внедрению технологии, подавать ли заявки на патенты, поддерживать действующие патенты в силе.

Выводы по главе 2.

1. Маркетинговая классификационная система портфелей патентов недостаточно проработана. Главной причиной такого положения является индивидуальный выбор состава и структуры портфеля частным лицом или организацией, которая владеет правами на входящие в портфель патенты.
2. Систематизированная и дополненная в ходе исследования классификация маркетинговых критериев патентных портфелей включает рыночный, предметный, продуктовый и страновой, которые используются сепаратно (отдельно) или в композиции друг с другом в рамках маркетинговых стратегий управления патентными портфелями.
3. Проведенное исследование формирует маркетинговые принципы комплектования патентных портфелей, ориентированных на реализацию инновационно-технологических, рыночно-таргетированных и бренд-ориентированных маркетинговых стратегий, в зависимости от состояния и перспектив конкурентной среды.
4. Маркетинговые стратегии управления патентными портфелями

компании могут включать и комбинировать подходы стратегий: наступательной, оборонительной, смешанной. Маркетинговые стратегии компании опираются на комплекс критериев и структуры их состава, характеризующего композицию патентов и определяющего цели использования портфелей патентов.

5. Приведенный в работе анализ показывает тенденции применения методического системного подхода реализации наступательной и оборонительной портфельных стратегии инновационно-технологической, рыночно-таргетированной и бренд-ориентированной платформ для достижения конкурентоспособности компаний.
6. Обосновано использование концепции маркетингового стратегического формирования патентного портфеля (МСФПП) компании, в которой определяются и согласуются связи продуктов компании, рынков, на которых они представлены, конкурентоспособности компании, ее технологий и патентов.
7. Изучены концептуальные основы для формирования маркетинговых стратегий управления патентными портфелями как факторами повышения конкурентоспособного потенциала организаций
8. Маркетинговое моделирование стратегических решений в управлении патентными портфелями на различных рынках исходит из двух равноценных альтернатив: агрессивное нападение или надежная защита. Патентование в случаях применения стратегий является одним из этапов коммерциализации результатов, нацеленных на внедрение решения, а также правомерным средством постановки заградительных мер по отношению к конкурентам.
9. Предложен авторский подход к оценке патентного портфеля, основанный на комплексе рыночных индикаторов с учетом их весового вклада в затраты на разработку продукта, текущей стоимости

портфеля, сравнения доходов от продаж продукта и его рыночных конкурентных позиций, результат чего отражается в разработанной матрице.

Глава 3. Методы реализации маркетинговых стратегий управления патентными портфелями

3.1 Стратегии маркетингового управления патентным портфелем на стадиях жизненного цикла компании

Управление и планирование портфелей патентов определяется выбранной менеджментом стратегией, сочетающей когнитивные, финансовые, кадровые, технологические, производственные, логистические, маркетинговые, интеллектуальные и другие компоненты. Мы остановимся на рыночных аспектах, имеющих высокое значение на современном этапе.

Стратегическое планирование – это согласование всех составляющих выбранной стратегии, направленное на достижение поставленной цели компании. Но стратегическое планирование означает, что оно определенным образом ориентируется на свое будущее. В отличие от анализа прошлого, будущее увидеть нельзя, но можно в той или иной мере его экстраполировать.

При планировании можно использовать три типовых подхода: планирование «сверху-вниз», планирование «снизу-вверх» и планирование «цели вниз – план вверх». Однако, для тех компаний, которые в данной работе рассматриваются, учитывая очень быстротечные процессы изменения технологий, можно назвать план «динамическим». Он будет пересматриваться не только в связи с изменениями рыночных условий, но и по мере перехода от одной стадии жизненного цикла компании, к последующим.

Эффективность использования портфеля патентов компанией, согласно классическому подходу, может быть определена как отношение доходов от

использования портфеля к совокупным затратам на его формирование, поддержание и охрану. Однако, на протяжении жизненного цикла компании эта величина подвержена значительным вариациям. На начальных стадиях продаж она имеет величину меньше единицы, поскольку первоначальные затраты преобладают над доходами. Доходы начинают превышать затраты, как правило, начиная с этапа активного роста продаж, а также на завершающих стадиях жизненного цикла.

Вместе с развитием компании портфель патентов также проходит свой жизненный цикл. Г. Смит с соавторами, изучая специфику патентования на различных этапах жизненного цикла отрасли и компаний, показали, что фазы разработок и патентования сдвинуты друг относительно друга [145]. Разработки опережают патентование, а активное формирование портфелей происходит по мере развития отрасли вплоть до стадии зрелости. Количество патентов компании коррелирует со стадией жизни компании.

Новые идеи, как разовое, уникальное явление, патентуются в процессе научно-исследовательских работ, но портфели патентов начинают формироваться со стадии опытно-конструкторских разработок, когда компании требуется комплексно защищать свой продукт.

Начальный этап – стартап – характеризуется единичными патентами. В наличии есть технология и РИД, говорить о полноценном портфеле, тем более о его структуре, нет смысла, поскольку стартап может стать «фальстартом». На этом начальном этапе только создается видение использования результатов технологических разработок, в то время как вектор стратегии должен исходить из долговременного понимания, как возможно на этапе формирования бизнес-идеи задействовать интеллектуальную собственность и на этом выстроить стратегию бизнеса.

Для компаний-стартапов, дополнительные финансовые траты являются недопустимыми. Компании опираются на небольшое количество патентов, часто даже на единственный, либо стремятся сформировать

портфель низкозатратный с точки зрения инвестиций в него, но четко сфокусированный, качественно перекрывающий области работы защитой от конкурентов. В отсутствие финансовых средств портфель стартапа создается на базе основополагающего патента, который является ключевым в выбранной продуктовой области рынка, плюс набор ограждающих и формирующих область защиты улучшающих патентов.

На стадии НИОКР для компании характерна стратегия подачи патентных заявок на существенно важные и потенциально востребованные решения. Если компания производит только интеллектуальную собственность, то патенты могут стать тем продуктом, который превратится в рыночный локомотив развития предпринимателя, научно-исследовательской организации или университета.

На этом этапе также преждевременно говорить о полноценном портфеле патентов, поскольку у разработчиков недостаточно бюджета на глубокое патентование новых разработок, а с другой стороны, работа по контролю и защите своих прав не может полноценно осуществляться в силу иных целей деятельности. Так или иначе портфель может начать формироваться по направлениям разработок, но на этом этапе отсутствует стратегия и маркетинговое понимание рыночного применения.

Процесс разработки и непосредственно внедрение технологий области относительно быстротечный, содержит этапы *технологический стек – разработка – продукт*. Среднее время разработки продукта с учётом НИОКР может занимать от нескольких месяцев, например приложение для смартфона, до многих лет, как это происходит в автомобиле- и самолетостроении. В первом случае время получения патента значительно превосходит длительность этапа внедрения и вывода продукта на рынок, в других – возможно получить значительное количество патентов, но их срок действия закончится ранее, чем продукт выйдет на рынок. Это создает риски «не вписаться» в планируемые сроки.

На последующих стадиях целенаправленно происходит формирование портфеля патентов, ориентированное на рынок [75]. Наличие заявок на патент и полученных патентов, может быть сильным аргументом принятия решения в пользу инвестирования в молодую компанию. Для стартапа свойственна избирательность при подаче заявок на патенты, которая обусловлена как ограничением бюджета, так и неопределённостью в ключевом направлении деятельности компании. Но при запуске в производство и начале продаж нового продукта на рынке портфель патентов позволяет выстраивать юридическую защиту от нежелательных действий других участников рынка. Этот факт весьма позитивно воспринимается инвесторами.

Достаточно значимый портфель патентов компании позволяет эффективнее находить инвесторов, что особо важно на ранних стадиях жизненного цикла компании. Для небольшой компании патенты и технологии, которые она развивает, подчас самый ценный актив.

По мере успешного развития компании со временем наступает черед последующих решений. На стадии роста при запуске серийного производства (например, завод, производящий картриджи) патент может являться ограничителем использования аналогичных решений конкурентами. Патенты, сами по себе, не дающие исключительного права на производство чего-либо, в данном случае выступают в качестве запрещающего инструмента. Более того, в случае выявления нарушения патента, когда предприятие узнает, что конкурент производит такие же запатентованные картриджи, существует юридическая возможность не только запретить конкуренту их производить, но и потребовать компенсации за все время, в течение которого конкурент нарушал патент [86]. Постепенно на этой стадии патентный портфель приобретает вполне заметный по структуре вид. Сам же портфель начинает обладать рыночной ценностью, становится активом и предметом купли-продажи.

В работе [178] приведена статистика того, как поступали японские компании в период активного технологического развития экономики страны. По итогам опроса свыше 45% компаний патентовали свои разработки в основном с целью перекрывания путей разработок конкурентов, а другие 41% оформляли заявки на изобретения с целью недопущения коммерциализации технологий другими, что, по сути дела, в сумме составило около 90% «заградительных» патентов. Там же показано, что 65% компаний не стремились коммерциализировать запатентованные технологии сразу же, а делали это позже.

Продemonстрируем сказанное выше на примере российской компании ООО «Хилби», которая специализируется на производстве фитнес-браслета GoBe2 и смарт-часов GoBe3 [10]. Динамика ежегодного патентования компании показана на рис. 14:



Рис. 14 – Динамика патентования изобретений компании «Хилби»

Пример «Хилби» однозначно демонстрирует комплексную зависимость формирования портфеля от времени работы и от выбора рынка. Как только в 2015 году было принято решение о выходе на зарубежные рынки, началась активная фаза получения патентов в других юрисдикциях. На конец 2020 года у компании было около 40 патентов США, Японии,

Южной Кореи, Китая и Европы, и еще около 30 заявок.

В этот период развития начинается жесткая борьба компаний за то, чтобы свою технологию перевести в отраслевой стандарт.

Принятие технологии в качестве отраслевого стандарта (standard essential patents) – это стратегия, направленная на то, чтобы технологическое решение и сопутствующие патенты признали «стандартом» во всей отрасли. Например, в мобильной связи есть стандарт передачи голосового сигнала GSM. В телекоммуникационной области в настоящее время приняты стандарты интернет-трафика 3G и LTE. В стадии активной разработки и внедрения находится стандарт 5G, который уже проходит ограниченное тестирование. Патенты, попадающие под такой тип, не подлежат использованию в судебных спорах, но определяют превосходство компании, первой предложившей такое решение. Конкуренты так или иначе вынуждены следовать стандарту, который создает монополию, часто контролируруемую государственными структурами. Последние определяют роялти, лицензионные отчисления по каждому стандарту, которые могут быть покрыты специально созданным под стандарт патентного портфеля.

Приобретение патентов как актива – широко распространенная стратегия наращивания патентного портфеля. Патенты и патентный портфель, целиком либо по частям, можно продавать, покупать, передавать по наследству, дарить и лицензировать. Кому-то бывает выгоднее купить патенты на ключевой продукт, чем выплачивать лицензионные отчисления патентообладателю. Кроме того, покупка патентов – полезное средство в случае, если компания планирует менять направление деятельности или расширять свой рынок. Такая ситуация возникает, например, когда компания выходит в новую для себя страну, в которой не имеет собственных патентов.

Рано или поздно, но рынки и применяемые на нем технологии устаревают. Тогда из этой ситуации следует, что в интересах компании либо

в оперативном порядке переключить свою активность на другую юрисдикцию, либо найти возможность диверсифицироваться. И то и другое, как правило дается непросто, с соответствующими затратами и финансовыми потерями.

Показателен пример компании Hitachi, которая начиная с 1970-х годов интенсивно стимулировала своих сотрудников к разработкам и патентованию, в результате чего получила в собственность свыше ста тысяч патентов [178]. Однако, поддержка этих патентов и лицензионные платежи требовали ежегодно выплат на сумму \$95 млн. Позже компания, пересмотрев свою патентную стратегию, начала зарабатывать деньги, продавая патенты и лицензии на них. Этим примером Hitachi создала прецедент использования новой стратегии управления патентным портфелем, существенно повысив свою конкурентоспособность.

Иногда компании известные решения по мере возможностей стремятся реализовать в других технологических отраслях. Возникает возможность по мере необходимости предпринимать активные действия по диверсификации технологий, продуктов, защищаемых решений на других, иногда в совершенно других отраслях. Например, патенты на пейджинговые технологии уведомления пользователя в одностороннем порядке, казалось бы, безвозвратно устаревшие в 1990-е годы, получили вторую жизнь в виде push-уведомлений в смартфонах. Трансфер технологий «пейджинговая связь» - «интернет канал» способствовал передаче текстовых сообщений, а патенты, которые оставались действующими, получили дополнительный шанс для монетизации.

В работе Пестунова М.А. [57] сделана попытка увязать этапы жизненного цикла продукта (ЖЦП) со стратегиями патентной защиты. Его предложения оформлены в следующем виде: на первом этапе ЖЦП — защита объектов интеллектуальной собственности; на втором — охрана технологических патентов, а на третьем — концентрация на защите

управленческих интеллектуальных ресурсов. Подход видится очень существенным. Немаловажным становится стремление привязать планирование патентного портфеля не к стадиям жизненного цикла продукта, а к стадиям жизненного цикла компании. Такой подход позволяет скоординировать менеджмент портфелей с различными стадиями жизненного цикла компании (ЖЦК), что показано в таблице 16:

Таблица 16. Сравнение маркетинговых стратегий управления портфелями патентов в зависимости от стадии ЖЦК⁴²

Стадия ЖЦК	Стратегии патентования	Стратегии управления портфелем патентов
Научно-исследовательские работы	Подача отдельных заявок на патенты.	Для создания портфеля нет оснований.
Опытно-конструкторские работы	Подача новых заявок и внедрение патентов. Расширение области патентования.	Возникают условия для их формирования.
Подготовка запуска бизнеса	Новый бизнес опирается на патенты, стремится защитить себя от будущей конкуренции.	Портфель является неактуальным для компании, но в направлении его формирования компания начинает предпринимать действия.
Стартап бизнеса	Патенты формально юридически защищают бизнес стартапа.	Возникает необходимость для их формирования в случае успешного стартапа.
Скейлап (нишевая стадия)	Компания внимательно мониторит рынок конкуренции для защиты своей ИС.	Стадия, которая позволяет серьезные усилия направить на формирование портфеля патентов для тщательной защиты бизнеса.
Стадия стагнации рынка	Компании стремятся всеми возможными способами сохранить свои позиции	Портфель мало обновляется, постепенно ряд патентов прекращают свою охрану по окончании сроков их действия.
Рынок прекращает деятельность или перерождается в набор рыночных ниш	Компании направляют усилия на скорейшее сворачивание своей деятельности, стремясь направить усилия на другой, перспективный рынок.	Массовые продажи патентов и портфелей, поскольку ограничены средства для их поддержания.

⁴² Источник: Разработано автором на основе [57]

На рис. 15 приведена зависимость критериев патентного портфеля от ЖЦК (компании, организации, бизнес-единицы).

НИР	Стадия ЖЦК: подача отдельных заявок на патенты. Портфель: Портфели не создаются, но возникают предпосылки для их формирования .
ОКР	Стадия ЖЦК: подача новых заявок и внедрение патентов. Расширение области патентования. Портфель: возникают условия для его формирования .
Подготовка запуска бизнеса	Стадия ЖЦК: новый бизнес опирается на патенты, стремится защитить себя от будущей конкуренции. Портфель: портфель является малодоступным для компании, но возникает необходимость сформировать портфель .
Стартап бизнеса	Стадия ЖЦК: патенты формально юридически защищают бизнес стартапа. Портфель: возникает цель и задача формирования портфелей патентов .
Скейлап (нишевая стадия)	Стадия ЖЦК: компания внимательно мониторит рынок для защиты своей ИС. Портфель: стадия, которая формирует стратегию для защиты и\или нападения.
Рост компании, развитие	Стадия ЖЦК: возникают условия для работы на перспективу и развитие защищаемого патентами рынка. Портфель: портфель патентов становится фактором реализации стратегии компании и защиты рыночных позиций.
Стагнация	Стадия ЖЦК: наступает «застой» в продуктовом и\или технологическом развитии компании. Портфель: портфель патентов остается инструментом защиты рыночных позиций, возникают предпосылки к уступкам прав.
Окончание деятельности компании	Стадия ЖЦК: окончание цикла компании, снижение издержек. Портфель: портфель патентов перестаёт действовать или переуступается как часть активов компании .

Рис. 15 – Особенности управления патентными портфелями на стадиях ЖЦК

Как следует из рис. 15, критерий формирования портфеля патентов критическим образом зависит от стадии ЖЦК, использующей свою интеллектуальную собственность в целях развития и роста конкурентоспособности на рынке.

Примем во внимание особенности делопроизводства и формальности рассмотрения заявок на изобретения. Рассмотрим этот процесс на примере международного патентования на основе Парижской Конвенции (рис. 16):

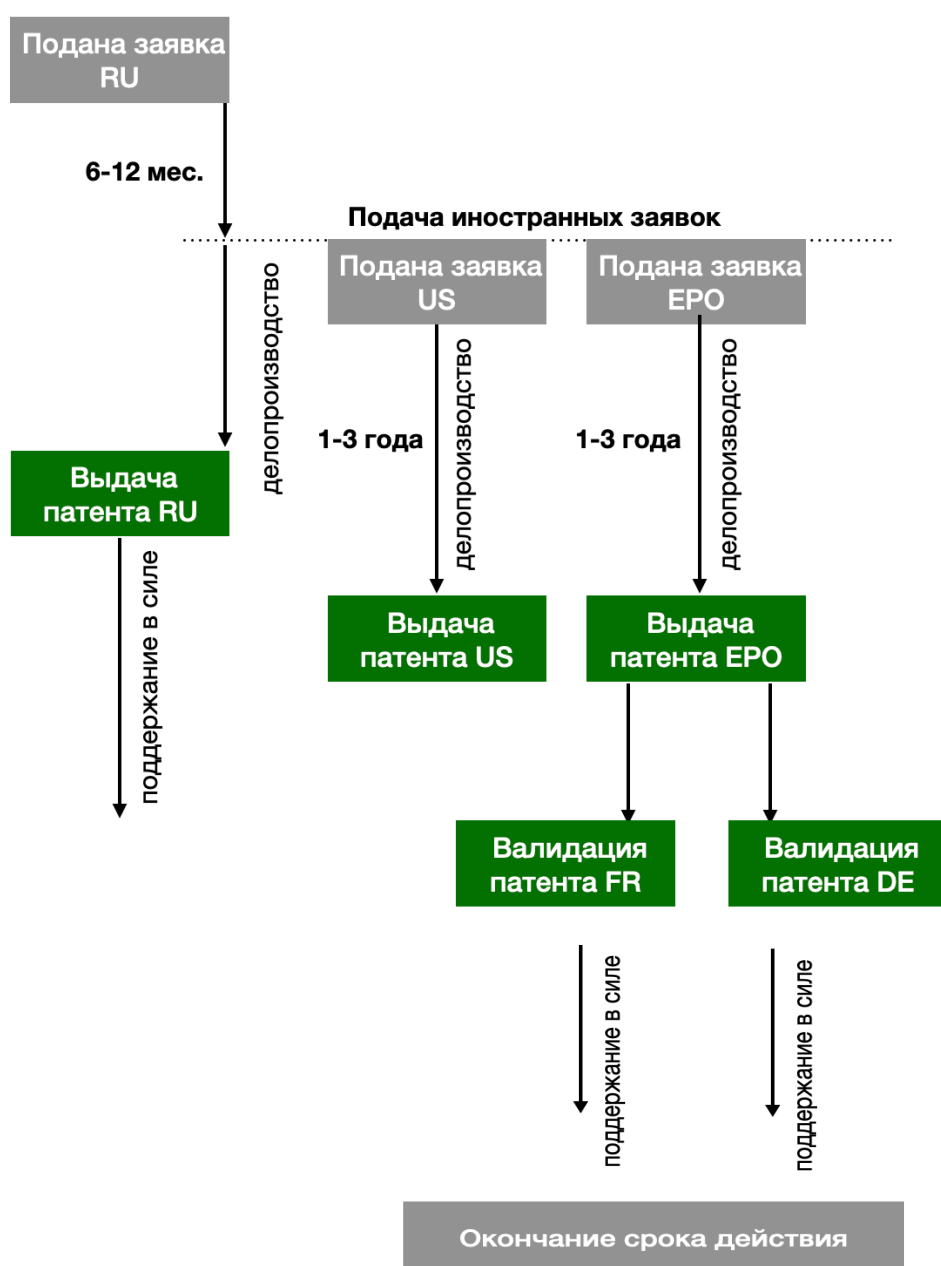
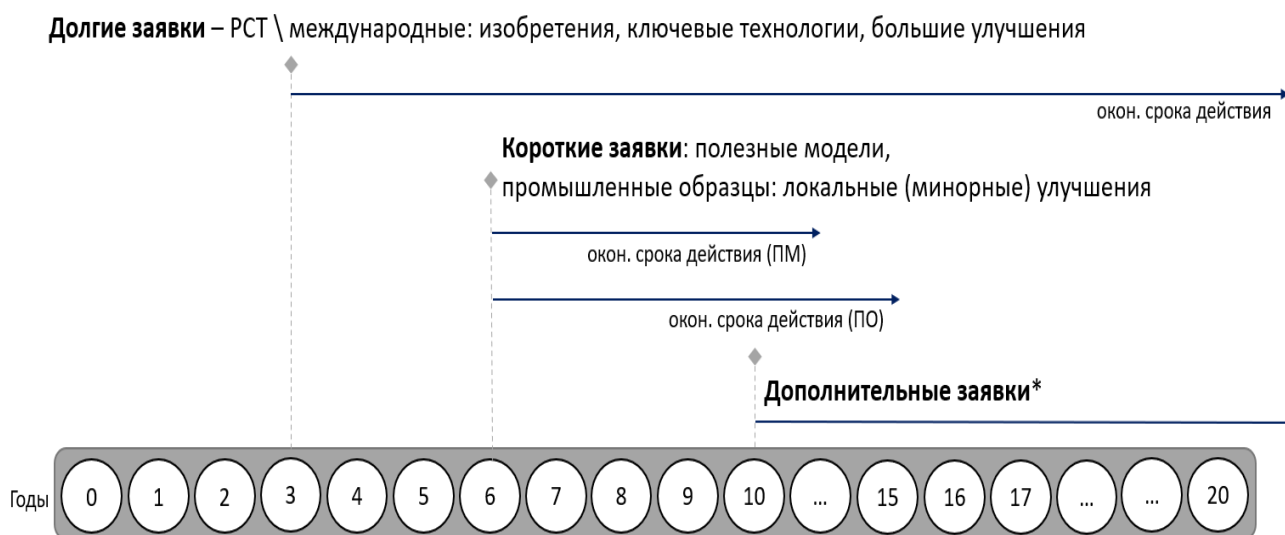


Рис. 16 – Пример последовательности этапов международного патентования

Из указанного следует, что требуется от 1,5 до 4 лет (в среднем для показанных юрисдикций) до получения охранного документа с момента подачи первоначальной заявки.

Логика формирования портфеля патентов должна учитывать разнообразие видов патентов на изобретения, полезные модели или промышленный образец. Рис. 17 демонстрирует возможности вариации видов патентов для получения эффекта от их применения на примере 20-летнего цикла первоначальной заявки.

Совместим временные интервалы патентов со стадиями жизни компании и покажем динамику формирования портфеля патентов на рис. 17:



*продолжающие заявки (CON, СР в США), выделенные заявки и т.д.

Рис. 17 – Динамика формирования портфеля патентов на стадиях ЖЦК

Если совместить динамику формирования с типами портфеля патентов по стадиям ЖЦК, то можно предложить следующую логическую последовательность «эволюции» портфеля.

1. Разработка продукта и подготовка стартапа. У компании имеется один уникальный продукт или одна ключевая технология, что обуславливает создание монопрофильного портфеля. На этой стадии у компании нет ни

ресурсов, ни стремления расширения продуктового предложения.

2. Продукт запущен в продажу, имеется отдача, появляется доход, компания видит возможности для роста и развития. В этот период нишевой стадии у компании имеется несколько продуктов + одна технология или один продукт + или несколько технологий, что обуславливает начало формирования портфеля диверсифицированного.

3. Расширение продаж. На этой стадии технология используется в новом продукте или применяется по-новому, или же усовершенствование технологии позволяет ещё больше улучшить уже существующие продукты. Возникает необходимость развивать бренд компании. На этом этапе компании начинают осваивать другие рынки, что требует формирование портфелей по юрисдикциям планируемых продаж продуктов. Возникает необходимость формирования комплексного портфеля патентов с учетом рынков, на которых продукт представлен.

4. Стадия развития компании на основе роста ассортимента, предполагающего наличие различных целевых групп потребителей, для которых предназначены разные продукты, возможно с применением нескольких разных технологий. В результате учета разных юрисдикций, рынков, целевых потребителей становится необходимым формирование композиционного портфеля патентов, призванного защищать свои позиции от конкурентов с учетом особенностей разных рынков.

5. На финальной стадии ЖЦК, компания владеет сборным портфелем, содержащим несколько продуктов, которые продает на нескольких рынках. Избыток патентов предполагает новые активности действий с портфелями: лицензирование, отчуждения, отказ от поддержания патентов, продажа патентов, ставших неактуальными, обременяющие компанию неэффективными затратами, формирование новой стратегии развития компании или её уход с рынка.

Модель функционирования системы контроля портфеля может быть

построена на представленном ниже алгоритме.

Пусть на некотором временном интервале функция

$$f(t) = \begin{cases} 1 & \text{если } t_0 \leq t \leq t_k \text{ - период действия патента} \\ 0 & \text{если } t > t_k \text{ и } t < t_0 \text{ - патент не действует} \end{cases}$$

является единичной функцией на интервале от начала действия патента t_0 до времени его окончания t_k . Вне данного интервала функция равна нулю, т.е. патент не действует. Рис. 18 демонстрирует сказанное:



Рис. 18 – Представление ключевых этапов владения патентами во времени

На интервале формального действия патента компания может принять решение отказаться от его дальнейшего поддержания, что означает наступление события t_x . При преждевременном отказе от поддержки патента в момент t_x , функция $f(t) = 0$ при $t > t_x$ обнуляется.

Введем дополнительные условия. Обозначим дату формального получения или отказа в выдаче патента t_m . Тогда, при получении патента функция $f(t)$ остается равной единице, а при отказе в выдаче патента она становится равной нулю.

Введем $F = \sum f_i(t)$ – функция, описывающая состояние, динамику и перспективу действующих патентов портфеле, где $i = 1 \dots N$, N – количество действующих патентов компании в момент времени t .

Продemonстрируем предложенное на примере исследования рынка 3D-печати, в котором автор принимал участие [80]. Исследование проводилось в два этапа: в 2013 году и потом в 2015 с целью изучить динамику нового и очень перспективного рынка. Ежегодное количество подаваемых заявок на патенты было весьма впечатляющее.

На примере компании 3D Systems, являвшейся одним из ключевых игроков мирового рынка, и продолжающей оставаться в лидерах, продемонстрируем динамику патентного портфеля, которая на 2015 год показана на рис. 19. Компания активно продолжает наращивать свой патентный портфель. Сохраняется уверенный и стабильный рост в 2013-2015 гг.

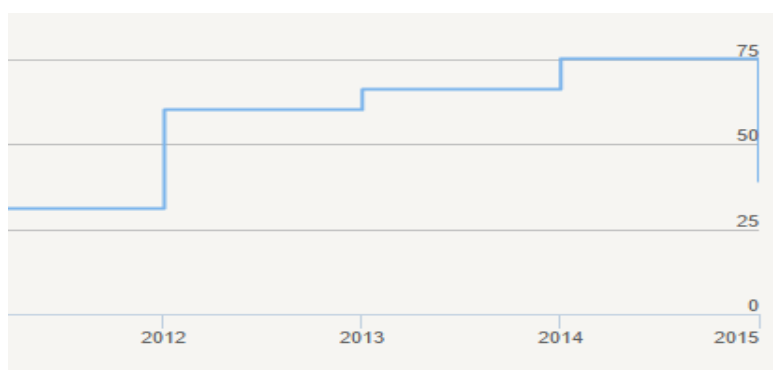


Рис. 19 – Динамика патентования компании 3D Systems⁴³

В 2022 году мы продолжили это исследование. На рис. 20 показано наполнение портфеля патентов одной из ведущих компаний 3D Systems.

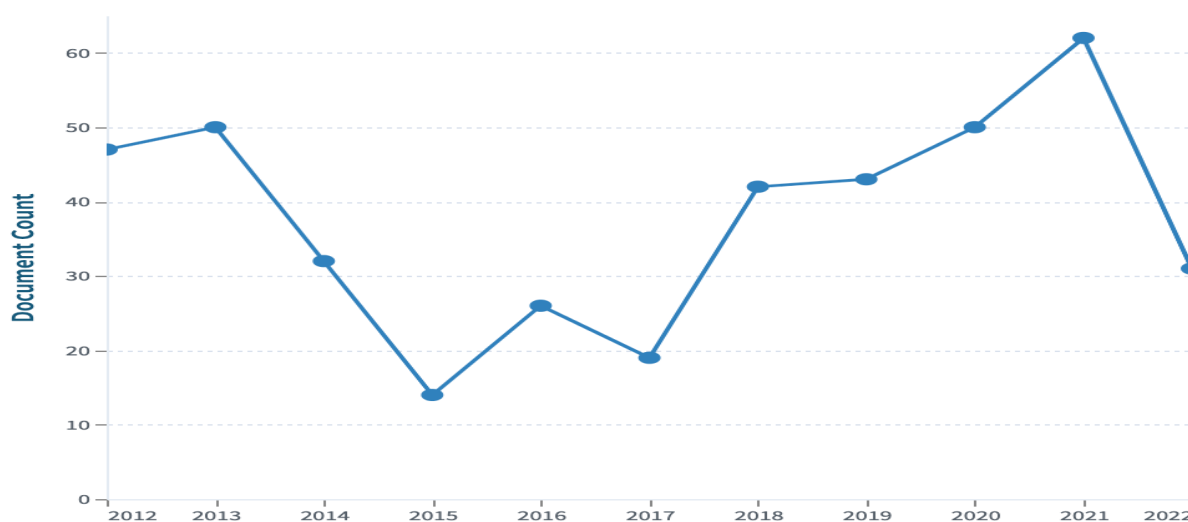


Рис. 20 – Статистика ежегодного пополнения портфеля 3D Systems (штук)

⁴³ Источник: Построено автором с помощью Lens

Статистика наполнения портфеля патентов 3D Systems накопленным итогом построена с помощью программы The Lens от компании Cambia и представлена на рис. 21.



Рис. 21 – Динамика наполнения портфеля компании 3D Systems

По итогам анализа ситуации сделан вывод о том, что в компании 3D Systems стали больше патентовать в области конечного использования объемной печати и в машиностроении, за счёт чего компания свой рынок расширила, обеспечив кастомизацию под определенный тип производства и продукции. Компания значительно расширила свой патентный портфель за счёт новых для себя направлений и рынков деятельности.

Построение карты динамики патентования весьма трудоемкое занятие, но в мире имеется несколько программных продуктов, которые облегчают такую работу. Мы воспользовались одним из таких ресурсов Questel Orbit™ для представления картины динамики роста патентных портфелей для компаний, которые работали в области 3D-печати [79,80].

Динамика поданных заявок на патенты, полученная с использованием информационного продукта Questel Orbit™ по годам показана на рис. 22. Цифрами помечены количества патентов, полученных за определенный год.

Внизу под графиком показана цветовая палитра, характеризующая количество патентов, где красным цветом – наибольшее количество патентований, серым – наименьшее, один.

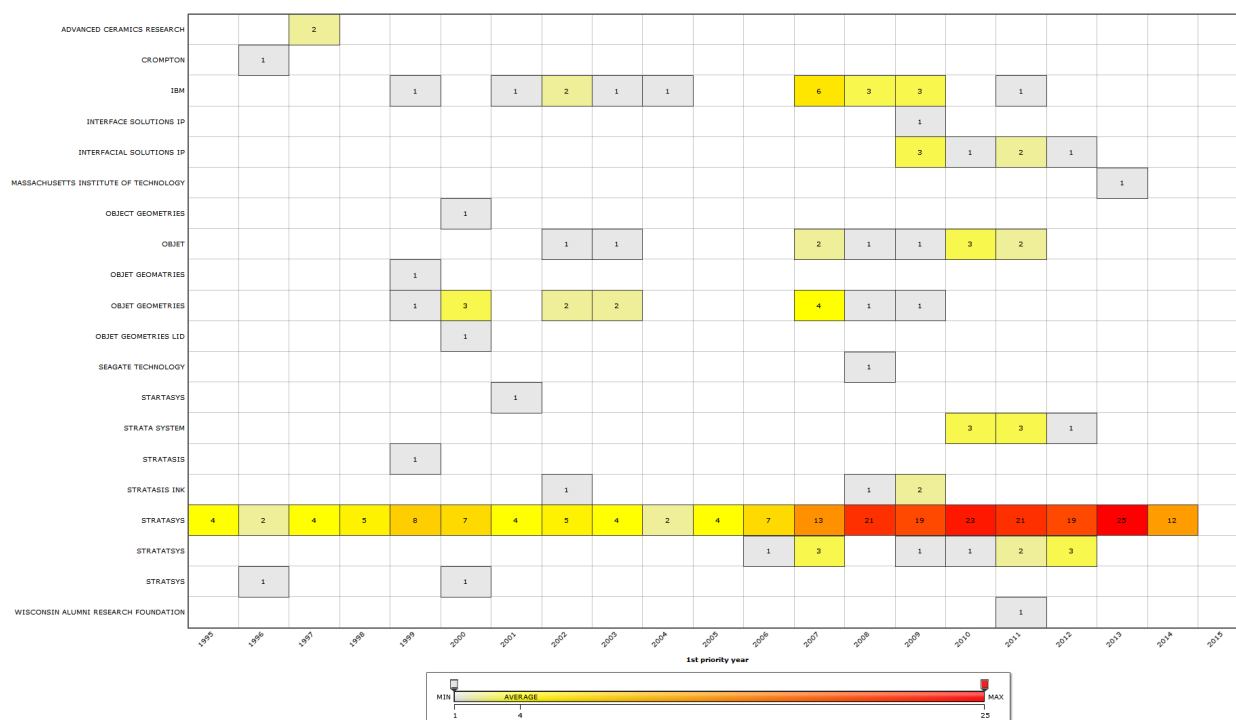


Рис. 22 – Динамика получения патентов в области 3D печати в мире по данным Questel Orbit™

Из рис. 22 следует, что наиболее активно в анализируемом периоде времени занималась исследованиями и разработками компании 3D Systems и Stratasys. Максимальное количество полученных за год патентов, пришедшихся на период с 2007г., доходило до 30 единиц. В области 3D печати вели разработки и другие компании, такие как IBM, MIT, Objet Geometries, Interface Solutions и ряд других, специализирующихся в разных областях, но, видимо, не желающих пропустить стремительный рост рынка 3D печати в мире.

В процессе движения по стадиям жизненного цикла, компания вправе, а в реальности это есть требование времени, изменять свою стратегию. На начальных этапах, когда имеется некая новая технология и если рынок ее принимает, возникает необходимость активного освоения различных

направлений, чтобы быть «первопроходцами» и перекрыть возможные пути внедрения конкурентам. Чем стремительнее рост компании, тем в большей степени рыночная стратегия компании должна быть агрессивной, наступательной, нацеленной на завоевание стратегического лидерства. Но по мере роста и возникновения конкуренции, компания вполне может на каком-то этапе остановиться в развитии бизнеса. Это может быть обусловлено различными причинами, в частности недостатком инвестиций. И тогда, как следствие, компания может принять решение о смене маркетинговой стратегии на оборонительную, призванную защитить то, что достигнуто.

3.2 Планирование и реализация маркетинговых стратегий управления портфелем патентов

Приведенный ранее анализ маркетинговых стратегий управления портфелями и факторов, оказывающих на них непосредственное влияние, показывает актуальность стратегического подхода к выбору и освоению рынков. Важность понимания всего возможного поля принятия решений по управлению патентами определяется повышенной степенью конкуренции на рынках и большой скоростью разработок, внедрения и копирования решений. Такой подход обеспечивает системность менеджмента патентного портфеля.

Реализация предлагаемой модели маркетингового подхода формирования портфеля основана на схематизации, визуализации и структурирования процессов анализа и принятия решений. Она позволяет осуществлять долгосрочное планирование, проводить мониторинг выполнения каждого из этапов реализации интеллектуальной стратегии компании, делать своевременную корректировку.

Объекты на модели располагаются в разделе соответствующей

юрисдикции и рынка, в которых было решено получать и поддерживать охранные документы. Таким образом появляются основания принимать решения по внедрению или не внедрению технологии, подавать ли заявки на патенты, товарные знаки, промышленные образцы, или не подавать, каким образом использовать неформальные знания в формате ноу-хау.

Необходимо уделять внимание временным аспектам. Причем, не только и даже не столько текущим, сколько перспективным. Устанавливая в схеме критические даты сроков прекращения действия патента, можно эффективно планировать предстоящие действия заблаговременно.

В соответствующих разделах схемы заносятся затраты, включающие время и издержки на делопроизводство, государственные пошлины и услуги консультантов. Далее, по мере прохождения экспертизы заявки, на каждом из этапов проводят переоценку и, на ее основании, корректируют планы по заявкам в текущей юрисдикции и в других. При такой корректировке ориентируются на продукт и технологию, а также на правовые нормы каждой конкретной юрисдикции.

На рис. 23 показан условный пример реализации моделирования маркетингового формирования патентного портфеля, состоящего из патентов на изобретение и полезных моделей. В модели увязываются основные элементы: объект защиты, тип и его текущий статус, юрисдикция применения, технология, форма использования, покупки и продажи. По аналогии возможно использование других интеллектуальных активов, например, товарных знаков, заявок на изобретение, промышленных образцов, дизайна.

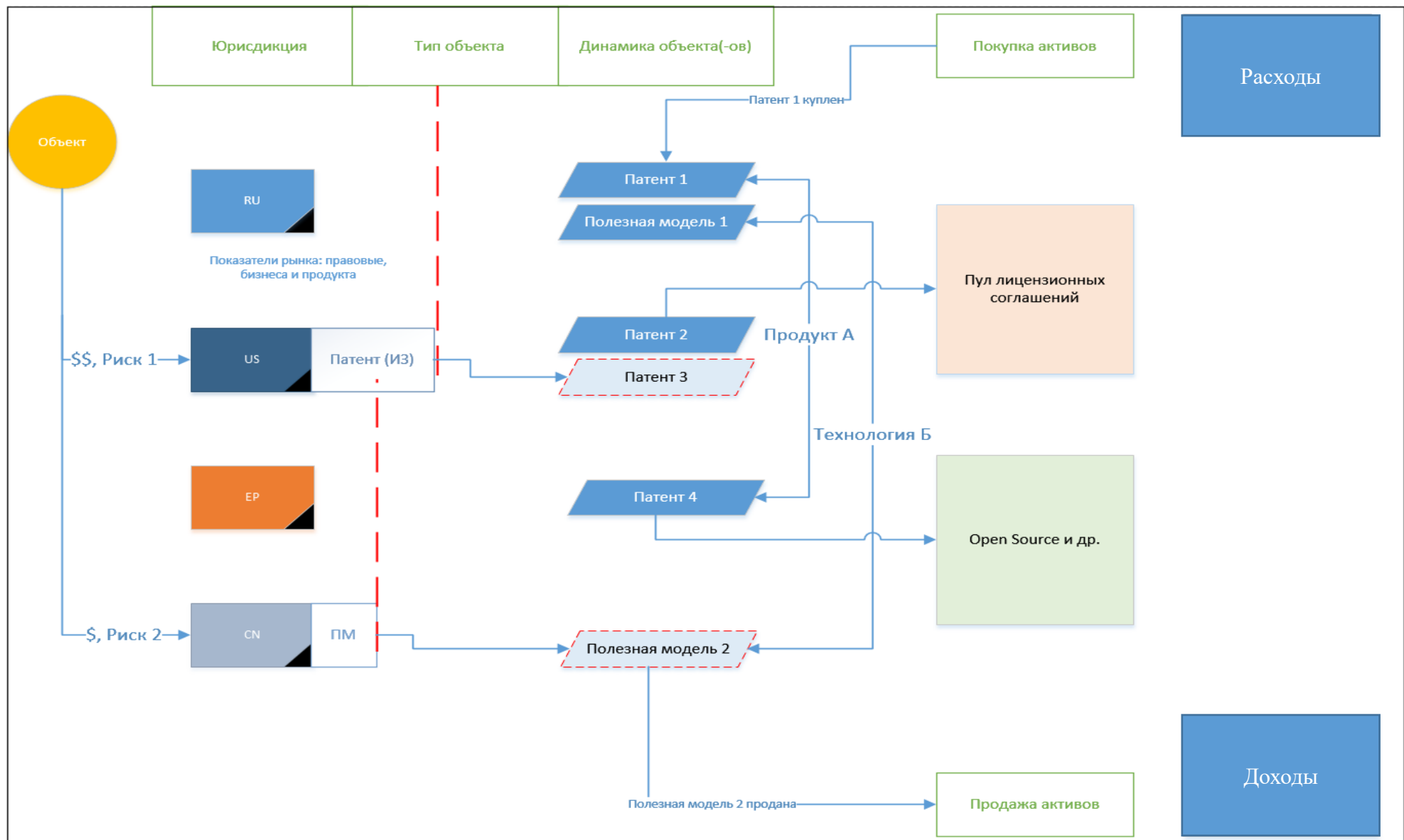


Рис. 23 – Пример модели маркетингового стратегического формирования портфеля патентов компании⁴⁴

⁴⁴ Источник: Разработано автором

Предложенная модель демонстрирует на условном примере, как связаны решения о патентовании и рынки в юрисдикциях Российская Федерация (RU), США (US), Европа (EP), Китай (CN). Допустим, компания решила получать патент на Объект на двух рынках – Китае и США. В США возможно получить патент на изобретение – патент (ИЗ), а в Китае – патент по полезную модель (ПМ). Каждый из потенциальных активов имеет свои затраты, что показано символами \$ и \$\$\$. Патенты группируют в портфели для технологических секторов, и в каждом из них по продукту.

Новые объекты – Полезная модель 2 (в Китае) и Патент 3 (в США) добавляют портфелю дополнительную стоимость. Патент 1 был куплен, а Полезная модель 2 может быть представлена на продажу, поскольку компания ею не пользуется. На карте дополнительно показаны связи патентов и технологий и\или продуктов. Так, Патент 1 и Патент 4 покрывают один продукт (Продукт А). Патенты на полезные модели (Полезная модель 1 и Полезная модель 2) объединены другим общим признаком - они покрывают одну и ту же технологию (Технология Б).

Далее, согласно предложенной модели, необходимо распределить патенты в соответствии с предполагаемыми операциями с ними. Их возможно использовать в производстве собственных продуктов, предлагать на продажу, разместить в открытом доступе, или хранить до будущих решений. Очевидно, что, исходя из всего этого, планируются финансовые результаты: Доходы/Расходы.

На каждой стадии формирования модели необходимо определять время ее начала и окончания. В модели этап фиксируется только после того, как заканчивается предыдущий и начинается последующий. Это требует четкого мониторинга этапов.

Объекты защиты имеют свои риски, которые проистекают из процедуры получения патента, внедрения технологии, которую защищают, будущих продаж продукта, особенностей норм права собственности,

отношению к бизнесу в стране и продукту на рынке, наличие конкуренции.

С помощью предложенной модели маркетингового стратегического формирования портфеля патентов компании, могут быть обоснованы и реализованы мероприятия по управлению портфелями патентов, например:

- проведение оценки временных затрат на подготовку и подачу заявки, сроков получения патента;
- перераспределение сроков и ресурсов (отсрочка пошлин) и отсрочка ответов по запросам;
- временный abandoning (отказ от...) – приостановка делопроизводств по заявкам;
- определение действий компании в случае неуспешного вывода продукта на рынок, снятие с производства или изъятие с одного рынка и перенос на другой;
- продажа патентов;
- перенос выплат и временная заморозка патентов «до лучших времён»;
- передача третьим лицам или оставить себе лицензию;
- пополнения патентного портфеля и противодействие конкурентам;
- поиск возможного применения технологий в других областях.

Технически предложенная модель портфеля с минимальными издержками на программное обеспечение может быть реализована с помощью таблиц Excel. Скриншот образца использования такой таблицы показан на рисунке 24:

1				
2				
3				
4				
5		2017 бюджет	2018 бюджет (прогноз)	
6		500000	600000	
8	Объекты			
9				
11	Юрисдикция 1	Патент 1	Пром. Образец 2	Полезная модель 3
12				
13	Пошлины	1500,00	800,00	750,00
14	Оплата контрагента	5000,00	1250,00	2250,00
15	Сторонние траты	450,00	200,00	245,00
16	Исследование	2000,00	680,00	569,00
17	Дополнительные консультации	500,00	350,00	650,00
18				
19				
20				
21	Всего	9450,00	3280,00	4464,00
22	Всего по юрисдикции	17194,00		
23				
24	Издержки и поступления			
25	Претензионная работа (суды и т.п.)			
26	Затраты (пошлины, контрагенты)	-45000,00	-78000,00	
27	Поступления (лицензионные сборы)	36000,00	45000,00	
28				
29				
30				
31				

Рис. 24 – Скриншот таблицы центральной части маркетинговой модели портфеля патентов

Самая проблемная часть модели портфеля, вызывающая много споров среди специалистов, имеющая значительную неопределенность в оценках – это отдача от применения патентов в продуктах компании. Поскольку патентные решения содержатся в технологиях, на основе которых производится продукт полностью либо его отдельные части, то расчет интеллектуальных амортизационных отчислений от применения патентов представляет серьезную практическую проблему. Единой точки зрения на этот счет нет.

На практике применяют два основных принципа расчетов амортизационных отчислений использования портфелей патентов: от себестоимости продуктов либо от цены их продажи. Второй подход является более релевантным, поскольку наличие патентных прав в продукте является конкурентным преимуществом компании, а также имиджевым

достоинством в процессе оценки и выбора продукта потребителями.

Состояние результативности использования патентов в продаваемых продуктах компании можно осуществлять на основе четырехуровневой модели, показанной на рисунке 25:



Рис. 25 – Четырехуровневая маркетинговая модель оценки вклада портфеля патентов⁴⁵

Четыре уровня оценки патентов позволяют проводить анализ их вкладов при использовании в продуктах. В центре модели находится запатентованные результаты интеллектуальной деятельности, определяющие стоимость и потенциал применения технологии. Далее, на следующем уровне – определяется как применять патенты, какие технологии использовать и для каких целей. Третий уровень представляет продукт, использующий патенты и технологии, а также создающие предпочтительные потребительские качества за счет этого, а завершающий уровень – области применения в различных отраслях и рынках.

⁴⁵ Источник: Разработано автором на основе [113] и [184]

Поскольку патентные знания применяются в технологиях, которые в свою очередь используются в производстве продуктов, то необходимо оценивать их взаимосвязи, силу влияния и критичность.

Связи патентов и их портфелей, а также технологий с продуктами формально можно представить в виде схемы рис. 26. Такая форма демонстрирует вклад патентованных решений в конечном продукте. Иерархия уровней устанавливается снизу вверх, – к конечному результату деятельности.

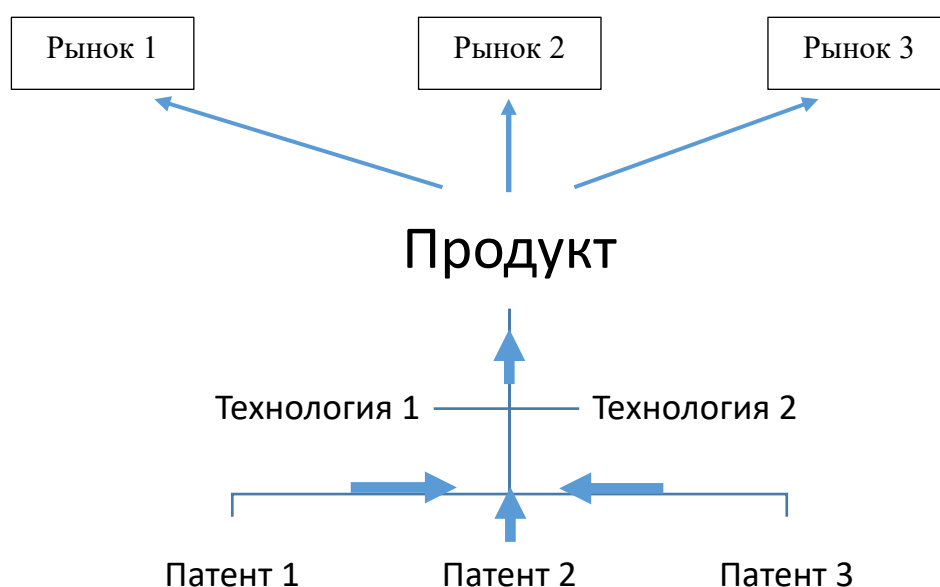


Рис. 26 – Схема представления связей технологий, патентов и продукта

Связи технологий между собой, а вместе с ними и с патентами, является разновидностью стека — формы представления портфеля технологий, организованного по принципу LIFO (англ. last in — first out, «последним пришёл — первым вышел»). Отсутствие классической иерархии в стеке не снижает ценность анализа взаимосвязей технологий и их приоритетности. Например, стек технологий в IT-отрасли — это набор инструментов, применяющийся при работе в проектах и включающий языки программирования, фреймворки, системы управления базами данных,

компиляторы и т. д. По аналогичному принципу можно организовать *стек патентов*.

Для наглядного представления стека технологии располагаются на координатной сетке. Описание каждой технологии содержит данные о принадлежности технологии к тому или иному типу и применению, а также взаимосвязей друг с другом. Типы технологий представляют собой горизонтальные уровни координатной сетки, а применение технологий – вертикальные. По типам – *координата по горизонтали* – технологии могут быть разделены на низкоуровневые библиотеки, backend, публичные веб-сервисы, мобильные продукты и т.п. По применению – *координата по вертикали* – технологии могут использоваться на том или ином рынке или бизнес-юнитом компании. Например, технология может принадлежать к поисковому направлению, общепортальным компонентам, гео-продуктам и т.п. Для группировки и систематизации технологий по типам и применению, используется координатная сетка. Она разбивает область отображения графа на сектора по аналогии представления координатной сетки географической карты (рис. 27):

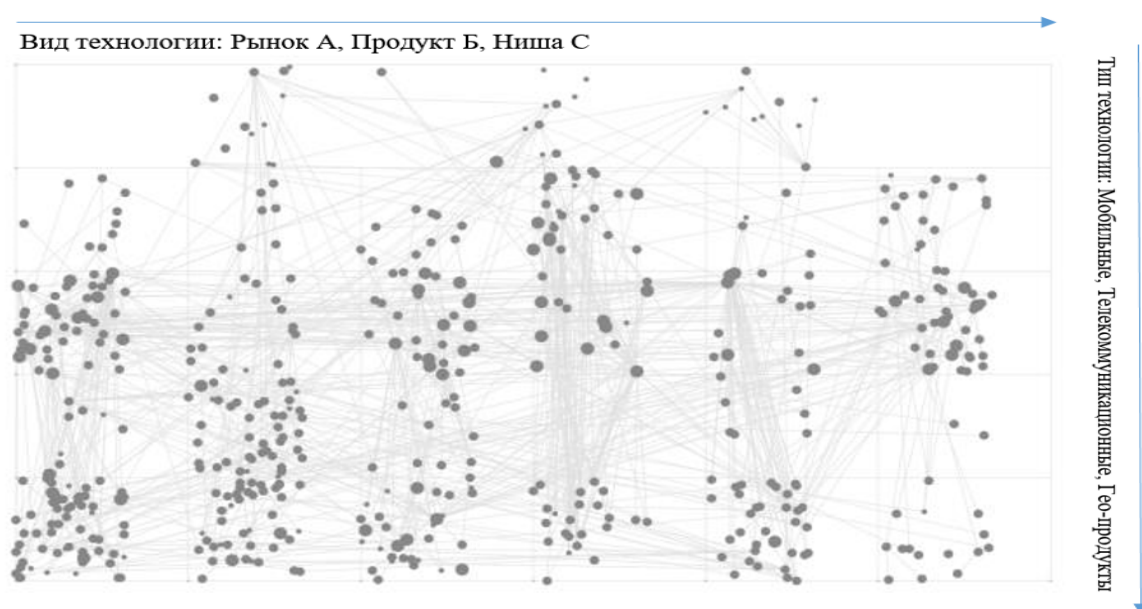


Рис. 27 – Представление карты технологий компании⁴⁶

⁴⁶ Источник: Разработано автором

По горизонтали откладываются патенты для выбранного рынка. По вертикали – тип технологий. Патенты на карте графически представляются точками, которые связаны с другими патентами и технологиями, а сгустки визуализированных точек формально объединяются в портфели. Ключевым функционалом настоящей карты является возможность показать покрытие патентами всех имеющихся в распоряжении компании технологий.

Результат рыночного анализа состояния портфеля представляется в формате условной карты (мэппинга) рынка, на котором ведет свою деятельность компания.

На координатной сетке для выбранного условного представления показаны патенты в соответствии с выбранными осями. Областями мэппинга в таком способе визуализации являются рынки (юрисдикции), сегменты и ниши, а с другой стороны, имеющиеся технологические решения, или средства индивидуализации, в частности сила бренда.

Пример такой карты показан на рис. 28, где по горизонтали изображены технологические решения и по вертикали рыночно-таргетированная среда. Приведенной представлением является примеров визуализации и структуризации данных о состоянии патентного портфеля с учётом рыночной среды, позиций конкурентов.

На рис. 28 соответственно пронумерованы квадранты от 1 до 15, определяемые текущим состоянием конкуренции на рынке (рыночно-таргетированная среда) и защищаемых технологий.



Рис. 28 – Карта защищаемых патентами решений (мэппинг)⁴⁷ по критериям рынок-технологии

По аналогичному принципу можно строить мэппинги по другим параметрам, например с использованием оценок силы бренда сравниваемых компаний, где сравниваемые продукты компаний выделены цветом, а размер окружности отражает оценку силы бренда (рис. 29).

Анализ и оценка состояния патентования показывает зоны активного патентования и свободные от защищенных решений. Также показываются области карт, для которых эффективно могут быть реализованы оборонительные либо наступательные возможности компании [99].

⁴⁷ Источник: Разработано автором



Рис. 29 – Карта защищаемых патентами решений (мэппинг)⁴⁸ по параметрам рынок-бренд

Для выполнения программ управления портфелями с учетом состояния конкуренции и наличия патентов на рынках, интересующих компанию, рекомендуется проводить углубленный патентный анализ защищаемых рыночных позиций. Очень важно проводить поиск фактов нарушения чужих прав и патентов, так называемой патентной чистоты (freedom-to-operate, FTO). На практике проверка патентной чистоты своего продукта и патентоспособность осуществляются параллельно. Результаты такого анализа должны быть оперативно учтены для выработки ответных мер, как юридического, так и конкурентного характера.

Для обеспечения конкурентоспособности компании, оперирующей на высококонкурентном рынке, защита своих разработок и технологий крайне

⁴⁸ Источник: Разработано автором

важна. Ниже приведен пример реализации разработки стратегии патентования и выбора привлекательного рынка, который характеризует эффективность реализации маркетинговой стратегии управления патентным портфелем и эволюцию стратегии в зависимости от стадии жизненного цикла компании.

Примером планирования и выполнения программы управления патентным портфелем является кейс компании *SoftSmile Inc.*, работающей на рынке медицинских технологий (MedTech). Автор имеет самое непосредственное отношение к разработке маркетинговой стратегии портфеля патентов этого стартапа.

Кейс демонстрирует выбор стратегии управления портфелем компании, работающей на высококонкурентных рынках. Компания прошла стадии от стартапа до нишевого этапа роста, успешно сконфигурировав своё технологическое направление и создав портфель патентов, тем самым существенно повысив конкурентоспособность и создав прочную защиту своей рыночной ниши.

Компании *SoftSmile Inc.* специализируется на предоставлении услуг стоматологии с использованием технологических решений в области ортодонтии. Это быстрорастущий рынок, показывающий рост год к году как в мире, так и в России. На рынке ортодонтических устройств у пациентов сложилось устойчивое представление, что процесс установки брекетов – это долгий, затратный и неприятный для пациента процесс.

Проведенные НИОКР компании позволили создать прорывные решения в области ортодонтических аппаратов и конструкций, например, элайнеров и системы брекетов. Одним из конкурентных преимуществ компании является разработка IT-решений на основе искусственного интеллекта для ускорения производства медицинских приспособлений. Использование машинного обучения позволило добиться высокого качества персонализации брекетов и элайнеров для пациента. Приспособление

конструируется на основе компьютерной диагностики ротовой полости пациента (компьютерная томография и трёхмерные снимки).

Для обеспечения комплексности решения компания разработала программное обеспечение, позволяющее доктору визуализировать ротовую полость пациента и проводить высокоточное моделирование предполагаемого способа лечения. За счёт такой симуляции, включающей обучение нейронной сети и использование компьютерного зрения, стало возможным предусмотреть потенциальные риски на той или иной стадии лечения и подобрать наиболее эффективный подход к каждому пациенту. Полученные данные используются для быстрого производства персонализированных протезов с помощью 3D-принтера «прямо в кабинете доктора», что позволяет добиться ускорения всей процедуры лечения в целом и удешевления процесса изготовления ортодонтических конструкций.

Автором совместно с сотрудниками компании был проведен тщательный анализ конкурентов и их технологий, что позволило выбрать наиболее перспективное направление, так называемое «белое пятно», для патентования. Ключевые конкуренты и игроки на рынке США и Европы (Invisalign, Incognito и др.) на момент выхода на рынок компании *SoftSmile* имели обширные портфели патентов. Прямое противостояние на освоенном конкурентами рынке не могло привести к успеху стартапа.

На основе разработанных методик были построены конкурентные мэппинги (рис. 30) для выявления областей для реализации наступательных стратегий. Определены ниши на технологических стыках технологий, а также на основе силы бренда, где менее сильны и сфокусированы конкуренты. Затем реализован контроль областей (рыночных ниш), для которых возможен быстрый старт с последующей фиксацией позиций.

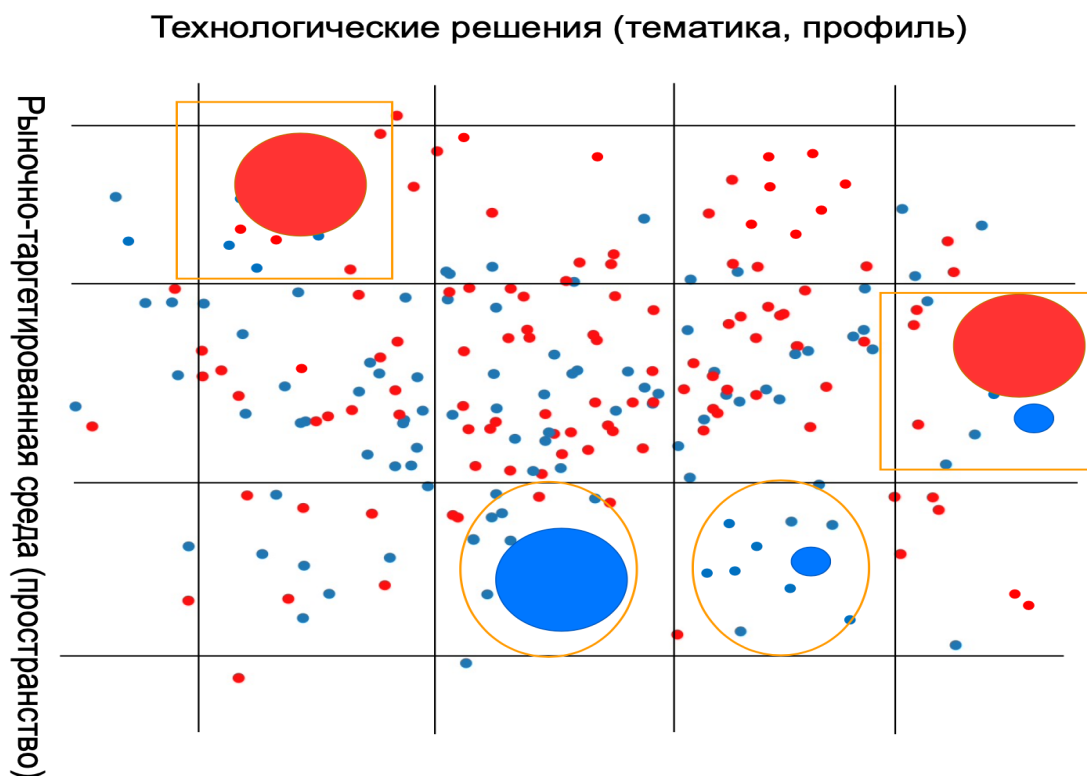


Рис. 30 – Пример мэппинга для выбора областей реализации маркетинговой стратегии компании *SoftSmile Inc.*

Была разработана маркетинговая стратегия формирования композиционного патентного портфеля, что привело к положительному результату. В ходе реализации стратегии патентования и формирования портфеля, в которой автор принимал непосредственное участие, компания реализовала следующие действия:

- определен основной рынок для патентования – США, как наиболее быстрорастущий и высоко платежеспособный. Принято обоснованное решение не патентовать в Европе, что позволило высвободить активы для оплаты пошлин делопроизводства по заявкам в США. В ходе уточнения фокуса на патентование в США сократился средний срок рассмотрения патента с учётом платной ускоренной процедуры рассмотрения в USPTO до 6 месяцев, в то время, как средний срок рассмотрения заявки патентным ведомством США составляет от 2,5 лет;

- патентами защитили не разрозненные решения компании, а в комплексе: программный продукт (способы обучения алгоритмов машинного обучения), технические детали устройства робота для изготовления брекетов и элайнеров, особенности функционирования программного обеспечения рабочего места доктора, что в целом характеризует «наступательный» характер патентного портфеля, тем самым высоко эффективно защищает деятельность компании путем увязывания нескольких взаимосвязанных юридически защищенных технологических решений и потенциальных потребителей рынка услуг ортодонтии;
- каждая из наработок защищается одним или несколькими типами патентов (изобретение, промышленный образец, товарный знак), при этом учитывается конкурентное преимущество для конкретного типа разработки и продукта.

Таким образом, компания эффективно внедрилась на очень сложный рынок США. Конкурентоспособность компании *SoftSmile* основывается на комплексности решения, которое с точки зрения пациентов значительно превосходит решения конкурентов. Преимущество компании основывается на стыке решений из области программного обеспечения, гибкого производства и передовых разработок в области стоматологии. За неполных 3 года своей деятельности и разработок компании удалось сформировать портфель патентов на высоко конкурентных рынках в США, а после достижения успеха стартапа и в Европе.

Технологический стек компании может быть представлен в текущем виде следующим образом (рис. 31):

коммерциализации портфеля патентов демонстрирует эффективность компании и перспективы устойчивого развития для инвестирования.

3.3 Контроль и оценка эффективности маркетингового управления патентными портфелями

В высокотехнологичных отраслях наличие больших портфелей патентов, содержащих несколько технологических направлений и рынков, где защищаются позиции компании, является типичным. Поэтому часто компании подробнейшим образом детализируют, во что обходится владение патентами для объективного представления затрат/доходов от их применения в продуктах. В таблице 17 показан пример текущего оперативного анализа выполнения портфельных маркетинговых программ на основе комплекса рыночных критериев, доходов и затрат, оценки рисков и потенциала развития.

Таблица 17 – Объединение признаков продукта \ бизнеса для выбора и контроля маркетинговых планов⁵⁰

Защищаемое решение	Юрисдикция \ рынок	Финансовые показатели	Потребители	Бюджет	Степень риска*
А	RU	50	10	10	2
Б	US	40	15	15	1
В	CN	20	5	5	5
Г	EP	30	5	5	3
Д (фаза ОКР)	Поиск и выбор	Затраты 25	Поиск ЦА	60	10

* экспертные оценки по 5-ти балльной системе, большее значение балла означает более высокий риск

Пусть компания в каждой стране представлена как самостоятельное юридическое лицо со своим бюджетом. В таком случае расчёт ведётся исходя из финансов, текущего спроса на продукт, наличия конкурирующих предложений в рассматриваемой стране и конкурентоспособности своего.

⁵⁰ Источник: Разработано автором

Вместо страны может быть использован другой критерий, например, рынок, сегмент, ниша.

Предположим, что согласно данным таблицы 12, для рынка RU выделен бюджет в 10 единиц. Тогда, исходя из высоких показателей компании на рынке RU (50), при средней степени рисков (2) выбирают стратегию X. При этом, если какой-либо или даже все показатели изменяются, то изменяется и стратегия. Пусть на следующий расчётный период компания вышла с оттоком покупателей. Тогда, с уменьшением потребителей, скорее всего со снижающимися финансовыми показателями и не снижающейся степенью рисков, компания пересматривает свою стратегию, подстраивая ее под изменившиеся рыночные условия.

Если продукт Д находится на стадии разработки (ОКР), то для него еще не определены показатели, которые будут рассчитаны после завершения исследований. Для осваиваемого или принципиально нового рынка важным этапом является выведение своей технологии в практическое применение. Это позволяет занять определенное положение на рынке, а для портфеля патентов – гарантированную монетизацию.

Предлагается следующий подход к оценке вклада портфеля патентов. Патенты, применяемые в продукте, получают условный вес, который формируется соразмерно затраченным средствам и получаемым от продаж доходам. Оценка весов, формирующаяся в общем подходе экспертным путем, может включать в себя показатель стоимости нематериального актива с учетом затрат на НИОКР, разработку продукта, производство и его продвижение. В ряде случаев, указанные веса могут быть рассчитаны по фактическим затратам.

Расчет вклада отдельного патента либо портфеля патентов в рыночный продукт, является весьма нетривиальной задачей. Проведенный нами поиск методик таких оценок привел к однозначному выводу: на практике применяются оценочные подходы, причем, подавляющее большинство из

них основывается на экспертных методах. Таким образом, это дает нам основание применить аналогичный экспертный подход в оценках.

Результирующий вклад портфеля патентов в рыночный продукт можно оценить как долю от его рыночной цены:

$$R = Ц \times Z, \quad (1.1)$$

где Z — весовое значение вклада портфеля патентов в продукт, $Ц$ — рыночная цена продукта компании, которая в свою очередь представляется в виде суммы затрат C и прибыли D :

$$Ц = C + D \quad (1.2)$$

Необходимо отметить сложность применения на практике такого представления цены продукта, поскольку на себестоимость влияет объемы производства продукта, а на доход — рыночная конъюнктура. Это означает, что оценочные расчеты можно проводить применительно к некоторому ограниченному временному периоду, в течение которого можно условно принять C и D постоянными.

Тогда, вклад патента j в цене продукта можно представить в виде:

$$R_j = C * f_j + D * k_j, \quad \sum_{i=1}^m f_i \leq 1, \quad \sum_{i=1}^m k_i \leq 1.$$

где f_j — доля вклада патента в себестоимость, а k_j — доля вклада в доходе, m — количество патентов в портфеле. Коэффициенты f и k имеют безразмерный характер, определяются, как было указано выше, практически экспертным путем и изменяются в пределах от нуля до единицы. При экспертной оценке коэффициентов, равных или близких к нулю, их вклад незначительный, а при стремлении к единице — существенный.

Примем во внимание, что на ограниченном временном интервале оценки себестоимости C и прибыли D можно принять постоянными. Тогда совокупный вклад портфеля в продукте можно оценить в виде суммы вкладов патентов в себестоимости и в прибыли:

$$R = \sum_{i=1}^m (C f_i + d k_i) = C \sum_{i=1}^m f_i + d \sum_{i=1}^m k_i , \quad (1.3)$$

где m – размер портфеля.

Дисконтирование вклада портфеля можно оценить в виде:

$$R_n = R / (1 + q)^t \quad (1.4)$$

где q — ставка дисконтирования, а t — время дисконтирования. Заметим, что q может принимать как положительное значение, так и отрицательное, например при колебаниях курсов валют, в которых проводят расчёт, при изменении конъюнктуры рынка, появлении новых технологий и приходе конкурентов.

Представление результатов анализа вклада портфеля патентов в можно продемонстрировать на условном примере, приведенном в таблице 18. В ней показаны условные денежные величины вкладов портфелей по статьям в затратах и в доходах, распределенных по годам, от первого до n -ного, приходящихся на единицу проданного продукта. Идея приведенного в таблице 18 анализа состоит в сравнении, сколько потрачено на патенты и сколько средств возвращается по итогам продаж. Вклады поступлений денежных средств от продаж лицензий и роялти нормируются к объемам продаж продукта.

При проведении текущей оценки портфеля могут быть использованы следующие показатели:

- данные о сделках по похожим объектам ИС на рынках в различных юрисдикциях;
- сведения о сделках купли-продажи патентов в различных юрисдикциях за год или два, при этом принимается во внимание финансовое состояние экономики конкретной страны или стран, кросс-стоимости валют, положения технологической отрасли, финансовые показатели крупных игроков рынка и другие;

- оценки стоимости портфеля патентов при наличии достаточного количества информации, включающей финансовые отчеты компании, информацию по слияниям и поглощениям с участием компании и\или компаний холдинга, группы компаний, представительств и т.п.

Таблица 18. Пример анализа вклада портфеля патентов в продукте

Год	1	2	3	...	n
ЗАТРАТЫ					
Себестоимость продукта	1000	950	900		800
Вклад портфеля в затратах на разработку и производство на единицу продукта	5	5	4	...	1
Оплата по заявке и получению патента	20	-	-	...	-
Выплаты ежегодных пошлин	10	10	10	...	20
Общие затраты портфеля в продукте	35	15	14	...	21
ДОХОДЫ					
Цена продажи продукта	2000	2000	2000		1500
Объем продаж, V штук	500	800	1200		10000
Прибыль от продажи единицы продукта	1000	1050	1100		700
Вклад портфеля в прибыли от продажи продукта	50	50	50		30
Вклад с дисконтированием	50	48	45		10
Величина условной амортизации портфеля патентов, используемых в продукте	50	48	45		10
Дополнительные доходы от лицензий и роялти патентов, входящих в портфель					
Продажа лицензий на патенты	-	100	200		400
Вклад от продаж лицензий / к объему продаж	-	100/ 800	200/ 1200		400/ 10000
Роялти патентов	-	40	80		160
Вклад от роялти / к объему продаж	-	40/ 800	200/ 1200		160/ 10000

Результаты оценки патентных портфелей и их содержимого могут быть представлены в наглядных формах. Одной из разновидностей форм анализа является матрица «Стоимость портфеля патентов / Ликвидность портфеля» с разбивкой на интервалы оценки малая-средняя-высокая (рис. 32). Такая форма представления позволяет однозначно определять возможности портфеля на текущий момент времени. Кривая на рис. 32 показывает зависимость стоимости от ликвидности портфеля. В общем случае она имеет характер нелинейной зависимости.



Рис. 32 – Матрица оценки соотношения Стоимость портфеля / Ликвидность

Традиционно экономические оценки принято проводить с применением двух основных измерителей: количественного и финансового. В нашем сравнительном этапе исследования предлагается использовать количественный критерий оценки портфеля патентов. Этот подход по понятным причинам не может быть исчерпывающим, поскольку в структуре портфеля всегда имеются свои особенности. Но мы не будем использовать финансовую оценку – стоимость портфеля, поскольку, во-первых, эта оценка обладает высокой степенью субъективности, во-вторых, в любом портфеле могут содержаться патенты, активно применяемые на практике, а также такие, которые с одной стороны при финансовой оценке представляются «балластом», но с другой их значение с точки зрения охраны рынка компании может быть очень высоким.

Наше предложение состоит в том, чтобы интегральную силу портфеля оценивать по двум параметрам: количество тематических патентов в собственности компании **N_k** по отношению к количеству патентов на

данную тематику в сегменте, отрасли или мире **No**, и отношение дохода компании **Rk**, использующей портфель, к общим доходам в сегменте или отрасли от владения портфелями патентов **Ro**.

Результат можно представить в матричном виде (рис. 33):

	Nk / No	
Rk / Ro	Rk / Ro выше среднего Nk / No ниже среднего высокоэффективный портфель, удерживать позиции на рынке	Rk / Ro выше среднего Nk / No выше среднего лидер рынка, необходимо усиливать позиции лидера
	Rk / Ro ниже среднего Nk / No ниже среднего слабые рыночные позиции, требуется пересмотр портфельной стратегии	Rk / Ro ниже среднего Nk / No выше среднего портфель избыточен, требуется его пересмотр

Рис. 33 – Матрица сравнительного представления портфеля патентов компании и доходов от его применения (принятые индексы: k – компания, o – общее количество)

Максимальные возможное значение доли портфеля характеризует монопольное положение компании владельца. Снижение этого значения свидетельствует о росте конкуренции на рынке, причем чем ниже это отношение для компании, тем слабее ее рыночные позиции. При стремлении отношений к нулю позиции компании становятся крайне слабыми.

Однако, следует принять во внимание, что абсолютные величины размера портфеля и доходов от его использования, не являются объективными в силу того, что значительная часть патентов в портфеле может никак не использоваться компанией на практике, а создавать помехи конкурентам типа «патентных кушей». Поэтому предлагается ввести набор корректирующих коэффициентов, цель которых уточнение влияния

портфеля на результативность деятельности компании.

Одним из таких важных корректирующих коэффициентов, отражающих количество применяемых в продукте патентов, предлагается использовать следующий. Примем во внимание, что патентные портфели могут содержать:

- *ключевые патенты* (Пк) - патенты на основные технологии и продукты, обеспечивающие доход и конкурентоспособность компании на рынке, а также патенты на новые перспективные направления разработок;
- *малозначимые, второстепенные патенты* (Пм) - патенты на технологии и продукты, которые для компании не имеют приоритетного значения, но они поддерживаются исходя из различных соображений, включая такие, как создающие препятствия для освоения рынка конкурентами;
- *неиспользуемые патенты* (По) - которые сама компания не использует по различным причинам, но поддерживает их актуальность оплатой пошлин. Отметим, что согласно положению Конвенции, предусматриваются санкции за неиспользование патента в течение 3 лет со дня выдачи патента.

«Коэффициент силы» портфеля патентов в продуктах компании предлагается оценивать так:

$$D_k = (P_k + 0,5P_m) / N_o; \quad (1.5)$$

Для проведения сравнительного анализа состояния портфеля введем набор коэффициентов, которые позволяют получить более объективную оценку. Для определения факторов, влияющих на оценку силы портфеля патентов летом 2022 года были проведены интервью с тремя патентными специалистами из отечественных компаний, которые активно патентуют достижения в России и на различных зарубежных рынках. Среди названных экспертами факторов были высказаны следующие, классифицированные по критериям количественные-качественные и технико-технологические-рыночные. Они показаны в таблице 19 ниже.

Таблица 19. Сводная таблица критериев оценки портфеля

Критерии	Технико-технологические	Рыночные
Количественные	<p>динамика патентования;</p> <p>доля затрат на НИОКР;</p> <p>распределение долей ключевых, второстепенных и неиспользуемых патентов от всего объема портфеля;</p> <p>количество выданных лицензий;</p> <p>количество приобретенных лицензий;</p> <p>динамика роста патентов в технологии;</p> <p>темп роста выдачи патентов на тематические технологии;</p> <p>динамика инвестиций в технологическое направление</p> <p>динамика развития направления, в которых за последние 3-5 лет наблюдается резкий, близкий к экспоненциальному, рост числа выданных патентов;</p> <p>показатель научно-технического значения технического решения в продуктах компании;</p> <p>показатель технологического уровня продуктов компании.</p>	<p>текущая рыночная капитализация компании с учетом портфеля;</p> <p>доля рынка компании;</p> <p>количество компаний, владеющих портфелями по теме;</p> <p>доля патентов компании относительно наибольшего портфеля;</p> <p>доля патентов в портфеле компании, которые применяются для совершенствования продуктов в течение определенного периода времени относительно общего количества всех в компаниях, действующих в той же юрисдикции;</p> <p>доли патентов ключевых, второстепенных и неиспользуемых;</p> <p>количество ключевых патентов в портфеле компании;</p> <p>доля продуктов компании, в которых используются патенты</p> <p>доля рынка продуктов, защищаемых патентами, в мире или в отдельно взятой стране;</p> <p>время использования патентов, начиная с даты подачи заявки и даты получения патентов;</p> <p>отношение доли затрат на НИОКР компании относительно среднего;</p> <p>доля используемых патентов в продуктах компании;</p> <p>количество патентов в портфеле относительно общего количества в мире;</p> <p>показатель весомости продукта в доходах компании;</p> <p>показатель цитирования патентов портфеля.</p>
Качественные	<p>уровень технологического развития;</p> <p>тип защищаемого патентами результата интеллектуальной деятельности: изобретение,</p>	<p>оценка доли стоимости интеллектуальных активов в патентах;</p> <p>сила бренда компании и продукта;</p> <p>эффективность защиты патентной</p>

	полезная модель, промышленный образец; стадия жизненного цикла патента; показатель цитирования патентов; возраст портфеля компании относительно среднего по отрасли или рынку; показатель судебных решений, сроки рассмотрения, процент успехов в суде; оценка целей сделок по купле-продаже портфелей и патентов; технологические тренды; актуальность формирования и защиты портфеля.	собственности в стране; появление новых игроков на рынке; стадия жизненного цикла патента от даты его получения; количество юрисдикций, где получен патент; перспективность технологического направления, в котором за последние 5-10 лет наблюдается устойчивая тенденция к росту количества выданных патентов; средний «возраст» портфеля по отрасли или рынку.
--	---	--

Примем обозначение функции корректировки портфеля патентов $\varphi(r)$, где r обозначает набор коэффициентов, принимающих значение от 1, если влияние фактора максимальное, до 0, если фактор не имеет влияния на величину. Тогда результат оценки можно представить в виде произведения набора корректирующих коэффициентов:

$$\varphi(r) = \varphi_0 \times r_1 \times r_2 \times \dots \times r_j \times \dots \times r_p, \text{ индекс } j \text{ изменяется от } 1 \text{ до } P,$$

где φ_0 – первоначальное расчетное значение N_k / N_0 или R_k / R_0 .

Продemonстрируем применение предложенного подхода к кейсу компании *SoftSmile Inc.*, работающей на рынке ортодонтии. Как было представлено в предыдущем разделе, этот стартап уже представлен на рынке США в течение 7 лет. У него уже имеются определенные достижения, но руководство компании очень внимательно контролирует маркетинговую стратегию, поскольку конкуренция на рынке очень высокая.

Для оценки портфеля компании по показателям дохода от продаж услуги и размера портфеля патентов, были использованы следующие корректирующие коэффициенты из таблицы (рис.33):

- доля рынка компании;
- доля затрат на НИОКР;

- распределение долей ключевых, второстепенных и неиспользуемых патентов от всего объема портфеля;
- темп роста выдачи патентов на тематические технологии;
- текущая рыночная капитализация компании с учетом портфеля.

Оценка каждого из указанных корректирующих коэффициентов была проведена экспертно силами маркетологов компании. Результат проведенного анализа показан на рис. 34. На нем показаны средние значения по рынку в виде центральных осей.

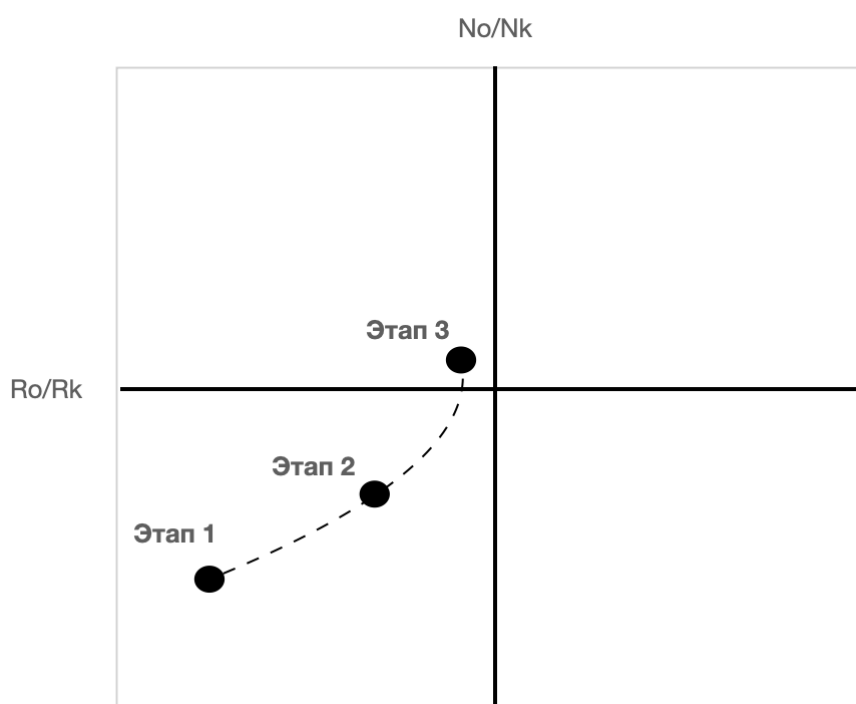


Рис. 34 – Демонстрация развития портфеля компании SoftSmile по стадиям ЖЦК

На рис. показаны положения и предпринятые решения по смене маркетинговой стратегии компании SoftSmile в течение 3 этапов развития.

Этап 1. Можно его назвать «слабые рыночные позиции», компания без патентов внедрилась на рынок с высоким уровнем конкуренции. Но сильные стороны компании состоят в новой технологии, обладающей преимуществами по сравнению с конкурирующими – это начало развития компании, портфеля ещё нет, доля рынка почти нулевая.

Этап 2. Успешный старт продаж позволил нацелиться на расширение своего рынка, начать структурно формировать и одновременно наращивать портфель патентов, с целью принятия заблаговременных защитных мер против конкурентов. На этом этапе оценивался рынок по СРС классификации. Был выявлен ключевой конкурент – Align, портфель которого показан на рис. 35:

229 A61B1/24	218 A61B5/0088	130 A61B5/4547	292 A61C13/0004	166 A61C19/04
144 A61C5/77	287 A61C7/00	889 A61C7/002	760 A61C7/08	120 A61C7/146
127 A61C9/004	155 A61C9/0046	401 A61C9/0053	182 A61C9/0066	344 B33Y80/00
162 G01B11/24	126 G06F30/00	214 G06T2207/30036	204 G16H20/40	214 G16H50/50

Рис. 35 – Таблица классификационных кодов СРС компании Align⁵¹, (штук)

Второй этап развития компании был ориентирован на выбор нишевой рыночной стратегии, поскольку позиции компании SoftSmile были недостаточно прочными. Но решение быть самым сильным игроком в этой нише с точки зрения дальнейшего развития показало правильность этого выбора.

Этап 3. Этап формирования эффективного портфеля, способствующего удерживать позиции в нише и открытия перспектив дальнейшего роста.

В результате был создан портфель, показанный на рис. 36 и построенный с

⁵¹

https://www.lens.org/lens/search/patent/analysis?p=0&n=10&s=_score&d=%2B&f=false&e=false&l=en&authorField=author&dateFilterField=publishedDate&orderBy=%2B_score&presentation=false&preview=true&stemmed=true&useAuthorId=false&owner.must=ALIGN%20TECHNOLOGY%20INC

помощью программного продукта Lens.

10 A61C13/0004	6 A61C13/34	6 A61C19/05	15 A61C2007/004	52 A61C7/002
23 A61C7/08	10 A61C7/12	16 A61C9/004	11 G06T17/20	12 G06T17/205
12 G06T19/00	22 G06T19/20	15 G06T2207/10028	33 G06T2207/30036	21 G06T2210/41
13 G06T2219/2004	19 G06T7/0012	8 G06T7/11	9 G06T7/12	15 G16H50/50

Рис. 36 – Таблица классификационных кодов CPC компании SoftSmile⁵², (штук)

Сопоставление классификационных кодов нашей компании с конкурентами показало те технологии, в которых компания может стать лидером или войти в их число. Поэтому дальнейшее развития ориентировано на указанные цели.

На текущем этапе роста компании определена цель занять прочное положение в своих сильных технологиях, делая упор на программное обеспечение (алгоритмы). Дальнейшая маркетинговая стратегия будет нацелена на укрепление позиций в своем классе и последовательное завоевание рынка в близких классах и технологиях.

⁵²

https://www.lens.org/lens/search/patent/analysis?p=0&n=10&s=_score&d=%2B&f=false&e=false&l=en&authorField=author&dateFilterField=publishedDate&orderBy=%2B_score&presentation=false&preview=true&stemmed=true&useAuthorId=false&owner.must=OXILIO%20LTD

Выводы по главе 3.

1. Алгоритмы разработки маркетинговой стратегии управления патентными портфелями компании являются взаимоувязанными с другими, а именно: финансовыми, производственными, с научно-исследовательскими, организационными. Целью такой взаимной увязки является достижение синергетического эффекта развития компании и повышение конкурентоспособности.
2. Обоснован методический подход по выбору маркетинговых стратегий управления патентным портфелем на основе его статуса, структуры, рыночных и конкурентных позиций продуктов компании и ее стадии жизненного цикла.
3. Обоснованный методический подход по выбору маркетинговых стратегий управления патентным портфелем показал необходимость пересмотра принципов работы с портфелем сообразно со стадией жизненного цикла компании. Каждая стадия характеризуется принципиально разными размерами портфелей, их тематической направленностью и потенциалом использования.
4. Предложена система индикаторов программно-целевого планирования в маркетинговом управлении патентными портфелями на основе агрегаторов результативности, доходности, фокусированности, синергетичности, конкурентоспособности и оценки рисков.
5. Предложена методическая система конкурентного мэппинга патентных портфелей и технологий, учитывающая силу бренда.
6. Маркетинговые принципы формирования патентных портфелей позволяют увязать маркетинговые подходы формирования патентного портфеля и признаки патентного портфеля в единой инновационно-

технологической структуре портфеля.

7. На примере компании SoftSmile, действующей на рынке медицинских технологий в стоматологии, продемонстрировано, каким образом реализуются маркетинговые стратегии управления патентными портфелями в ходе выработки стратегических решений по выбору рынка, а также стратегии патентования на нем, включающего формирование комплексного патентного портфеля, обеспечивая конкурентоспособность и перспективы наращивания доли рынка.

Заключение

В диссертационном исследовании были получены следующие результаты.

Разработана методика формирования маркетинговых стратегий управления патентными портфелями для организаций различных секторов экономики. Доказано, что патентные портфели являются существенными факторами повышения конкурентоспособности деятельности компаний в современных условиях.

Ключевая цель формирования маркетинговой стратегии патентного портфеля – создание стратегического конкурентного превосходства компании на целевых рынках.

Для достижения данной цели исследована и предложена систематизированная классификация патентных портфелей. С учётом предложенных критериев структурированы и определены новые маркетинговые стратегии управления патентными портфелями, их структура и состав, характеризующие проектируемые композиции патентных портфелей и определяющие принципы, инструменты и технологии их комплектования и использования.

Проведенное исследование позволяет предложить способы

маркетингового управления патентными портфелями на основе инновационно-технологических, рыночно-таргетированных и бренд-ориентированных стратегий. Алгоритм разработки маркетинговой стратегии управления патентными портфелями компании взаимосвязан с общей стратегией компании и ее составляющими финансовой, производственной, с научно-исследовательской, организационно-процессной. Целью такого согласования является достижение синергетического эффекта развития компании и повышение ее конкурентоспособности.

Теоретическое значение настоящего исследования состоит в анализе, разработке и обосновании применения методических подходов формирования и управления патентными портфелями на основе маркетинговых принципов, которые используют комплектование патентных портфелей в зависимости от состояния и перспектив рыночной конкурентной среды.

В работе систематизированы критерии и структурированы классификационные признаки патентов. Предложена дополненная классификация портфелей патентов с использованием следующих критериев: по широте применения, по владельцам прав и субъектам управляющих портфелем, целям составления и использования, применения в продуктах, по типу функциональной защиты. Обоснованы подходы к конкурентному мэппингу патентных портфелей и технологий с учетом наличия и силы бренда.

Проведенный в работе анализ методических подходов по реализации стратегий управления портфелями патентов показал, что существует существенная взаимная связь структуры портфелей с маркетинговыми стратегиями управления ими. В частности, показана корреляция стадий жизненного цикла компании и жизненных циклов ее продуктов с составом и качеством портфелей. Каждая стадия характеризуется показателями размера портфелей, их тематической направленностью, потенциалом использования

и оценочной стоимостью.

На основе предложенных в ходе исследования маркетинговых стратегий управления патентным портфелем разработаны методические системные подходы реализации наступательной и оборонительной портфельных стратегии. Предложены платформы, объединяющие набор возможных маркетинговых стратегий и типов портфелей патентов, обеспечивающих возможность целенаправленного выбора вариантов практической реализации.

Практическая значимость работы состоит в разработке и обосновании концепции маркетингового стратегического формирования патентного портфеля (МСФПП) компании. Для внедрения в практику предложена «балансовая» модель управления патентным портфелем в компании, основанная на системных принципах учета и контроля патентов, их применения и распределения в портфеле, которая базируется на комплексе временных, количественных и денежных показателей.

В исследовании показано, что в результате внедрения разработанных принципов стратегического создания и управления патентным портфелем компания получает дополнительное конкурентное преимущество. Компания может гибко формировать, использовать и трансформировать свой портфель патентов, исходя из текущих рыночных условий, этапа жизненного цикла компании, технологических достижений, а также планов развития.

Теоретические и практические результаты исследования апробированы в компании ООО «Яндекс», ОГРН 1027700229193, внедрены в компаниях 3D Med AG и SoftSmile Inc., 175 Varick St, New York, NY 10014, USA, работающих на рынке медицинских технологий в стоматологии. Практические решения, реализованные в выборе рынка, а также в обосновании стратегии патентования на нем и формирования комплексного патентного портфеля, обеспечили успешный стартап компании, перспективы роста доли рынка на основе высокой конкурентоспособности

предлагаемой услуги.

Наряду с полученными результатами, выявлен ряд вопросов, выходящих за рамки данного исследования, состоящих, в частности, в оценке возможной стоимости портфеля патентов в будущем, связанных с неопределенностью развития технологий и рынков. Данное направление является перспективным продолжением научного исследования.

Список сокращений и условных обозначений

- CPC – Cooperative Patent Classification – частный вариант классификации изобретений;
- ECLA – The European Classification System – европейская система классификации изобретений;
- ЕРО – Европейское Патентное ведомство;
- IPC – International Patent Classification – международная классификация изобретений;
- PCT – Patent Cooperation Treaty – договор о взаимной патентной кооперации;
- USPTO – United States Patent & Trademark Office - национальное патентное ведомство США;
- WIPO – World Intellectual Property Organization – всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС);
- ГК Российской Федерации – гражданский кодекс Российской Федерации;
- ЖЦК – жизненный цикл компании;
- ЖЦП – жизненный цикл продукта;
- ИК – интеллектуальный капитал;
- ИС – интеллектуальная собственность, англ. Intellectual property (IP);
- МКИ – международная классификация изобретений;
- МСФО – международные стандарты финансовой отчётности;
- МСФПП – маркетинговое стратегическое формирование патентного портфеля
- НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки;
- НМА – нематериальные активы;
- ОИС – объекты интеллектуальной собственности;
- СФПП – стратегическое формирование портфеля патентов;
- ФИПС – Федеральный институт промышленной собственности.

Список использованных источников

Список нормативно-правовых актов

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (в ред. от 30.06.2008) // СЗ России. 2001, № 49. - Ст.4552.

Список русскоязычных источников

2. Азгольдов Г.Г., Карпова Н.Н. Оценка стоимости интеллектуальной собственности и нематериальных активов. - М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2006. - 400 с.
3. Аллен К. Продвижение новых технологий на рынок / К.Р. Аллен : Пер. с англ. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 455с.
4. Бабаскин С.Я. Инновационный проект: методы отбора и инструменты анализа рисков. - М.: Издательство Дело АНХ, 2009. - 240с.
5. Байгулов Р.М. Развитие рынка интеллектуальной собственности: теория и практика : дис. ... доктора экономических наук : 08.00.05, 08.00.10 / Байгулов Ришат Мягдянович; Рос. гос. социал. Ин-т. - М.: 2007.
6. Балычева Ю. Е. Использование патентов на изобретения инновационно-активными и инновационно-пассивными предприятиями // Вестник КГУ. - 2012. - № 6. - С.22-26.
7. Бояр П. Оценка стоимости технологий : проблемы бизнеса и финансов в мире исследований и разработок / Пер. с англ. - М.: Олимп-Бизнес, 2012. - 256 с.
8. Брукинг Э. Интеллектуальные капитал. - Спб.: Питер, 2001. – 288 с.
9. Бувич А.П. Экономическая сущность интеллектуальной собственности и методология ее оценки : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.01 / Финансовая акад. при Правительстве РФ. - М.: 2004.
10. Буч Ю.И., Мисюченко И.Л. Компания «Хилби», ее

инновационный бизнес и инновации в бизнесе // Инновации. - 2021. - №2. – С.46-50.

11. Видякина О.В. Использование зарубежного опыта для формирования политики в сфере интеллектуальной собственности российских университетов // Имущественные отношения в РФ. - 2013. №3 (138). - С.73-82.

12. Волков А.Т. Формирование системы управления интеллектуальной собственностью в производственных и научно-производственных организациях России: Методологические и практические аспекты : дис. ... доктора экономических наук : 08.00.05 / Гос. ун-т упр. - М.: 2006.

13. Воронов В.С. Инвестиционные фонды изобретений: в поисках новых возможностей для защиты национальных интересов // Финансы и кредит. - 2013. - №33 (561). - С.46-53.

14. Воронов В. С. Новый класс финансовых инструментов на базе патентных активов // Экономика и управление. - 2011. - №1 (63). - URL: <https://naukarus.com/novyuy-klass-finansovyh-instrumentov-na-baze-patentnyh-aktivov> (дата обращения: 19.04.2019). - Текст : электронный.

15. Воронов В.С. Показатели стоимости корпоративного патентного портфеля и их роль в формировании новой группы финансовых коэффициентов // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2012. - №39. - С.15-20.

16. Ворожевич А.С. Защита исключительных прав на патентоохраняемые объекты: монография / А.С. Ворожевич. - М.: Статут, 2020. - 179с.

17. Гапоненко А.Н. Управление знаниями. - М.: ИПК госслужбы, 2001.

18. Гаранина Т.А. Интеллектуальный капитал организации как фактор создания ценности бизнеса: определение, оценка и управление :

автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Гаранина Татьяна Александровна; С.-Петербург. гос. Ун-т. - СПб.: 2009.

19. Гончаренко Л. П., Конов Ю. П. Развитие приоритетных направлений и критических технологий с использованием патентных стратегий // Транспортное Дело России. - 2009. - № 9. - С.63-66.

20. Григорьева Ю.С. Система стратегического управления объектами интеллектуальной собственности на российских предприятиях : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Григорьева Юлия Сергеевна; Рос. гос. ин-т интеллектуал. собственности Роспатента. - М.- 2007.

21. Детков А.А. Анализ инновационного развития, как процесса перехода от низкого к более высокому технологическому укладу // Экономический анализ: теория и практика. - 2010. - № 39. - С. 84-89.

22. Дроговоз П.А., Власова В.В. Подход к определению структурных элементов патентно-инновационной стратегии промышленного предприятия // Инженерный журнал: наука и инновации. - 2013. - №3 (15). - С.70-79.

23. Дроговоз П.А., Власова В.В. Применение наукометрического анализа в мероприятиях по реализации патентно-инновационной стратегии // Инженерный журнал: наука и инновации. 2014. - № 8 (32). - С. 29-33.

24. Дудкина М.Н. Система управления интеллектуальной собственностью наукоемких предприятий : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 05.13.10 / Дудкина Мария Николаевна; Воронеж. гос. техн. Ун-т. - Воронеж, 2009.

25. Зинов В.Г. Управление интеллектуальной собственностью: практика коммерциализации технологий. - М.: Монолит, 2002. - 552с.

26. Зинов В.Г., Романова Н.В., Куприянова О.И. Зарубежное патентование: стратегия и затраты // Экономика науки. - 2015. - № 2. - С.109-117.

27. Зинов В.Г., Куприянова О.И. Экономика патентования // Экономика науки. - 2015. - №1(1). - С.26-39.
28. Иванюк В.А., Тарасова И.А. Оптимизация биржевых портфелей на основе методов искусственного интеллекта // Материалы 1-й Международной научно-практической конференции. - М.: ГУУ, 2017. вып.1. - С.111-117.
29. Игами М. Оказаки Т. Современное состояние нано-технологий. Анализ патентов // Форсайт. - 2008. - № 3 - С. 32-43.
30. Ильина С. А. Особенности стратегий коммерциализации интеллектуальной собственности малыми и средними предприятиями // Стратегии бизнеса. - 2013. - № 1. - С.16-21.
31. Ипполитова А.А. Развитие методического инструментария оценки и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности : дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Ипполитова Анна Александровна; Саратов. гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю.А.. 2013. - 170с.
32. Исхакова Э.И. Формирование и эффективное функционирование системы управления интеллектуальной собственностью на предприятии : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Исхакова Эльвира Ильфатовна; Башкир. акад. гос. службы и упр. при Главе Республики Башкортостан. - 2011.
33. Карпова Т.С. Развитие инновационного потенциала промышленности на основе использования интеллектуальной собственности : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / ; Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ.- 2012.
34. Касс М.Е. Формирование стратегии инновационного развития предприятия на основе управления нематериальными активами : дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05. Государственная академия профессиональной переподготовки. - Москва. - 2008. - 170с.
35. Кислякова Ю. Нарушение прав интеллектуальной

собственности и охрана прав интеллектуальной собственности // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. - 2009. - № 3. - С.46-49.

36. Козырев А.Н. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности. М.: Интерреклама, 2003. – 352 с.

37. Конышева А.В. Защита интеллектуальной собственности: формирование компанией патентных отношений: автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.01 / Конышева Анна Вячеславовна; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова - М.: 2013.

38. Конышева А.В. Стратегическое лицензирование как новый феномен патентной стратегии компании на рынке интеллектуальной собственности // Креативная экономика. – 2011. – Том 5. – № 7. – С. 31-36.

39. Корчагин А. А. Развитие системы управления интеллектуальной собственностью промышленных предприятий : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Корчагин Алексей Александрович; - Москва, 2012. - 186 с.

40. Космачев С. В. Понятие «Интеллектуальной собственности» в современном российском праве // Проблемы экономики и юридической практики. – 2012. – № 1 – С. 54-59.

41. Кортон С. В., Шульгин Д.Б., Толмачев Д.Е., Егармина А.Д. Анализ технологических трендов на основе построения патентных ландшафтов // Экономика региона. - 2017. - т.13. - № 3. - с. 935–947.

42. Кох Р. Стратегия / пер. с англ. – М.: Эксмо, 2007. – 224с.

43. Ламбен Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок / Пер. с фр. - СПб.: 2007. - 800 с.

44. Лебедева Т.Я., Цыганова С.А. Инновационное развитие компании: управление интеллектуальными ресурсами / Под ред. В.Г. Зинова. М.: Издательство Дело АНХ, – 2009. - 248 с.

45. Леонтьев Б.Б. Управление интеллектуальной собственностью

социально-экономических систем : автореферат дис. ... доктора экономических наук : 08.00.05 / Гос. ун-т упр. - Москва, 2007. - 51 с.

46. Леонтьев Б.Б. Лицензирование научно-технических разработок и передача технологий / Торгово-промышленная палата РФ. Комитет по интеллектуальной собственности / Б.Б. Леонтьев, Х.А. Мамаджанов. - М.: ООО Офсет-Принт М. - 2013. - 136с.

47. Маркетинг: от образования к профессиональной деятельности» Монография (со-авторство, монография) / Коллектив авторов. Под ред. Г.Л. Азоева. – М.: ИД ГУУ, 2017. – 249 с.

48. Махов В.А. Счастливый клевер человечества: Всеобщая история открытий, технологий, конкуренции и богатства - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 614 с.

49. Медведева В. Р. Анализ патентов научных исследований в области разработки и коммерциализации нанотехнологий // Вестник Казанского технологического университета. - 2012. - № 9. - С.264-271.

50. Морева Е. Л. Интеллектуальные ресурсы vs интеллектуальный капитал // Россия: тенденции и перспективы развития. - 2016. - Том11. - Ч.1. - С.304-308.

51. Моткова Ю.В. Управление интеллектуальным капиталом в научно-производственных организациях : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Моткова Юлия Витальевна; Гос. ун-т упр. - М.: 2012.

52. Мухопад, В.И. Интеллектуальная собственность в современной экономике: система и ее синергетика: учебник / В.И. Мухопад. - Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2021. - 621с.

53. Николаев А.С., Мурашова С.В., Котенева О.Е., Шахова Е.К. Практические аспекты охраны инновационной разработки в целях ее коммерциализации // Теория и практика общественного развития. - 2021. - № 5. - С.159-166.

54. Новичков Н.В., Башкирова О.В., Новичкова А.В. Стратегии поведения на международном рынке инновационных продуктов: патентный пул против единоличного владения портфелем патентов // ARS ADMINISTRANDI. - 2016. - № 3. - С.52-65.
55. Нонака И., Такеучи Т.Х. Компания — создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских компаниях. / Пер. с англ. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. - 384 с.
56. Паршина В.С., Корейша З.А. Пути улучшения использования патентной информации в процессе инновационной деятельности предприятия // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2016. – №27. - С. 73-78.
57. Пестунов М.А. Управление конкурентоспособностью промышленных предприятий на основе вовлечения в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности: автореферат дис. ... доктора экономических наук : 08.00.05. Екатеринбург, 2009.
58. Пименова О. В. Транснационализация науки и механизмы образования патентных портфелей транснациональных корпораций // Среднерусский вестник общественных наук. – 2018. – № 5 - С. 59-65
59. Попов Д. И. Плоды патентной глобализации // Ремедиум. Журнал о рынке лекарств и медицинской техники. - 2009. - № 6-7. - С.8-12.
60. Пронина И.В. Интеллектуальный капитал: сущность, структура, функции // Аналитика культурологии. - 2008. - № 11. - С.57-64.
61. Пышкин Н.Б. Моделирование оптимальных сроков действия патента и патентной политики: автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.13 / Кисловод. ин-т экономики и права.- 2006.
62. Рябоконь М. С., Скуйбин Б. Г., Щеглов Д. К. Патентные исследования как инструмент анализа рынка технических решений // Управленческое консультирование. - 2019. - № 11 (131). - С.155-162.
63. Савельева О.Г. Развитие рынка услуг по продаже прав на

нематериальные активы : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Савельева Ольга Геннадьевна; Ульянов. гос. Ун-т. - Ульяновск, 2012.

64. Свон М. Блокчейн: Схема новой экономики / Мелани Свон ; пер. с англ. - М.: Издательство Олимп-Бизнес, 2017. - 240 с.

65. Скорняков Э.П. Маркетинговые исследования на основе патентной информации. – М.: Патент, 2006. – 124 с.

66. Скотт М. Факторы стоимости: Руководство для менеджеров по выявлению рычагов создания стоимости / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2000. - 432 с.

67. Соколов Д. Патентные стратегии предприятия // Наноиндустрия, 2014. - № 8. - С.64-77.

68. Спасенных М.Ю. Инновационный бизнес: корпоративное управление НИОКР / М.Ю. Спасенных. - М.: Издательский дом Дело, РАНХиГС, 2012. - 148 с.

69. Спиридонова Е.А. Экономическое обоснование стратегии коммерциализации интеллектуальной собственности : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Спиридонова Екатерина Анатольевна; С.-Петерб. гос. Ун-т. - Спб.: 2008.

70. Ситникова И.С. Управление нематериальными активами инновационных предприятий на базе научных организаций. Специальность: 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями) Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук, Санкт-Петербург. - 2014.

71. Стюарт Т. Интеллектуальный капитал: новый источник богатства организаций. - М.: Поколение, 2007. – 368 с.

72. Твисс Б. Прогнозирование для технологов и инженеров / Пер. с англ. - Н.Новгород: Парсек НН, 2002. – 255 с.

73. Тироль Ж. Рынки и рыночная власть: Теория организации промышленности / Пер. с англ.. - СПб., Институт «Экономическая школа»,

2000. - т.1. - 486 с., т. 2. – 450 с.

74. Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. Анализ рынка искусственного интеллекта: динамика патентования технологий // Практический маркетинг, 2020, № 1. – с. 38-44.

75. Токарев Б.Е. Маркетинг инновационно технологических стартапов / Б. Е. Токарев. — М. : Магистр : ИНФРА М, 2018. - 264 с.

76. Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. Маркетинг и технологии: единство и борьба противоположностей /Маркетинг и технологии: единство и борьба противоположностей / Маркетинг, № 6, 2016. - с.25-36.

77. Токарев Б.Е. Методология маркетинговых исследований рыночных ниш инновационных продуктов. - дисс. на соискание ученой степени д.э.н. - М.: ГУУ, 2014.

78. Токарев Б.Е. Токарев Р.Б. Анализ рынка 3D печати: технологии и игроки // Практический маркетинг, № 2, 2014. - с.10-16.

79. Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. Анализ рыночных перспектив технологий 3D-биопечати / Журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №2 (2016). - URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/33EVN216.pdf> DOI: 10.15862/33EVN216 (дата обращения: 12.05.2017). - Текст : электронный.

80. Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. Анализ технологий рынка 3D печати // Журнал Науковедение, Экономика и менеджмент. - 2016. - т. 8. - № 1. - С.26-35.

81. Токарев Б.Е., Токарев Р.Б. Анализ технологий рынка 3D печати: два года спустя // Журнал Науковедение, Экономика и менеджмент. - 2018. - т. 9. - № 2. - С.76-84.

82. Токарев Р.Б. Классификация стратегий патентования / Сборник конференции «Актуальные проблемы управления». – Москва: ГУУ. - 2016.

83. Токарев Р.Б., Челенков А.П. Математическая модель патентного портфеля компании / Сборник 31-й Всероссийской научной конференции молодых ученых «Реформы в России и проблемы управления», 25-26

Апреля 2016 года, секция «Маркетинговые технологии управления, реклама и бренд-менеджмент». - С.46-48.

84. Токарев Р.Б. Определение критериев классификации патентов и портфелей компании / Сборник конференции «Актуальные социально-экономические вопросы: Проблемы и варианты решений Материалы международной научно-практической конференции», 19-20 апреля 2017 года, ГСГУ, г. Коломна, с.40-42.

85. Токарев Р.Б. Патентные стратегии IT-компании // Маркетинг. 2015. - № 5. - С.64-78.

86. Токарев Р.Б. Подходы к разработке маркетинговых стратегий управления патентными портфолио // Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2017. – № 7-8. – С. 28-33.

87. Токарев Р.Б. Пролонгированный жизненный цикл продукта на основе НМА / Материалы 32-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых "Реформы в России и проблемы управления - 2017". - 2017.- Вып. 3. - С. 21-23.

88. Токарев Б.Е., Токарев Р.Б., Глотова Д.А. Рыночные и правовые перспективы внедрения разработок искусственного интеллекта / Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика : материалы 1-й Международной научно-практической конференции. Вып. 4 / Государственный университет управления. – М.: Издательский дом ГУУ, 2017. – с. 197-205.

89. Токарев Р.Б. «Сравнительный анализ стратегий патентования и формирования портфелей патентов на стадиях жизненного цикла компании», // Вестник Евразийской науки. - 2018. - № 3. - URL: <https://esj.today/PDF/66ECVN318.pdf> (дата обращения: 11.04.2017). - Текст: электронный.

90. Томпсон-мл. А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа / Артур Томпсон-мл., Джордж Стрикленд : Пер. с англ.

- М.: Вильямс, 2002. - 928 с.

91. Третьякова Ю. Д. Безопасность интеллектуальной собственности в РФ // Научные исследования. - 2016. - № 4 (5). - С.75-77.

92. Туркенич Р.П., Двирный В.В., Вашкевич В.П. Значение и стратегия международного патентования изобретений // Журнал "Решетневские чтения". - 2011. - № 15. - С.730-732.

93. Ульянова С.А., Ершова В.Ю. Оценка маркетинговых показателей продвижения наноматериалов на рынке интеллектуальной собственности // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. - 2021. - №1. - С.110-116.

94. Ульянова Н. Эволюция патента // Бизнес-журнал. - 2015. - № 4. - с. 229-232.

95. Уолкер-мл. О. Маркетинговая стратегия / О. Уолкер-мл. [и др.] : Пер. с англ. - М.: Вершина, 2006. - 496 с.

96. Устинова Л.Н. Интеллектуальный капитал: понятие, сущность, свойства // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2013. - № 8. - С.44-49.

97. Файзуллоев М. К. Управление интеллектуальной собственностью и повышение инновационной активности экономики // Вестник ТГУПБП. - 2011. - № 4 (48). - С.87-92.

98. Федотова Е. И. Особенности государственной политики России в вовлечении объектов интеллектуальной собственности в мировой рынок технологий // Пространство экономики. - 2008. - № 4-3.

99. Федотова Е. И. Состояние и пути вовлечения российского рынка интеллектуальной собственности в мировой технологический обмен // Пространство экономики. 2008. № 4-2. - С.191-197.

100. Фляйшер К., Бенсуссан Б. Стратегический и конкурентный анализ. Методы и средства конкурентного анализа в бизнесе / К. Фляйшер, Б. Бенсуссан ; пер. с англ. — М. : Бином. Лаборатория знаний, 2005. - 432с.

101. Фридман Д. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. - М.: Дело, 1997. - 480 с.
102. Фролов И.Э. Научоемкий сектор промышленности РФ: экономико-технологический механизм ускоренного развития. – М.: МАКС-Пресс. - 2004. - 144с.
103. Хей Д., Моррис Д. Теория организации промышленности:/Пер. с англ. - СПб.: Экономическая школа.- 1999. - т.1. - 384 с.
104. Хэй Д., Моррис Д. Теория организации промышленности / Пер.с англ. - СПб., Институт «Экономическая школа». - 1999. - т.2 – 592 с.
105. Челенков А., Осадчий А., Токарев Р. Маркетинговые стратегии управления патентными портфелями // Маркетинг. - 2016. - №5. - С.69-86.
106. Чесбро Г. Открытые инновации / пер. с англ. - М.: Поколение, 2007. - 336 с.
107. Чепиков Э. В. Конкуренция в инновационной сфере и оптимальный срок действия патента (ч.1) // УЭКС. - 2008. - № 16. - С.60-72.
108. Чепиков Э. В. Конкуренция в инновационной сфере и оптимальный срок действия патента (ч.2) // УЭКС. - 2008. - № 16. - С.73-88.
109. Шалаев Д.С. Развитие рынка объектов промышленной интеллектуальной собственности в России : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.01 / Шалаев Дмитрий Сергеевич; [Место защиты: Рос. гос. социал. ун-т]. - Москва, 2013. - 28 с.
110. Шведова В.В. Прогнозирование технологического развития. - М.: ФИТБ АНХ. - 2005. - 134 с.
111. Шевалье Бёнуа Использование патентной аналитики для достижения бизнес-ориентированных целей: прагматический подход // Управление наукой и наукометрия. – 2020. - Том 15. - № 2. – с. 120-135.
112. Шепелев Р.Е., Волков А.Т. Концептуальная модель формирования патентной стратегии при выводе на рынок нового продукта // Инновации. - 2018. - № 5. - с.102-108.

113. Шерер Ф.М. Структура отраслевых рынков. - М.: Инфра-М, 1977. - 615 с.
114. Шиллинглю Т. Важность патентов для целей международной торговли: практическое руководство // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. - 2020. - № 2 (66). - С.70-80.
115. Шилин П. С. Патентные исследования как основа для принятия стратегических решений в инновационной деятельности // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2017. №3.
116. Эклз Роберт Дж., Герц Роберт Х., Киган Э. Мэри Ф.Д.М.Х. Революция в корпоративных финансах: Как разговаривать с рынком капитала на языке стоимости, а не прибыли / Пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2002. – 400 с.
117. Яковец В.Ю. Глобализация и взаимодействие цивилизаций. – М.: Экономика, 2001. - 68 с.

Список электронных источников

118. 14 полосок лапши или стратегии патентования. - URL: <http://ak-agency.com/2016/08/25/14-polosok-lapshi-ili-kakie-byvayut-patenty/> (дата обращения: 12.02.2019) – 16 с. - Текст : электронный.
119. Заявка на пат. США 2018/0293439 System and method for augmenting an image with stylized features, CPC G06K9/00637 / Токарев Р.Б., Слесарев А.В., Корзунов А.В.; заявитель и патентообладатель Yandex Europe AG; заявл. 2018.10.11, опубликован 2020.05.05 – 38 с.
120. Отчет «Анализ тенденций развития информационных технологий и их применение в социально-экономической сфере» - М.: ИД Компьютерра, АНО ИКЦ БизнесТезаурус, 2003.: - URL : http://www.silicontaiga.ru/article/files/2074_1.pdf (дата обращения: 25.09.17). - Текст : электронный.
121. Пат. 2637901 Российская Федерация, Способ и вычислительное

устройство сохранения данных для отрисовки графических объектов, МПК G06T 7/13, G06T 11/20, G06F 12/00 / Корзунов А.В, Токарев Р.Б.; заявитель и патентообладатель ООО «Яндекс», – № 2015147729; заявл. 2015.11.06, опубликован 2017.12.07 – 42 с.

122. Пат. 2629439 Российская Федерация, Способ и система хранения данных для отрисовки трехмерных графических объектов, МПК G06T 17/30, G06T 15/08 / Корзунов А.В, Токарев Р.Б.; заявитель и патентообладатель ООО «Яндекс», – № 2015156693; заявл. 2015.12.29, опубл. 2017.08.29-53с.

123. Пат. 10643071 США, System and method for augmenting an image with stylized features, CPC G06K9/00637 / Токарев Р.Б., Слесарев А.В., Корзунов А.В.; заявитель и патентообладатель Yandex Europe AG, – № 20180293439; заявл. 2018.10.11, опубликован 2020.05.05 – 38 с.

124. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: : официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток - URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 23.01.21). - Текст : электронный.

125. Электронный журнал Онлайн патент - URL: <https://onlinepatent.ru/journal/nornikel-intellectual-property-part-1/> (дата обращения: 26.06.2022). - Текст : электронный.

Список иностранных источников

126. A Study on Visualization of Technology Transfer using Distance based Patent Network Analysis / Juhyun Lee et al. ICICM 2019: Proceedings of the 9th International Conference on Information Communication and Management. - 2019. - DOI: 10/1145/3357419/3357448

127. Jaffe A. Are patent fees effective at weeding out low-quality patents? Gaétan de Rassenfosse // Journal Of Economics & Management Strategy. - 2017. - p.1-23.

128. Arrow K. Economic welfare and the allocation of resources for inventions // The rate and direction of inventive activity / Ed. by R. Nelson, Princeton Univ. Press, 1962. - 224p.

129. Grimaldi M, Cricelli L., Rogo F. Auditing patent portfolio for strategic exploitation: A decision support framework for intellectual property managers // Journal of Intellectual Capital. – 2018. - 19(4). DOI: 10/1108/JIC-01-2017-0019 (дата обращения: 18.09.2020). - Текст : электронный.

130. Behavior of inter-enterprises patent portfolio for different market structure Xian-Ping Yue // Technological Forecasting and Social Change. - July 2017. - V.120. - pp.24-31. (дата обращения: 18.09.2020). - Текст : электронный.

131. Bessen J. The Evidence Is In: Patent Trolls Do Hurt Innovation, Harward Business Reviews. - URL: <https://hbr.org/2014/07/the-evidence-is-in-patent-trolls-do-hurt-innovation> (дата обращения: 18.09.2020). - Текст : электронный.

132. Blinda K, Cremers K., Mueller E. The influence of strategic patenting on companies' patent portfolios - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733308002849> (дата обращения: 12.08.2021). - Текст : электронный.

133. Borregaard S.R. A study of patent portfolio benchmark methodologies: An analysis of the situation in the telecom industry - URL: <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/160248.pdf> (дата обращения: 17.01.17). - Текст : электронный.

134. Kiyomi C, Salerno M.S. Patent portfolio management: literature review and a proposed model - URL: https://www.researchgate.net/publication/324904850_Patent_portfolio_management_literature_review_and_a_proposed_model (дата обращения: 01.03.2020). - Текст : электронный.

135. Carrol R. Intellectual capital in the new Internet economy (Its meaning, measurement and management for enhancing quality) // Journal of

Intellectual Capital. - 2000. - V.1. - No 4. – pp.296-312.

136. Choi, J.P., Gerlach, H.A. A Theory of Patent Portfolios American Economic Journal: Microeconomics 2017, 9(1): pp.315–351 : - URL: <https://doi.org/10.1257/mic.20150003> (дата обращения: 04.08.2021). - Текст : электронный.

137. Chulhyun K., Jeong-Hwan J., Moon-Soo K. Identification and Management of opportunities for technology-based services: a patent-based portfolio approach - URL : <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14479338.2015.1015671> (дата обращения: 03.08.2021). - Текст : электронный.

138. Cosandier C., Delcamp H., Leiponen A. M.Y. Defensive and offensive acquisition services in the market for patents // July 10, 2014 - URL: http://www.law.northwestern.edu/researchfaculty/searlecenter/events/roundtable/documents/M%C3%A9ni%C3%A8re_CDLM_NPEs.pdf (дата обращения: 19.11.21). - Текст : электронный.

139. Friedman D. Law's order. What economics has to do with law and why it matter. - Princeton University Press, 2000. - 318 p.

140. Crass D., Valero F., Pitton F., Rammer C. Protecting Innovation Through Patents and Trade Secrets: Evidence for Firms with a Single Innovation - URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13571516.2019.1553291> (дата обращения: 21.03.2021). - Текст : электронный.

141. Does innovation-orientation lead to retail industry growth? Empirical evidence from patent analysis Eleonora Pontano et al. // Journal of Retailing and Consumer Services. - 2017. - V.34. - p.6-12.

142. Francesco P. Appioa, Luigi M. De Luca, Robert Morgan, Antonella Martinic Patent portfolio diversity and firm profitability: A question of specialization or diversification? Volume 101, August 2019, P. 255-267 P - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296319302620> (дата обращения: 08.08.2021). - Текст : электронный.

143. Ganguli P. B. Patent documents: anti-edge tool // World patent information. - 1995. - V.17. - №4. – p.16-30.
144. Gassmann O., Bader M. Patent Management by Industry. URL: https://www.researchgate.net/publication/347221131_Patent_Management_by_Industry (дата обращения: 09.08.2020). - Текст : электронный.
145. Gordon V. Smith R.L.P. Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets, Second edition, John Willey& Sons. - 1994. - 418p.
146. Griliches Z. Patent Statistics Indicators as Economic Indicators: A Survey / Z. Griliches. – 1990. - 196p.
147. Grimaldia, M. Cricellia L., Di M. Rogo G.F. The patent portfolio value analysis: A new framework to leverage patent information for strategic technology planning - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162514002996> (дата обращения: 04.08.2021). - Текст : электронный.
148. Grzegorzcyk T. Managing intellectual property: Strategies for patent holders P Volume 31, Issue 1, May 2020, The Journal of High Technology Management Research - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1047831020300055> (дата обращения: 01.09.2020). - Текст : электронный.
149. Grzegorzcyk T., Głowiński R. Patent management strategies. - URL: https://www.researchgate.net/publication/342418902_Patent_management_strategies_A_review (дата обращения: 06.06.2020). - Текст : электронный.
150. Guellec D., Van Pottelsberghe The economics of the European patent system: IP policy for innovation and competition // Oxford Univ. Press. - 2007. - 240p.
151. Hornick J. R.D. Many 3D Printing Patents Are Expiring Soon: Here's A Round Up & Overview of Them - URL: <http://3dprintingindustry.com/2013/12/29/many-3d-printing-patents-expiring-soon-heres-round-overview> (дата обращения: 11.06.2019). - Текст :

электронный.

152. How venture capitalists evaluate young innovative company patent portfolios: empirical evidence from Europe / International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 2020. - URL: https://www.researchgate.net/publication/340889734_How_venture_capitalists_evaluate_young_innovative_company_patent_portfolios_empirical_evidence_from_Europe (дата обращения: 09.03.2021). - Текст : электронный.

153. Jaffe A.B. Technological Opportunity and Spillovers of R & D: Evidence from Firms' Patents, Profits, and Market. // American Economy review. - 1986. - V.76. - pp.984-1001.

154. Jong Hwan Suh Exploring the effect of structural patent indicators in forward patentcitation networks on patent price from firm market value - URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537325.2015.1011613> (дата обращения: 09.08.2021). - Текст : электронный.

155. Lei Guo, Marina Zhang, Mark Dodgson & Hong Cai An integrated indicator system for patent portfolios: evidence from the telecommunication manufacturing industry - URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537325.2016.1220514?journalCode=ctas20> (дата обращения: 01.08.2021). - Текст : электронный.

156. Lemus J. T.E. Outsourcing Patent Enforcement: The Effect of “Patent Privateers” on Litigation and R&D Investments. December, 2014. - URL: http://economics.nd.edu/assets/153384/lemus_jorge_jmp.pdf (дата обращения: 07.08.2017). - Текст : электронный.

157. Kitch E.W. The nature and the function of the patent system // Journal of law and economics. - 1977. - V.20. - p.48-52.

158. Mansfield E. Industrial research and technological innovation. - N.Y., 1968. - 316p.

159. Mask E. All Our Patent are Belong for you. / Tesla blog, 2014. - URL: <https://www.tesla.com/blog/all-our-patent-are-belong-you> (дата обращения:

02.08.2019). - Текст : электронный.

160. Miller C.J. From Concept to Patent Number - A road map for a productive relationship between inventors and patent counsel // Metropolitan Corporate Counsel. - January 2016. - p. 1-22.

161. Mishra U. Patentability criteria in different countries. March, 2006. - URL: <http://trizite.com> (дата обращения: 11.03.2016). - Текст : электронный.

162. Nicolas van Zeebroeck & Bruno van Pottelsberghe de la Potterie Filing strategies and patent value - URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10438591003668646> (дата обращения: 08.08.2021). - Текст : электронный.

163. Open innovation and intellectual property, EPO : - URL: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC97541/jrc97541.pdf> (дата обращения: 26.05.2018). - Текст : электронный.

164. Parchomovsky G. Patent Portfolios. // University PA. Law Revue, 2005. - v.154. - №16. - pp.1-78.

165. Patent Portfolio Composition and New Product Introduction: The Moderating Role of Technological Resource Rearrangement Kim, Nami ; Lee, Jongseon // Knowledge Management Research. - 2018. - V.19. - Is.3. - pp.63-87.

166. Patent portfolio diversity and firm profitability: A question of specialization or diversification? Francesco P. Appio, Luigi M.De Luca, Robert Morgan, Antonella Martini // Journal of Business Research.-2019.-V.101. - URL: https://www.researchgate.net/publication/332413954_Patent_portfolio_diversity_and_firm_profitability_A_question_of_specialization_or_diversification (дата обращения: 30.09.2021). - Текст : электронный.

167. Patent Portfolio Model for Measuring Strategic Technological Strength Li Shuyin; Zhang Xian; Xu Haiyun; Fang Shu / 2019 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET), 2019. - URL: https://www.researchgate.net/publication/337238366_Patent_Portfolio_Model_f

or_Measuring_Strategic_Technological_Strength (дата обращения: 30.09.2021).
- Текст : электронный.

168. Rainey M. Internal marketing of the patent information team in the corporate environment Volume 36, March 2014, P. 16-21 - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0172219013001154> (дата обращения: 09.09.2020). - Текст : электронный.

169. Reingaum J.F. Innovation and industry evolution // The quarterly Journal of economics. - 1985. - V.100, №1. - pp.11-21.

170. Rivette K.G. K.D. Dicowering new value in intellectual property // Harvard Business Review. - 2000. - №78. - p.54-95.

171. Scherer F.M. The Innovation Lottery., eds., Expanding the Boundaries of Intellectual Property. - Oxford Univ. Press, 2001. - 290p.

172. Shiyu Zhang, Kun Ding, Wenfei Liu & Hao Zhang A patent portfolio-based approach for identifying technological threat from competitors - URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537325.2021.1948987?journalCode=ctas20> (дата обращения: 08.08.2021). - Текст : электронный.

173. Seidel A. A citation system for patent office // Journal of the patent office society, 1949, v.31. - p.20-66.

174. Somaya A.D. Patent Strategy and Management: An Integrative Review and Research - URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206312444447> (дата обращения: 03.06.2021). - Текст : электронный.

175. Stewart T. Brainpower // Fortune. - 1991. - №3. - p.42-60.

176. Technology Clusters Exploration for Patent Portfolio through Patent Abstract Analysis / Kim, G.; Lee, J.; Jang, D.; Park, S. // Sustainability. - 2016. - №8. - pp.1252-1265.

177. Technology Status Visualisation Using Patent Analytics: Multi-Compartment Refrigerators Case / Kukolj D., Ostolic G. // Journal of Mechatronics, Automation and Identification Technology. 2019. - V.4, No1. -

URL:

https://www.researchgate.net/publication/332072025_Technology_Status_Visualisation_Using_Patent_Analytics_Multi-Compartment_Refrigerators_Case (дата обращения: 20.02.2021) - Текст : электронный.

178. The facts behind Japan's technology explosion // Managing intellectual property, 2000, №99. - URL: <http://www.managingip.com/Article/1256781/The-facts-behind-Japans-technology-explosion.html> (дата обращения: 26.02.2016). - Текст : электронный.

179. The Top 10 Technology Companies - URL: <https://www.investopedia.com/articles/markets/030816/worlds-top-10-technology-companies-aapl-googl.asp> (дата обращения: 19.05.2020). - Текст : электронный.

180. Tokarev, R.B. Assessing the Capacity of Structural Segments of the Artificial Intelligence Market / Tokarev B.E., Beregovskaya T.A., Tokarev R.B. // Studies in Systems, Decision and Control, 2021, №314, pp.191–201. DOI: 10.1007/978-3-030-56433-9_21

181. Paris Convention for the Protection of Industrial Property (WIPO) - URL: <https://wipolex.wipo.int/en/text/287556> (дата обращения: 26.09.2020). - Текст : электронный.

182. Using Patent Portfolio to Effectively Manage Technical Assets: The Mechanism of Patent Portfolio to Influence Firm Performance Xiukun Bian, Suli Zheng, Sijia Lu / CTISC 2019 - International Conference on Advances in Computer Technology, Information Science. - URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Using-Patent-Portfolio-to-Effectively-Manage-The-of-Bian-Zheng/1f2368e551654dbacb96424e96f71168bf6c86b5> (дата обращения: 04.10.2020). - Текст : электронный.

183. United States Patent and Trademark Office : официальный сайт. - URL: www.uspto.gov/web/offices/pac/doc/general/design.htm (дата обращения:

11.02.2020). - Текст : электронный.

184. Updating TRIZ: 2006-2008 Patent Research Finding - URL: <http://www.triz-journal.com/updating-triz-2006-2008-patent-research-findings/> (дата обращения: 17.05.2019). - Текст : электронный.

185. WIPO – WIPO IP Statistics : официальный сайт. URL: <https://www3.wipo.int/ipstats/ipsBarchartval> (дата обращения: 20.04.2020). - Текст : электронный.

186. WIPO – WIPO Technology Trends 2019 – Artificial Intelligence : официальный сайт. URL: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4386> (дата обращения: 25.03.2020). - Текст : электронный.

187. Wayt Gibbs W. Patently inefficient.: электронный журнал. - URL: www.sciam.com/index.cfm (дата обращения: 11.02.2019). - Текст : электронный.

188. Xian-PingYue Behavior of inter-enterprises patent portfolio for different market structure.-2017.-V.120.-p.24-31 : электронный журнал. - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162517304572> (дата обращения: 07.08.2021). - Текст : электронный.

189. Zhaohui Lou, Shujie Yao & Xinwen Zhang The Optimal Patent Portfolio of The Technology Standards Alliances in Innovation Competition электронный журнал. - URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1540496X.2021.1918544> (дата обращения: 01.08.2021). - Текст : электронный.

190. Zi-rui Chen, Pu-yan Nie, Cheng He & Hui Zhang The impacts of auction methods and market structure on patent portfolio value : электронный журнал. - URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537325.2021.1952973?journalCode=ctas20> (дата обращения: 01.08.2021). - Текст : электронный.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Прямые подачи в Европе по заявителю каждой из стран (региона). То есть количество заявок в стране европейского региона, происходящих из-за границы (данные на март 2020 г.)⁵³.

Год	Китай	Европа	Япония	Корея	Сша	Другие стр.	Всего
2000	100	29 373	12 475	560	10 675	1 435	54 618
2001	101	29 717	14 081	727	10 651	1 578	56 855
2002	121	29 612	11 723	1 038	9 680	1 576	53 750
2003	156	30 286	11 051	1 469	10 450	1 914	55 326
2004	176	32 104	11 923	2 166	10 058	2 105	58 532
2005	193	33 335	11 523	2 968	10 378	2 393	60 790
2006	271	34 232	10 871	3 358	9 661	2 748	61 141
2007	387	35 720	10 850	3 253	9 266	3 170	62 646
2008	372	36 387	10 860	2 339	9 538	3 241	62 737
2009	387	33 995	8 416	2 165	8 214	2 773	55 950
2010	455	38 836	9 616	2 683	15 749	4 053	71 392
2011	534	36 262	8 483	2 804	10 983	3 493	62 559
2012	577	36 466	8 067	2 962	11 488	3 606	63 166
2013	883	36 416	7 105	3 618	9 651	2 984	60 657
2014	885	37 423	6 620	3 418	9 156	2 545	60 047
2015	1 079	38 094	6 383	3 562	9 893	2 759	61 770
2016	1 694	38 126	6 432	3 226	12 060	3 203	64 741
2017	1 999	39 985	6 689	2 793	13 094	3 599	68 159

Прямые подачи в США по заявителю каждой из стран (региона). То есть

⁵³ данные ВОИС на март 2020 г.

количество заявок в США по источнику подачи (на март 2020 г.)⁵⁴.

Год	Китай	Европа	Япония	Корея	США	Другие	Всего
2000	465	34 334	47 436	5 322	161 457	21 950	272551
2001	688	37 787	53 660	6 179	171 092	24 501	295544
2002	926	37 246	52 041	7 415	176 712	26 361	302242
2003	1 065	35 850	52 694	9 274	180 498	27 948	308722
2004	1 727	36 289	55 406	12 359	182 402	30 613	320027
2005	2 182	38 212	60 989	15 604	196 868	32 735	347979
2006	3 522	41 287	63 463	19 548	208 576	37 450	376568
2007	3 559	45 136	65 530	20 133	225 431	38 894	401627
2008	4 072	46 033	67 404	20 360	217 941	39 705	397842
2009	4 209	47 201	65 395	20 509	219 535	38 779	397752
2010	4 751	50 856	66 025	22 316	237 730	42 362	426715
2011	5 532	51 941	66 995	23 465	242 677	43 560	437606
2012	8 314	56 583	68 184	25 305	261 050	49 508	472122
2013	10 172	59 345	64 115	28 869	278 465	52 219	496110
2014	11 647	60 586	64 855	31 292	277 381	50 962	499117
2015	13 136	61 040	64 599	32 782	278 018	51 794	504232
2016	17 470	63 869	64 614	31 309	286 169	52 670	517820
2017	19 195	62 909	63 391	29 006	285 225	52 815	514008
2018	22 399	60 503	62 110	26 812	275 137	52 187	501249

⁵⁴ данные ВОИС на март 2020 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Выдачи патентов (заявок), смена статуса Application Filed → Granted⁵⁵

Выдачи	Процедура	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Европа	Национальная	54 110	57 662	56 738	57 285	60 584	57 634
	Региональная	905 237	930 762	871 739	1 032 765	1 441 454	1 209 582
	Интернац.						
	Всего	959 347	988 424	928 477	1 090 050	1 502 038	1 267 216
Япония	Национальная	225 997	222 778	176 870	144 482	155 913	199 557
	Интернац.	48 794	54 301	50 272	44 876	47 174	
	Всего	274 791	277 079	227 142	189 358	203 087	199 557
Юж. Корея	Национальная	92 243	103 521	105 356	81 815	87 736	120 662
	Интернац.	21 224	23 809	24 430	20 058	21 139	
	Всего	113 467	127 330	129 786	101 873	108 875	120 662
Китай	Национальная	172 961	165 188	186 488	297 389	336 695	420 144
	Интернац.	44 144	42 500	46 740	61 927	67 513	
	Всего	217 105	207 688	233 228	359 316	404 208	420 144
США	Национальная	213 186	230 706	246 656	241 552	244 606	318 829
	Интернац.	39 969	47 129	54 022	56 852	58 443	
	Всего	253 155	277 835	300 678	298 404	303 049	318 829
Другие	Национальная	144 719	144 856	152 109	152 180	162 278	157 852
	Региональная	18 328	31 074	31 594	37 144	43 698	54 793
	Всего	163 047	175 930	183 703	189 324	205 976	212 645

⁵⁵ данные ВОИС на март 2020 г.