

УДК 338.24

СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Погодина Е.Г.,

НИЦ «Курчатовский институт», Москва,
email: Peg06@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается опыт реализации межорганизационных форм управления бизнесом на примере атомной энергетики, обладающей значительным количеством интеллектуальных активов. Проанализирована динамика показателей развития интеллектуальной собственности в РФ по данным Федеральной службы по интеллектуальной собственности. Произведена оценка развития интеллектуальной собственности в области атомной энергетики РФ на примере государственной корпорации «Росатом». Произведена группировка перспективных направлений ее инновационного развития на долгосрочный период. Разработан жизненный цикл распределенного интеллектуального актива, которому свойственны отличительные черты в виде полистадийности, мультифинальности и изоадминистрирования. Результаты анализа программ развития ядерной отрасли продемонстрировали наличие возможности совершенствования механизма управления научно-исследовательским потенциалом.

Ключевые слова: управление интеллектуальной собственностью, инновационное развитие, объекты интеллектуальной собственности, межорганизационные формы управления бизнесом, механизм управления научно-исследовательским потенциалом, жизненный цикл распределенного интеллектуального актива.

MODERN MODELS OF INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION

Pogodina E.G.,

National Research Center «Kurchatov Institute», Moscow,
email: Peg06@mail.ru

Abstract. The article examines the experience of implementing organizational forms of business management on the example of nuclear energy, which has a significant number of intellectual assets. The dynamics of indicators of intellectual property development in the Russian Federation according to the Federal Service for Intellectual Property is analyzed. The assessment of the development of intellectual property in the field of nuclear energy of the Russian Federation is carried out on the example of the state corporation Rosatom. A grouping of promising areas of its innovative development for the long term has been made. The life cycle of a distributed intellectual asset has been developed, which has distinctive features in the form of multi-stage, multifinality and isoadministration. The results of the analysis of programs for the development of the nuclear industry have demonstrated the possibility of improving the mechanism for managing research potential.

Keywords: intellectual property management, innovative development, intellectual property objects, inter-organizational forms of business management, mechanism for managing research potential, life cycle of a distributed intellectual asset.

Широкое распространение межорганизационных форм управления бизнесом, высокая научная и инновационная активность подобных формирований, а также то, что в большинстве случаев государственное финансирование и стимулирование научно-технической деятельности осуществляется именно через подобные структуры, привело к тому, что в рамках межорганизационных формирований различного типа в настоящее время сосредоточено большое количество интеллектуальных активов. Типичным отраслевым интегрированным образованием является отечественная атомная энергетика, обладающая значительным инновационным потенциалом и большим количеством объектов интеллектуальной собственности.

Атомная энергетика, производя электрическую и тепловую энергию путем преобразования ядерной энергии, компенсирует нарастающий дефицит топлива в разных отраслях и сферах экономики. Именно поэтому в Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года [5] отмечено, что Россия лидирует в создании новой технологии атомной энергетике, но одновременно обозначена необходимость сохранения доли атомной генерации на уровне 18%, а к 2045 году – увеличение доли атомной энергии в совокупном потреблении до 45% [2].

Развитие атомно-энергетического кластера осуществляется за счет средств федерального бюджета в рамках государственной программы РФ «Развитие атомного энергопромышленного комплекса» [3]. Государственная программа в целом определяет возрастание значения атомной энергетике и ядерных технологий в обеспечении устойчивого развития РФ. Она направлена на стабильное и гарантированное обеспечение экономики энергоресурсами на основе безопасного использования атомной энергии для целей устойчивого экономического роста, на закрепление лидирующих позиций России на мировом рынке ядерных технологий и услуг при соблюдении режима нераспространения ядерных материалов и технологий.

Цель исследования

Цель исследования – произвести оценку развития интеллектуальной собственности в области атомной энергетике РФ на примере государственной корпорации «Росатом» в динамике.

Материалы и методы исследования

Исследование выполнено на основании данных Роспатента, ГК Росатом.

Результаты и их обсуждение

Динамику показателей развития интеллектуальной собственности в Российской Федерации представляется возможным проследить на основании данных Роспатента (Федеральной службы по интеллектуальной собственности) (рис. 1).

В 2021 году было подано 30997 заявок на изобретения, к 2023 году их число сократилось до 26692. Вместе с тем за счет роста активности российский разработчиков в 2023 году они подали на 5,3% заявок, чем в 2021 году.

Отмечается рост российских заявок в отдельных технических направлениях в 2023 году относительно 2022 года. Так, в медицинских технологиях отмечается прирост на 6,2% (2523 ед.), фармацевтике – на 13,6% (701 ед.), биотехнологиях – 2,7% (569 ед.), нефтедобыче и нефтепереработке – 6,2% (552 ед.), автомобилестроение – 7,9% (552 ед.).

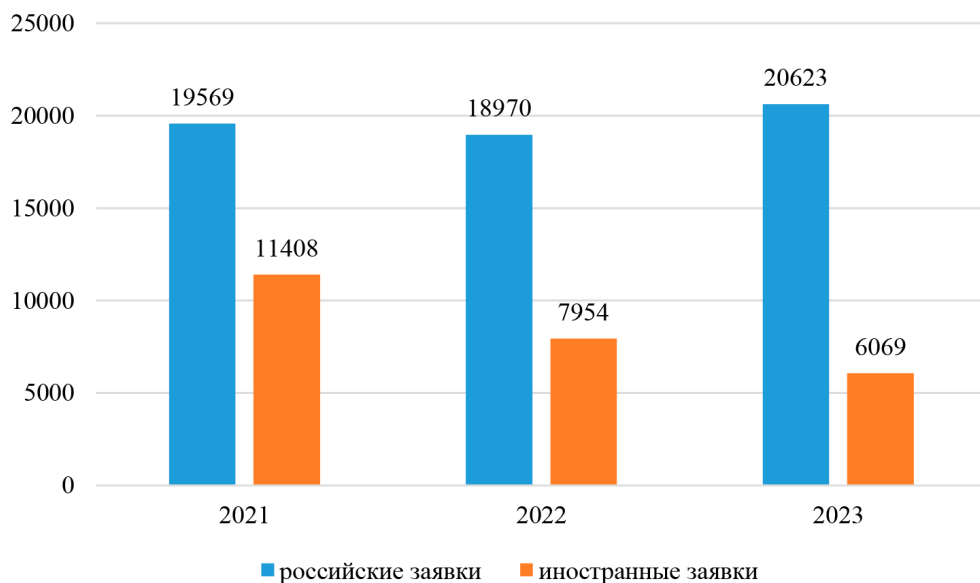


Рис. 1. Динамика подачи заявок на изобретения в 2021-2023 гг., ед.

Источник: составлено автором на основе [4].

В структуре российских заявок на изобретения доминирующая доля принадлежит вузам (33,8%), значительны доли физических лиц и НИИ – соответственно 23,8% и 18,4% в общем числе заявок; крупным компаниям и субъектам малого и среднего предпринимательства принадлежит 11,1% и 11,8% соответственно.

Таким образом, суммарно доля заявок, поступивших от вузов и НИИ составила 57,6%, что на 9,5% больше, чем в 2022 году.

В таблице 1 представлены данные о лидерах по числу поданных заявок в 2023 году (в сравнении с 2022 годом) в разрезе различных категорий (вузы, НИИ, компании).

Среди федеральных округов Российской Федерации лидером по подаче заявок на промышленные образцы является Центральный федеральный округ. Также значительное число таких заявок поступило из Приволжского и Северо-Западных округов страны.

Госпрограмма «Развитие атомного энергопромышленного комплекса» (ГП РАЭК) разработана Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» для реализации крупномасштабных государственных задач по закреплению и расширению глобальных преимуществ, которыми обладает российская атомная энергетика и промышленность, обновлению научно-технологического потенциала ядерного оружейного комплекса, сохранению стратегических интересов и решению геополитических задач, имеющих решающее значение для надежного обеспечения национальной безопасности и суверенитета России [3].

Участниками ГП РАЭК являются Министерство финансов РФ, Министерство промышленности и торговли РФ, Министерство науки и высшего образования РФ, Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральное агентство морского и речного транспорта, Федеральное медико-биологическое агентство, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Министерство природных ресурсов и экологии РФ [3].

Госпрограмма разработана с учетом реализации задач, сформулированных указами Президента РФ от 07.05.2012 года № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике», № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политике», № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».

В состав ГП РАЭК включены 9 подпрограмм и 3 федеральные целевые программы:

Подпрограмма 1 «Расширение мощностей электрогенерации атомных электростанций на территории РФ»;

Подпрограмма 2 «Обеспечение безопасного обращения с федеральными радиоактивными отходами, поддержание в безопасном состоянии и утилизация ядерно и радиационно опасных объектов ядерного наследия»;

Подпрограмма 3 «Реализация международных проектов в области использования атомной энергии и участие в деятельности международных организаций»;

Подпрограмма 4 «Обеспечение исполнения Госкорпорацией «Росатом» государственных полномочий и функций в установленной сфере деятельности»;

Подпрограмма 5 «Обеспечение производственных, технологических и социально-экономических процессов устойчивого развития ядерного оружейного комплекса Российской Федерации и стратегического присутствия России в Арктической зоне»;

Подпрограмма 6 «Разработка технологий двухкомпонентной атомной энергетики с замкнутым ядерным топливным циклом»;

Подпрограмма 7 «Разработка технологий управляемого термоядерного синтеза и инновационных плазменных технологий»;

Подпрограмма 8 – закрытая часть;

Подпрограмма 9 «Разработка новых материалов и технологий для перспективных энергетических систем»;

ФЦП «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010 – 2015 годов и на перспективу до 2020 года»;

ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года»;

ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 – 2020 годы и на период до 2030 года» [1-3].

Целью ГП РАЭК является обеспечение устойчивого развития атомного энергопромышленного комплекса, поддержание геополитических интересов

России и комплексное обеспечение ядерной и радиационной безопасности в РФ. Задачами ГП РАЭК являются:

- эффективное развитие атомной электрогенерации;
- выполнение государственных обязательств по обращению с федеральными радиоактивными отходами и обеспечению безопасного состояния ядерно и радиационно опасных объектов;
- расширение международной интеграции в области использования атомной энергии;
- обеспечение реализации государственных приоритетов в сфере деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»;
- сохранение статуса ядерной державы и обеспечение геополитических интересов РФ;
- инновационное развитие гражданского сектора атомной отрасли и расширение сферы использования ядерных технологий;
- сохранение и укрепление отечественной экспериментальной и инфраструктурной базы термоядерных исследований;
- создание и развитие передовой атомной научной и технологической инфраструктуры;
- создание объектов инфраструктуры по обращению с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами, перевод объектов ядерного наследия в ядерно и радиационно безопасное состояние.

Срок реализации ГП РАЭК с 2012 по 2027 г. Объем бюджетных ассигнований (открытая часть) на реализацию госпрограммы составляет 1653248,1 млн. руб. (рис. 2).

ГП РАЭК включала все направления развития ядерных технологий согласно проекту «Стратегии развития атомной энергетики в России». Но, в частности, к предполагаемым результатам осуществления ГП РАЭК выступают итоги исследований и разработок по ряду научных направлений, среди которых:

Подпрограмма 3 – созданы технологии (зарегистрированные ноу-хау), используемые в проекте Международного термоядерного экспериментального реактора ИТЭР для выполнения российских обязательств;

Подпрограмма 6 – получены экспериментальные образцы рефабрицированного топлива и плотного смешанного уранплутониевого топлива для применения в реакторах ВВЭР, завершены опытно-конструкторские работы по расчетно-экспериментальным исследованиям для обоснования продления срока эксплуатации несменяемых компонентов реакторной установки;

Подпрограмма 8 – получены экспериментальные данные о термодинамических и электрофизических свойствах неидеальной плазмы изотопов водорода, гелия и других веществ, необходимых для построения на их основе верифицированных уравнений состояния для расчетов реакторных установок атомной и термоядерной энергетики; о динамических процессах при высоких плотностях энергии в технологиях атомной энергетики.

В составе Подпрограммы 4 «Обеспечение исполнения Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» государственных полномочий и функций в установленной сфере деятельности» не присутствует целеполагание и, как следствие, задачи и ожидаемые результаты.

Перспективные направления инновационного развития на долгосрочный период сгруппированы в три тематических раздела:

- модернизация существующих технологий — охватывает направления и проекты модернизации существующих технологий, продуктов и услуг для энергетических рынков;
- создание новых технологий для энергетических рынков — включает направления и проекты создания и вывода на рынок новых технологий, продуктов и услуг для энергетических рынков, в т.ч. неядерной энергетики;
- модернизация существующих и создание новых технологий для неэнергетических рынков — ориентирован на направления и проекты по созданию и выводу на рынок новых и модернизированных технологий, продуктов и услуг для новых (неэнергетических) рынков.

Базовые принципы формирования приоритетных направлений научно-технической деятельности ГК «Росатом» представлены в таблице 1.

ГК «Росатом» выделяет следующие потенциальные стратегические направления инновационного развития:

- разработка и сооружение реакторов на быстрых нейтронах с замкнутым ядерным топливным циклом;
- референтные технологии вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии;
- разработка технологий и создание линейки реакторов малой и средней мощности;
- лазерные технологии;
- ядерная медицина;
- электроэнергетические системы и комплексы на основе высокотемпературных сверхпроводников;
- «чистая вода», экология и опреснение;
- системы охраны и безопасности;
- аддитивные технологии;
- информационная платформа управления проектированием, разработкой, изготовлением продукции.

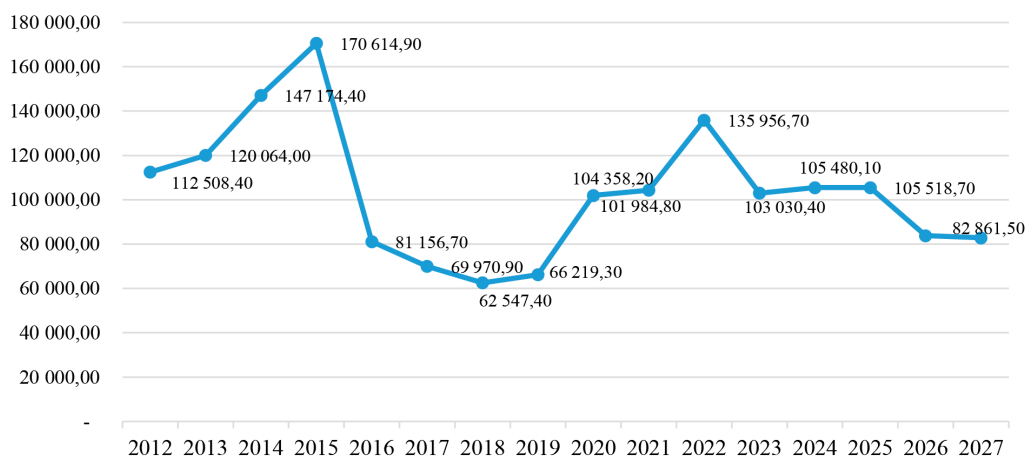


Рис. 2. Финансовое обеспечение ГП РАЭК за счет бюджетных ассигнований в период 2012-2027 гг., млн. руб.

Источник: составлено автором на основе данных ГП РАЭК.

Базовые принципы формирования приоритетных направлений научно-технической деятельности ГК «Росатом»

Параметры	Бизнес-приоритеты ГК «Росатом»	Стратегические приоритеты ГК «Росатом»	Государственные приоритеты
Заказчики	Дивизионы ГК «Росатом»	Госкорпорация + Дивизионы	Госкорпорация (Федеральный бюджет)
Требования	Подтверждение устойчивости дивизиона как технологического лидера в целях реализации коммерческих интересов (финансово-экономические критерии); обеспечение диверсификации.	Обеспечение устойчивости отрасли как технологического лидера.	Выполнение поручений государства (геополитическая позиция РФ); гособоронзаказ; международные обязательства; поручения Правительства РФ (Совет по модернизации и др.)
Горизонт планирования	краткосрочный среднесрочный (1 – 9 лет)	среднесрочный; долгосрочный (9 – 15 лет)	Долгосрочный (15 лет)

Источник: составлено автором на основе [1].

Говоря о финансовых результатах деятельности ГК «Росатом», отметим, что наблюдалась следующая динамика показателя рентабельности продаж по чистой прибыли: 2016 г. – 8,5%; 2017 г. – 10,8%; 2018 г. – 20,3%; 2019 г. – 11,3%.

Понятие жизненного цикла широко используется в менеджменте. Закономерности жизненного цикла применяются при формировании систем управления проектами, продуктами, организациями и активами. Соответствующие управленческие алгоритмы и фреймворки закреплены в рамках различных сборников передовой практики, государственных стандартов и стандартов организаций, которые поддерживаются и обновляются государственными структурами, а также общественными организациями и союзами.

Не смотря на глубокую проработанность методологии жизненного цикла применительно к различным объектам управления жизненный цикл распределенных интеллектуальных активов обладает рядом специфических черт:

1. Полистадийность. Распределенный интеллектуальный актив, использующийся в различных организациях в рамках межорганизационных форм управления бизнесом, может одновременно находиться на различных стадиях жизненного цикла. Например, в одной организации рассматриваемое ноу-хау может уже использоваться (середина жизненного цикла), на другом предприятии его применение лишь планируется (фаза инициализации), а на третьем, ведется работа по его модернизации (заключительная фаза жизненного цикла). При этом, поскольку все эти компании связаны определенными обязательствами в рамках межорганизационного взаимодействия, ключевой признак ноу-хау (ценность в силу неизвестности третьим лицам) не утрачивается и обеспечивает способность приносить экономические выгоды стейкхолдерам данного процесса. В том числе государству в виде активизации инновационной и научно-технической деятельности.

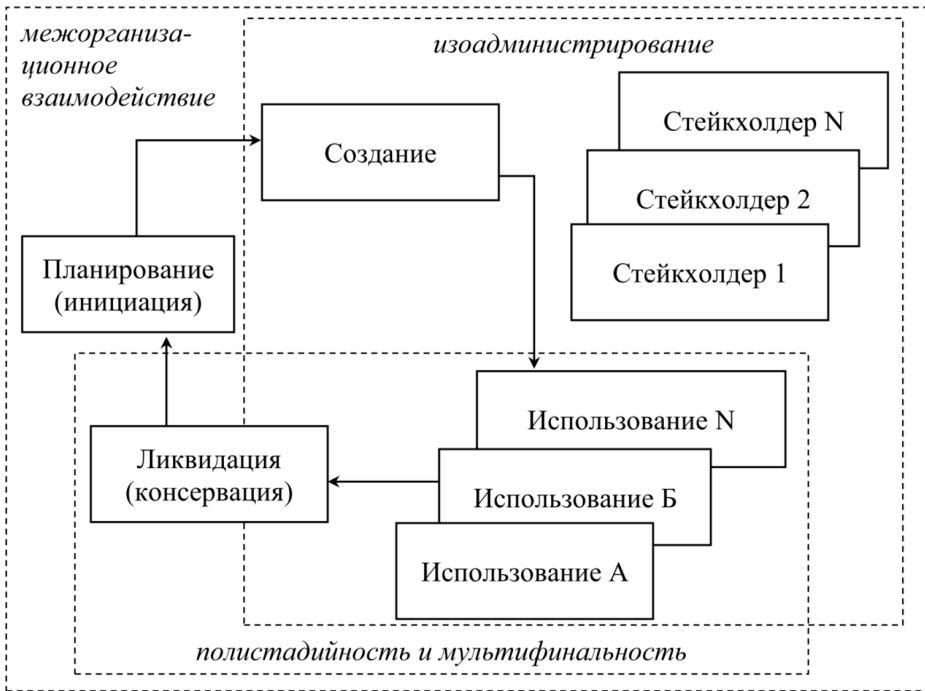


Рис. 3. Укрупненный жизненный цикл распределенного интеллектуального актива

Источник: разработано автором.

2. Мультифинальность. Распределенный интеллектуальный актив, использующийся в различных организациях в рамках межорганизационных форм управления бизнесом, может иметь различные критерии (вехи) перехода между стадиями жизненного цикла, а также различные критерии окончания использования. При этом следует отметить, что окончание использования распределенного актива в рамках различных проектов (компаний) или ветвей жизненного цикла не всегда означает окончание жизненного цикла проекта в целом, равно как и утилизацию данного актива. Иными словами, в большинстве случаев, мы имеем дело не с ликвидацией актива, а с переводом его в иное качество (хранение), что позволяет использовать некоторые результаты реализации проекта, даже, за пределами существования актива, как такового. Например, создание новых полезных моделей, промышленных образцов или селекционных достижений на основе полученного опыта после того, как охранные документы на соответствующие активы, созданные ранее, уже утратили свою правомерность, то есть после фактической ликвидации актива как такового. С мультифинальностью связано многообразие эффектов и показателей эффективности использования конкретного распределенного интеллектуального актива, которые в значительной мере могут отличаться для разных стейкхолдеров.

3. Изоадминистрирование. Распределенный интеллектуальный актив, использующийся в рамках межорганизационных форм управления бизнесом, одновременно, как в рамках различных ветвей жизненного цикла, так и в рамках управленческих компетенций разных стейкхолдеров (экономических агентов, заинтересован-

ных в использовании данного актива) может иметь различные уровни и методы управления, в том числе, отличающиеся по степени воздействия на данный актив. От уровня создания общих благоприятных условий осуществления использования (реализации стадии жизненного цикла), до прямого управления. При этом следует учитывать, что уровень «создания общих благоприятных условий», который традиционно, соотносится с государственными структурами, в данном случае распространяется и на отдельных экономических агентов. Например, в высших учебных заведениях могут быть созданы различные условия для создания и функционирования временных научных коллективов: от предоставления офисных площадей и уникального оборудования до игнорирования прямых запросов инициативных групп и фактического отсутствия системы поддержки научного творчества, как таковой. Соответственно, в рамках жизненного цикла РИА можно говорить об изоадминистративных контурах управления жизненным циклом распределенного интеллектуального актива. В рамках одного уровня (например, совладельцы патента) требуется согласование интересов агентов в рамках межорганизационных отношений.

Укрупненно жизненный цикл распределенного интеллектуального актива представлен на рисунке 3.

Выводы

Таким образом, разработан жизненный цикл распределенного интеллектуального актива, отличительными чертами которого являются полистадийность, мультифинальность и изоадминистрирование, что позволяет сформировать единую систему управления интеллектуальным активом в рамках межорганизационных взаимодействий с учетом интересов и уровня влияния различных стейкхолдеров.

Анализ программ развития ядерной отрасли позволяет сделать вывод о возможности совершенствования механизма управления научно-исследовательским потенциалом в рамках действующих нормативно-правовых федеральных и корпоративных актов, а финансовые результаты деятельности ГК «Росатом» позволяют обеспечить организацию и реализацию системы устойчивого финансового обеспечения исследований и разработок стратегической инновационной направленности, осуществляемых научно-исследовательским комплексом атомно-энергетического кластера.

Литература

1. Госкорпорация «Росатом». Программа инновационного развития и технологической модернизации на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosatom.ru/upload/iblock/5e1/5e130b6e7fba0fb511f400defad83aca.pdf> (дата обращения 16.07.2024).
2. Министерство энергетики РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://minenergo.gov.ru/> (дата обращения 16.07.2024).
3. Постановление Правительства РФ от 02.06.2014 г. № 506-12 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса» (с изм. и доп.). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/70672764/> (дата обращения 16.07.2024).
4. Роспатент: годовой отчет 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/annual-report-2023-short-version.pdf> (дата обращения 16.07.2024).
5. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года. [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf> (дата обращения 16.07.2024).