



Патентные исследования в рамках НИОКР по государственному контракту: типичные ошибки, рекомендации

М.С. Тофоров, О.Н. Никонова✉, Л.Н. Герасимова, Д.В. Шарапов, Е.Ю. Жирнов, Е.Г. Тимофеева

Федеральное государственное бюджетное учреждение «27 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации
107014, Российская Федерация, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 6
✉ e-mail: 27cnii_nic_tgno_4@mil.ru

Основные моменты

- Выявлены и количественно оценены системные ошибки патентных исследований.
- Разработаны пошаговые рекомендации и образцы заполнения всех обязательных форм отчета, позволяющие сократить количество возвратов отчетов на доработку в 2–3 раза и минимизировать риски нарушения прав третьих лиц.
- Предложен алгоритм действий, позволяющий экономить бюджетные средства за счет отказа от необоснованного приобретения лицензий.

Актуальность. Патентные исследования являются обязательным элементом НИОКР по государственному оборонному заказу. Однако многие из них содержат ошибки, приводящие к необоснованным затратам бюджетных средств, затягиванию сроков выполнения работ и риску нарушения исключительных прав третьих лиц.

Цель исследования – разработать практические рекомендации по составлению отчета о патентных исследованиях, адаптированные к требованиям государственного оборонного заказа.

Источниковая база исследования. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы выявления, правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных в ходе выполнения НИОКР по заказу Минобороны России. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы выявления, правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных в ходе выполнения НИОКР по заказу Минобороны России.

Методы исследования. Аналитический, формально-юридический. Анализировались ошибки в отчетах о патентных исследованиях, выполненных организациями промышленности на различных этапах НИОКР.

Результаты. Впервые на статистически значимом массиве отчетов о патентных исследованиях выявлены и систематизированы типовые ошибки, допускаемые организациями промышленности. Установлено, что наиболее критичными являются: отсутствие согласования с государственным заказчиком вопроса использования интеллектуальной собственности третьих лиц (встречается в 68 % отчетов); неподтвержденные выводы о патентной чистоте на ранних этапах ОКР (72 %); отсутствие охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности (70 %); подмена понятий «технический уровень» и «уровень техники» (встречается в 45 % отчетов); неполнота регламента поиска (38 %). Даны предложения по заполнению всех обязательных форм отчета (В.6.1–В.6.4, Д.1.1–Д.3.1.3) с пошаговыми пояснениями. Сформулирован алгоритм действий исполнителя при обнаружении «мешающего» патента, включающий анализ патентно-лицензионной деятельности правообладателя и оценку целесообразности оспаривания или заключения лицензионного договора.

Заключение. Подготовленные рекомендации позволят повысить качество проведения патентных исследований и в целом НИОКР, конечным результатом которых являются модернизация существующих или разработка новых образцов вооружения и военной техники в интересах обороны и безопасности России.

Практическая значимость работы заключается в сокращении количества возвратов отчетов о патентных исследованиях на доработку в 2–3 раза и снижения рисков признания НИОКР несостоявшимися по причине нарушения исключительных прав и обеспечить своевременное закрепление прав Российской Федерации на созданные результаты интеллектуальной деятельности.

Ключевые слова: государственный контракт; научно-исследовательская работа; объект интеллектуальной собственности; опытно-конструкторская работа; патентные исследования; патентная чистота; результат интеллектуальной деятельности

Тофоров М.С., Никонова О.Н., Герасимова Л.Н., Шарапов Д.В., Жирнов Е.Ю, Тимофеева Е.Г.
Toforov M.S., Nikonova O.N., Gerasimova L.N., Shcharapov D.V., Zhirnov E.Yu., Timofeeva E.G.

Для цитирования: Тофоров М.С., Никонова О.Н., Герасимова Л.Н., Шарапов Д.В., Жирнов Е.Ю, Тимофеева Е.Г. Патентные исследования в рамках НИОКР по государственному контракту: типичные ошибки, рекомендации. Вестник войск РХБ защиты. 2026;10(1):93–108. EDN:zncrvj.
<https://doi.org/10.35825/2587-5728-2026-10-1-93-108>

Прозрачность финансовой деятельности: авторы не имеют финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Использование искусственного интеллекта: авторами не использован.

Финансирование: федеральное государственное бюджетное учреждение «27 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации.

Поступила 23.0.2026 г. После доработки 11.03.2026 г. Принята к публикации 27.03.2026 г.

Patent researches as part of R&D under a government contract: typical errors and recommendations

Maxim S. Toforov, Olga N. Nikonova✉, Ludmila N. Gerasimova, Denis B. Shcharapov, Evgeny Yu. Zhirnov, Elena G. Timofeeva

27 Central Scientific Research Institute
of the Ministry of Defence of the Russian Federation
Rubtsovsko-Dvortsovaya Street 6, Moscow 107014, Russian Federation
✉ e-mail: 27cnii_nic_tgno_4@mil.ru

Highlights

- Systemic errors in patent research are identified and quantitatively assessed.
- Step by step recommendations and templates for filling out all mandatory report forms are developed, which reduce the number of report returns for revision by 2–3 times and minimize the risks of infringing third party rights.
- An action algorithm is proposed that saves budget funds by avoiding unjustified acquisition of licences.

Relevance. Patent research is an integral part of R&D under state defence contracts. However, many such reports contain errors that lead to unjustified budget expenditures, delays in project execution, and the risk of infringing exclusive rights of third parties.

Purpose of the study is to develop practical recommendations for drafting a patent research report, tailored to the requirements of a state defense contract.

Study base sources. Regulatory legal acts governing the identification, legal protection and use of intellectual property results generated during R&D ordered by the Ministry of Defence of the Russian Federation.

Research methods. Analytical, formal legal method. Errors were analyzed in patent research reports prepared by industrial organizations at various stages of R&D.

Results. For the first time, on a statistically significant array of patent research reports, typical errors made by industrial organisations are identified and systematised. The most critical errors are found to be: confusion between the concepts of “technical level” and “prior art” (occurs in 68% of reports); absence of a comparative analysis of essential features of the object and the patent claims (54%); unsubstantiated conclusions about patent freedom to operate (FTO) at early stages of development work (47%); and incomplete search guidelines (73%). Templates for filling out all mandatory report forms (B.6.1–B.6.4, D.1.1–D.3.1.3) are developed and provided, along with step by step explanations. An algorithm of actions for the contractor upon detection of a “blocking patent” is formulated, including analysis of the patent licensing activity of the right holder and assessment of the feasibility of challenging the patent or concluding a licence agreement.

Conclusion. The prepared recommendations will improve the quality of patent research and of R&D in general, the ultimate outcomes of which are the modernisation of existing or the development of new models of weapons and military equipment in the interests of Russia's defence and security.

Practical significance of the work lies in reducing the number of patent research reports returned for revision by 2–3 times, lowering the risks of R&D being deemed invalid due to infringement of exclusive rights, and ensuring timely securing of the Russian Federation's rights to the created intellectual property results.

Keywords: development work; government contract; intellectual property object; patent research; patent support; result of intellectual activity; scientific research

For citation: Toforov M.S., Nikonova O.N., Gerasimova L.N., Shcharapov D.B., Zhirnov E.Yu., Timofeeva E.G. Patent research as part of R&D under a government contract: typical errors and recommendations. *Journal of NBC Protection Corps.* 2026;10(1):93–108. EDN:zncpvj. <https://doi.org/10.35825/2587-5728-2026-10-1-93-108>

Financial disclosure: The authors have no financial interests in the submitted materials or methods.

Conflict of interest statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationship that could be construed as potential conflict of interest.

AI use: The authors have not resorted by.

Funding: 27 Central Scientific Research Institute of the Ministry of Defence of the Russian Federation.

Received February 23, 2026. Revised March 11, 2026. Accepted March 27, 2026.

В условиях современной военно-политической и экономической ситуации, сложившейся в России, выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по государственному контракту в интересах Министерства обороны Российской Федерации является приоритетной задачей. Обязательный элемент таких НИОКР – патентные исследования, проведение которых предусмотрено:

постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2021 г. № 2550¹; типовыми формами государственного контракта на выполнение НИОКР²;

тактико-техническим (техническим) заданием на выполнение НИОКР.

Цель исследования – разработать практические рекомендации по составлению отчета о патентных исследованиях, адаптированные к требованиям государственного оборонного заказа.

Источниковая база исследования. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы выявления, правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных в ходе выполнения НИОКР по заказу Минобороны России.

Методы исследования. Аналитический, формально-юридический. Анализировались ошибки в отчетах о патентных исследованиях, выполненных организациями промышленности на различных этапах НИОКР.

Задачи исследования:

- Проанализировать типовые ошибки в отчетах о патентных исследованиях, допускаемые организациями промышленности при выполнении НИОКР по государственному оборонному заказу, на основе опыта рассмотрения таких отчетов в НИЦ ПриД.

- Разработать рекомендации по составлению «Задания на проведение патентных исследований на различных этапах НИОКР

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2021 г. № 2550 «Об утверждении Правил управления принадлежащими Российской Федерации правами на результаты интеллектуальной деятельности, в том числе правами на результаты интеллектуальной деятельности, непосредственно связанные с обеспечением обороны и безопасности, и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации».

² Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2013 г. № 1275 «О примерных условиях государственных контрактов (контрактов) по государственному оборонному заказу».

(НИР, ОКР)» с учетом требований ГОСТ Р 15.011-96 и типовых форм государственного контракта.

- Предложить образцы заполнения структурных элементов отчета о патентных исследованиях (таблиц по формам В.6.1–В.6.4, Д.1.1–Д.3.1.3) с пояснениями по типичным ошибкам.

- Сформулировать алгоритм проверки патентной чистоты, включая порядок сопоставительного анализа существенных признаков объекта и формулы изобретения, учет эквивалентных признаков и порядок действий при обнаружении «мешающего» патента.

- Систематизировать цифровые инструменты (базы данных, информационно-поисковые системы, платформы патентной аналитики), используемые для решения различных задач патентных исследований, и дать рекомендации по их применению.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Под патентными исследованиями (ПИ) понимаются исследования технического уровня и тенденций развития объектов хозяйственной деятельности, их патентоспособности, патентной чистоты (ПЧ), конкурентоспособности (эффективности использования по назначению)³. Целью ПИ является обеспечение конкурентоспособности, правовой охраны и возможности беспрепятственного использования результатов НИОКР, а также исключение дублирования исследований и разработок, проводимых за счет средств, выделяемых из государственного бюджета.

Проведение патентных исследований в ходе НИОКР по государственному оборонному заказу имеет свои особенности, обусловленные необходимостью закрепления прав Российской Федерации на результаты интеллектуальной деятельности (РИД), созданные (полученные) в ходе выполнения таких работ, а также необходимостью урегулирования вопросов правомерного использования известных объектов интеллектуальной собственности, исключительные права на которые принадлежат исполнителю и(или) третьим лицам.

В настоящее время действующим государственным стандартом, устанавливающим единые требования к порядку проведения и оформлению результатов патентных исследований, является ГОСТ Р 15.011-2024

«Интеллектуальная собственность. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения». Однако в отношении продукции, поставляемой по государственному оборонному заказу, восстановлено действие ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения» (далее – ГОСТ Р 15.011-96)⁴.

В Министерстве обороны Российской Федерации рассмотрению и согласованию отчетов о ПИ осуществляется научно-исследовательским центром (проблем интеллектуальной деятельности Министерства обороны Российской Федерации) Федерального государственного бюджетного учреждения «27 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации (НИЦ ПриД).

Опыт рассмотрения отчетов о патентных исследованиях показывает, что за последние годы качество проведения головными исполнителями НИОКР патентных исследований возросло, тем не менее, более половины поступающих в НИЦ ПриД отчетов о ПИ имеет недостатки, снижающие общую результативность НИР и ОКР.

Общий порядок проведения ПИ представлен на *рисунке 1*.

Рассмотрим типичные, наиболее часто встречающиеся недостатки и ошибки, допускаемые исполнителями работ при подготовке отчетов о ПИ, основные из которых связаны с разработкой Задания, Регламента поиска и решением задач патентных исследований.

Задание на проведение патентных исследований. Составление Задания на проведение патентных исследований является наиболее ответственным этапом, определяющим задачи, содержание и результаты патентных исследований.

Определение задач ПИ проводят на основе целей и характера НИОКР в целом, опираясь на требования государственного контракта и тактико-технического (технического) задания (ТТЗ/ТЗ) на выполнение научно-исследовательской (НИР) либо опытно-конструкторской работы (ОКР).

Зачастую недостатки, имеющие место в Задании, обусловлены путаницей с определением задач относительно этапа работы. Так, например, на ранних этапах ОКР проводится оценка патентной чистоты разрабатываемого

³ ГОСТ Р 15.011-96. Система разработки и поставки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. Введ. 1996-01-01. М.: Изд-во стандартов, 1996. IV, 50 с.

⁴ Приказ Росстандарта от 17 февраля 2023 г. № 103-ст «О восстановлении применения национального стандарта Российской Федерации».

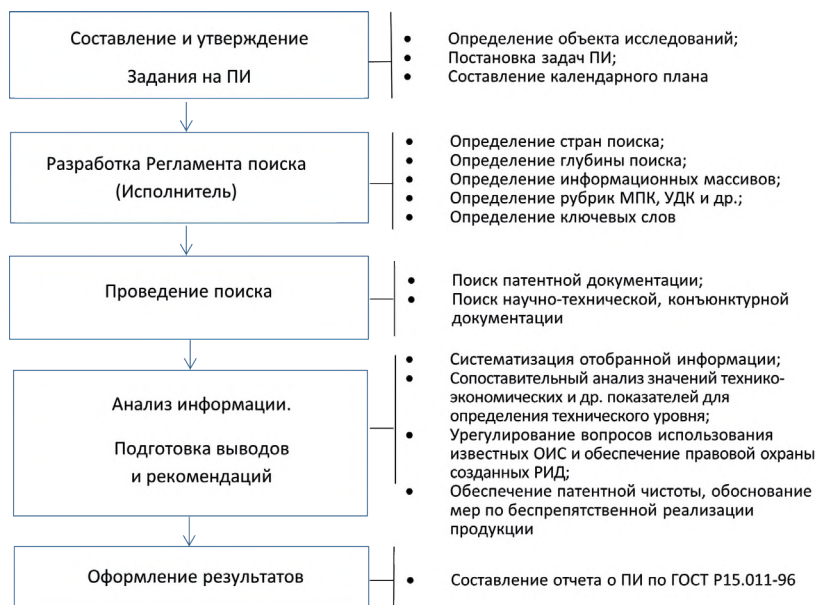


Рисунок 1. Общий порядок проведения патентных исследований (составлен авторами)
 Figure 1. General procedure for conducting patent research (compiled by the authors)

изделия, облик которого еще не сформирован, а состав покупных комплектующих изделий (ПКИ) не утвержден. Грубой ошибкой в таком случае является окончательный вывод о патентной чистоте объекта разработки, сделанный на ранних этапах ОКР.

Одновременно на ранних этапах в Задании не всегда бывают поставлены задачи определения технического уровня объекта исследований, выявления тенденций, обоснования прогноза его развития. Между тем, именно в начале работы имеется возможность заложить в объект исследований характеристики, обеспечивающие его высокий технический уровень и конкурентоспособность, а также исключить неоправданное дублирование исследований и разработок.

В целом, руководствуясь требованиями ГОСТ Р 15.011-96 и типовых форм государственного контракта на выполнение НИОКР, выделяют следующие задачи патентных исследований:

– обоснование технико-экономических, эргономических, экологических, эффективности и др. показателей объекта исследований, проведение сравнительного анализа

значений основных задаваемых показателей со значениями соответствующих показателей лучших образцов-аналогов отечественного и иностранного производства (определение *технического уровня*);

– выявление ведущих в мире организаций (разработчиков, правообладателей) в исследуемой области, изучение их изобретательской активности, обоснование и построение прогноза изменения показателей на определенный период (выявление *тенденций развития*);

– технико-экономический анализ⁵ и обоснование выбора известных объектов интеллектуальной собственности (ОИС)⁶, исключительные права на которые принадлежат исполнителю и(или) третьим лицам, в том числе Российской Федерации, которые могут быть рекомендованы к применению в объекте исследований (обоснование *необходимости использования ОИС, права на которые принадлежат исполнителю и(или) третьим лицам*);

– выявление технических, художественно-конструкторских, программных и других решений, созданных в ходе выполнения

⁵ Учитывает технико-экономические показатели и затраты на производство продукции с использованием изобретения в сравнении с затратами на производство продукции без использования данного изобретения, иными словами влияние изобретения на прибыль от реализации продукции [1].

⁶ Результатам интеллектуальной деятельности, перечень которых представлен в статье 1225 Гражданского Кодекса Российской Федерации (ГК РФ), предоставляется правовая охрана в качестве объектов интеллектуальной собственности.

НИОКР, и обоснование формы их правовой охраны с обязательным уведомлением государственного заказчика (далее – Заказчик) (*выявление охраноспособных РИД*);

– экспертиза объекта исследований на патентную чистоту, обоснование мер по обеспечению его патентной чистоты и беспрепятственному производству и реализации в стране и за рубежом (*исследование патентной чистоты*).

Регламент поиска. Разработка Регламента поиска – ответственный этап проведения ПИ. От правильности его составления зависят достоверность и качество полученных результатов и, как следствие, стоимость работ по проведению патентных исследований. Наиболее часто встречающиеся недочеты, допускаемые при составлении Регламента поиска:

– в качестве предмета поиска выбирают только объект исследований в целом (предметом поиска должны быть также составные части объекта исследований, т.е. узлы, детали, операции, которые определяют его основные технические характеристики);

– ретроспективность поиска не удовлетворяет информационной потребности для достижения цели патентных исследований (глубина поиска не должна быть меньше десяти лет, за исключением случаев, когда объектом исследований является программный комплекс либо автоматизированная информационно-аналитическая система)⁷;

– поиск по базам данных Роспатента выполняется в недостаточном объеме (из источников поиска необоснованно исключаются патентные базы данных (БД) промышленных образцов, БД свидетельств на программы для ЭВМ и др.);

– исполнители НИОКР довольно часто ограничиваются проведением поиска информации только по патентным базам данных, значительно реже проводят поиск по источникам научно-технической информации, а конъюнктурно-экономическая информация вовсе не учитывается.

Общие данные об объекте исследований. Данный структурный элемент отчета о ПИ, как правило, содержит [2]:

– даты начала и окончания работы;

– описание объекта исследований, его назначение, область применения;

– наименование, характеристику организации-исполнителя, историю развития технического направления (по необходимости);

– рубрики Международной патентной классификации (МПК), ключевые слова, используемые при разработке Регламента поиска.

При этом зачастую отсутствует описание объекта исследований и его назначение, что затрудняет оценку результатов ПИ.

Наполнение данного структурного элемента методологическим и теоретическим материалом проведения патентных исследований является излишним. Безусловно, некоторую информацию, например, условия патентоспособности изобретения и/или полезной модели, указать вполне допустимо, однако изложение теории эквивалентов отвлекает от сути исследований и не способствует решению поставленных перед патентными исследованиями задач.

Основная (аналитическая) часть. Зачастую основная (аналитическая) часть, которая должна составлять большую часть объема отчета текста, состоит из нескольких страниц, содержащих перечисление фондов и баз данных, использованных при проведении патентного поиска.

Другой крайностью является включение в основную (аналитическую) часть отчета полнотекстовых описаний объектов промышленной собственности (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов), отобранных для сопоставительного анализа в рамках исследований патентной чистоты либо для определения целесообразности их использования в объекте исследований, а также цитирование норм ГК РФ.

В *таблице 1* представлены основные недостатки отчетов о патентных исследованиях, допускаемые исполнителями на различных этапах НИОКР.

На самом деле основная (аналитическая) часть отчета о ПИ должна включать разделы в соответствии с задачами, предусмотренными в Задании. Каждый раздел, начинающийся с новой страницы, должен содержать анализ и обобщение отобранной информации, обоснование вывода по решенной задаче, оценку степени ее решения, обоснование необходимости проведения ПИ на последующих этапах НИОКР [2].

Ниже предложены рекомендации по решению задач ПИ, постановка которых обусловлена требованиями ГОСТ Р 15.011-96 и типовых форм государственного контракта на выполнение НИОКР.

Оценка уровня техники. По сути это «задача ради задачи», включающая поиск, отбор,

⁷ Глубина поиска должна определяться задачами ПИ и сроком действия исключительного права на ОИС, по которым осуществляется поиск [3].

систематизацию патентной и научно-технической документации и заполнение таблиц по формам В.6.1 и В.6.2⁸.

При заполнении таблицы по форме В.6.1 все отобранные в результате поиска ПД и свидетельства на программы для ЭВМ, БД и топологии интегральных микросхем (ТИМС) целесообразно располагать в порядке убывания либо возрастания даты публикации, группируя по тематической направленности в соответствии с составными частями объекта исследований, а внутри тематической группы – по странам. Это впоследствии облегчит анализ патентной документации.

Полнотекстовые описания патентов, рефераты программ для ЭВМ и БД представляют в отдельном приложении, в случае большого количества информации – в электронном виде на диске.

Определение технического уровня проводят для определения конкурентоспособности объекта исследований (объекта разработки) и соответствия технико-экономическим по-

казателям и техническим характеристикам лучших мировых аналогов⁹ [3].

При заполнении таблицы по форме Д.1.1. «Показатели технического уровня объекта техники» важно в крайнем левом столбце указывать именно наименование показателей, характеризующих технический уровень, например, «вес оборудования», «диапазон рабочих температур», «измеряемая глубина», «расход рецептуры». Ошибкой является указывать наименование составных частей (СЧ) объекта исследования, например, «программные продукты, обеспечивающие получение гидрографической информации», «технологии обработки данных» и т.д.

Выявление тенденций развития. Выявление ведущих организаций (разработчиков, правообладателей) в исследуемой области в стране и в мире, предполагает изучение изобретательской активности и построение прогноза изменения технико-экономических, эргономических, экологических, эффективности и др. показателей объекта

Таблица 1. Основные недостатки отчетов о патентных исследованиях и рекомендации по их устранению

Table 1. Common Mistakes in Patent Research Reports and Recommendations for Correction

Этап НИОКР / R&D Stage	Задача ПИ / PI Task	Недостаток / Mistake	Рекомендация по правильному оформлению результатов ПИ / Recommendation
НИР: разработка ТЗ, выбор направления исследований. ОКР: разработка эскизного (технического) проекта / R&D (Research and Development): development of TOR, selection of research direction. CDR (Critical Design Review): development of draft (detailed) design	Определение технического уровня / Determination of technical level	Путаница в понятиях «технический уровень» и «уровень техники». В разделе отчета приведены рефераты, описания и рисунки к релевантным патентным документам / Confusion between "technical level" and "prior art". The report section contains abstracts, descriptions and drawings of relevant patent documents	Для определения технического уровня определяют значения технико-экономических показателей, имеющих значение для функционирования объекта / To determine the technical level, the values of technical and economic indicators important for the functioning of the object are determined
		Технический уровень объекта определяют в форме «высокий» – «низкий» / Technical level is determined as "high" – "low"	Значения технических характеристик объекта и базовых образцов представляют в таблице по форме Д.1.1. Технический уровень определяют по результатам сравнения показателей («да» – «нет», «выше» – «ниже») / The values of technical characteristics of the object and reference samples are presented in the table according to form D.1.1. The technical level is determined by comparing the indicators ("yes"/"no", "higher"/"lower")

⁸ Здесь и далее указаны номера таблиц для предоставления данных по формам, предусмотренным ГОСТ Р 15.011-96.

⁹ На ранних этапах НИР определение технического уровня рекомендуется осуществлять по методике Э.П. Скорнякова [1] либо руководствоваться локальными методическими документами.

Этап НИОКР / R&D Stage	Задача ПИ / PI Task	Недостаток / Mistake	Рекомендация по правильному оформлению результатов ПИ / Recommendation
НИР: разработка ТЗ, выбор направления исследований / R&D: development of TOR, selection of research direction	Выявление тенденций развития / Identification of development trends	Тенденции определяются по техническому результату, на достижение которого направлены отобранные патентные документы, без учета динамики патентования. По сути это другая задача – исследование требований потребителей / Trends are determined by the technical result of selected patent documents, without considering patenting dynamics. This is essentially a different task – consumer requirements research	Распределение отобранных патентных документов по ожидаемому техническому результату и годам приоритета (публикации). Построение диаграмм динамики патентования по каждому направлению. Информацию представляют в таблицах по формам В.6.4, Д.1.2 / Distribution of selected patent documents by expected technical result and priority (publication) years. Construction of patenting dynamics diagrams for each direction. Information is presented in tables according to forms В.6.4, D.1.2
ОКР: разработка эскизного (технического) проекта / CDR: development of draft (detailed) design	Выявление тенденций развития (то же) / Identification of development trends (same)	Отсутствие прогнозной оценки / Lack of forecast assessment	Анализ выявленных тенденций; выделение прогрессивных направлений с положительной динамикой; построение прогноза методом экстраполяции / Analysis of identified trends; identification of progressive directions with positive dynamics; construction of a forecast by extrapolation
НИР: разработка ТЗ, выбор направления, теоретические/экспериментальные исследования. ОКР: разработка (эскизного/технического) проекта, разработка РКД / R&D: development of TOR, selection of direction, theoretical/experimental research. CDR: development of (draft/detailed) design, development of DCD	Обоснование необходимости использования ОИС, права на которые принадлежат исполнителю и/или третьим лицам / Justification of the need to use IP objects owned by the contractor and/or third parties	Отсутствуют сведения об использовании известных ОИС / No information on the use of known IP objects	Сведения представляют в таблице по форме Д.2.1 / Information is presented in the table according to form D.2.1
		Отсутствуют сведения о решении Заказчика по использованию ОИС, права на которые принадлежат исполнителю и/или третьим лицам / No information on the Customer's decision on the use of IP objects owned by the contractor and/or third parties.	На основе данных (форма Д.2.1) формируют «Перечень ОИС, планируемых к использованию в НИОКР», и направляют Заказчику на согласование / Based on the data (form D.2.1), a "List of IP objects planned for use in R&D" is compiled and sent to the Customer for approval
		Отсутствуют сведения об используемом научно-техническом заделе, разработанном ранее и принадлежащем исполнителю и/или третьим лицам, в т.ч. Российской Федерации / No information on the use of scientific and technical groundwork developed earlier and owned by the contractor and/or third parties, including the Russian Federation	В адрес Заказчика направляют письмо о согласовании использования научно-технического задела. В отчете приводят реквизиты письма и решение Заказчика / A letter is sent to the Customer requesting approval for the use of scientific and technical groundwork. The details of the letter and the Customer's decision are provided in the report
НИР: теоретические/экспериментальные исследования. ОКР: разработка РКД, изготовление опытного образца, предварительные и государственные испытания /	Выявление охраноспособных РИД / Identification of patentable RID	Отсутствуют сведения о созданных РИД / No information on created RID.	Сведения представляют в таблице по форме Д.2.2 / Information is presented in the table according to form D.2.2

Продолжение таблицы 1

Этап НИОКР / R&D Stage	Задача ПИ / PI Task	Недостаток / Mistake	Рекомендация по правильному оформлению результатов ПИ / Recommendation
R&D: theoretical/ experimental research. CDR: development of DCD, manufacturing of prototype, preliminary and state tests		Отсутствуют сведения об уведомлении Заказчика о созданных РИД / No information on notification of the Customer about created RID	Согласно типовой форме госконтракта, исполнитель обязан уведомить Заказчика о каждом созданном РИД, способном к правовой охране, с обоснованием порядка использования и предложениями по правовой охране. В отчете приводят реквизиты уведомления (копию) / According to the standard government contract form, the contractor must notify the Customer of each created RID capable of legal protection, with justification of the proposed procedure for use and proposals for legal protection. The details of the notification (copy) are provided in the report
		Отсутствуют предложения по правовой охране непатентоспособных РИД / No proposals for legal protection of non patentable RID	Рекомендуемая форма охраны – секрет производства (ноу-хау). Программное обеспечение подлежит государственной регистрации в Роспатенте / The recommended form of legal protection for such RID is trade secret (know how). Software is subject to state registration with Rospatent
НИР: теоретические/экспериментальные исследования, опытно-технологические работы. ОКР: разработка РКД, государственные испытания, утверждение РКД для производства / R&D: theoretical/ experimental research, technological works. CDR: development of DCD, state tests, approval of DCD for industrial production	Исследование патентной чистоты / Patent FTO study	Проверка объекта исследований в целом (без составных частей) / Verification of the object as a whole (without components)	Проверка в целом, составных частей, внешнего вида образца / Verification of the object as a whole, its components, and the appearance of the sample
		Отсутствует перечень покупных комплектующих изделий (ПКИ) и документы, подтверждающие их патентную чистоту (патентные формуляры, выписки из отчетов, копии лицензионных договоров, утвержденная схема деления); отсутствуют копии договоров поставок / No list of purchased components (PC) and documents confirming their FTO (patent forms, extracts from reports, copies of license agreements, approved division scheme); no copies of supply contracts	Сведения об использованных ПКИ включают в таблицу по форме В.6.3. При отсутствии ПКИ записывают: «Запрашивать сведения о патентной чистоте комплектующих не требуется...» с указанием причины / Information on used PC is included in the table according to form В.6.3. If there are no PC, write: "Requesting information on FTO of components is not required..." with a reason
		Отсутствуют сведения о сопоставительном анализе существенных признаков объекта и формул отобранных изобретений (полезных моделей) / No comparative analysis of essential features of the object and claims of selected inventions (utility models)	Результаты проверки патентной чистоты представляют в таблицах по формам Д.3.1.1, Д.3.1.2, Д.3.1.3 / The results of FTO verification are presented in tables according to forms D.3.1.1, D.3.1.2, D.3.1.3

Продолжение таблицы 1

Этап НИОКР / R&D Stage	Задача ПИ / PI Task	Недостаток / Mistake	Рекомендация по правильному оформлению результатов ПИ / Recommendation
		Неправильный отбор патентных документов для сопоставительного анализа / <i>Incorrect selection of patent documents for comparative analysis</i>	Проверка проводится в отношении действующих патентных документов либо тех, действие которых прекращено, но может быть восстановлено / <i>Verification is carried out for valid patent documents or those whose validity has ceased but may be restored</i>
		Отсутствуют рекомендации по обеспечению беспрепятственной реализации объекта (если он не обладает патентной чистотой) / <i>No recommendations for ensuring unimpeded implementation of the object (if not FTO)</i>	Предложение альтернативных путей достижения патентной чистоты (приобретение прав, оспаривание мешающего патента, «обход» и др.) / <i>Proposal of alternative ways to achieve FTO (acquisition of rights, challenging the blocking patent, "design around", etc.)</i>
<p>Примечание. Таблица составлена авторами на основе собственных данных и в соответствии с [1-3].</p> <p>Note. <i>The table was compiled by the authors based on their own data and in accordance with [1-3].</i></p>			

исследований на определенный период (с использованием метода экстраполяции тенденций) [1, 4].

С целью выявления тенденций развития целесообразно заполнять таблицу по форме В.6.4 «Количество опубликованных охранных документов по годам (изобретательская активность)». Полученные данные представляют в таблице по форме Д.1.2 «Тенденции развития объекта исследования», при этом выявленные тенденции следует записывать в крайний левый столбец, например, «Увеличение времени защитного действия...», «Снижение расхода...» и т.д.

Обоснование необходимости использования ОИС, права на которые принадлежат исполнителю и(или) третьим лицам. Для решения данной задачи необходимы технико-экономический анализ и оценка применимости в объекте исследований известных ОИС вне зависимости от формы их правовой охраны.

В соответствии с требованиями ст. 773 ГК РФ исполнитель обязан согласовать с Заказчиком необходимость использования охраняемых РИД, принадлежащих третьим лицам, и приобретение прав на их использование. Исполнителю необходимо направить в адрес заказчика уведомление о необходимости использования в работе охраняемых РИД, принадлежащих третьим лицам, с при-

ложением перечня РИД, планируемых к использованию.

Вопрос использования известных РИД (так называемой «предшествующей интеллектуальной собственности») необходимо согласовывать на начальных этапах работы, в идеале – до заключения государственного контракта, для ОКР – до утверждения структурной схемы деления изделия на составные части.

Данные по использованию РИД, права на которые принадлежат исполнителю и(или) третьим лицам, представляют в таблице по форме Д.2.1 «Анализ применимости в объекте исследований известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности».

Выявление охраноспособных РИД, т.е. технических, художественно-конструкторских, программных и других решений, созданных в ходе выполнения НИОКР, с обоснованием предполагаемой формы их правовой охраны. Исполнитель обязан уведомить Заказчика о получении РИД, способного к правовой охране. К отчету прикладываются копии уведомлений Заказчика и копии решений Заказчика об обеспечении правовой охраны созданных РИД (если на момент подготовки отчета о ПИ они получены).

Сведения о созданных РИД заносят в таблицу по форме Д.2.2 «Оценка патентоспо-

способности вновь созданных технических и художественно-конструкторских решений, определение целесообразности их правовой охраны». При этом наряду с патентоспособными в указанную таблицу необходимо внести сведения о других охраноспособных РИД, например, программах для ЭВМ, базах данных и ТИМС.

Кроме того, на заключительном этапе ОКР важно предусмотреть возможность правовой охраны рабочей конструкторской документации (РКД) в качестве секрета производства (ноу-хау).

Исследование патентной чистоты (ПЧ) предполагает проверку объекта разработки в отношении того, не нарушает ли он чьи-либо интеллектуальные права, т.е. возможность беспрепятственного производства и реализации в своей стране и за рубежом. Причем «патентная чистота» является относительным понятием, поскольку объект, подпадающий под действие патента в одной стране, может обладать ПЧ в другой стране, где таких патентов нет [5].

Оценке подвергаются все или большинство реализованных в образце технических решений, внешний вид объекта и программное обеспечение. Если одно из внедренных технических решений нарушает права третьих лиц, то считают, что весь объект не обладает ПЧ.

ПЧ распространяется не только на устройства и изделия, но и на документацию.

При оценке ПЧ объекта в целом учитываются сведения об используемых в объекте покупных комплектующих изделиях (ПКИ). Сведения о ПЧ ПКИ запрашиваются у поставщиков или разработчиков и отражаются в таблице по форме В.6.3.

Если в работе не планируется использовать ПКИ – в таблице указывают следующее: «При выполнении НИР (ОКР) документация по покупным комплектующим изделиям не запрашивалась в связи с тем, что...» (причина).

Далее проводится проверка патентной чистоты решений (технических, художественно-конструкторских и программных и иных), разработанных исполнителем. Решение данной задачи для объектов патентного права подразумевает проведение сопоставительного анализа признаков проверяемого продукта (исследуемого объекта техники) и существенных признаков объектов промышленной собственности, действующих на территории страны, на территории которой планируется использование разрабатываемого образца. При этом проверка патентной

чистоты в отношении Российской Федерации обязательна в любом случае [1].

Такому сопоставительному анализу подлежат все действующие патенты и те, которые не действуют, но еще могут быть восстановлены. Сведения о патентах, подлежащих сопоставительному анализу, указывают в таблице по форме Д.3.1.1.

Далее заполняют таблицу по форме Д.3.1.2, в графе 3 которой перечисляют признаки из независимого пункта формулы изобретения (полезной модели), в графе 4 – признаки проверяемого объекта. По каждому признаку необходимо установить, присутствует ли признак изобретения в объекте исследований. Если признак присутствует, считается, что объект разработки нарушает права правообладателя данного патента (говорят, что «патент нарушен»).

Ошибки, допускаемые при проверке ПЧ, чаще всего объясняются формальным отношением к проведению сопоставительного анализа, например, сравнивают способ и набор технических средств: «способ определения и построения пространственного распределения...» и «комплексная система обеспечения...».

В ходе сопоставительного анализа следует учитывать эквивалентные признаки, под которыми понимаются такие признаки, которые совпадают по выполняемой функции и достигают к результату (если замена признака не меняет технический результат изобретения, т.е. тот же технический результат достигнут за счет использования другого материала или технологии, а сам заменяющий признак известен из уровня техники, то признак считается эквивалентным и может быть использован при сопоставительном анализе) [5].

На следующем этапе, при заполнении таблицы по форме Д.3.1.3, делается вывод о патентной чистоте объекта исследований.

На промежуточном этапе НИОКР вывод о ПЧ объекта исследований всегда носит предварительный характер. Окончательный вывод о ПЧ должен быть сделан на заключительном этапе НИОКР с учетом:

а) результатов сопоставительного анализа существенных признаков объекта и действующих объектов промышленной собственности;

б) наличия решения Заказчика по вопросу использования в объекте исследований ОИС, права на которые принадлежат исполнителю и(или) третьим лицам, и урегулирования правоотношений с их правообладателями, т.е. наличия заключенных лицензионных договоров (ЛД), соглашений;

в) ответов организаций (предприятий-изготовителей) на запросы о ПЧ ПККИ (сведения целесообразно представить по форме В.6.3);

г) документов, подтверждающих ПЧ составных частей объекта исследований (отчеты о ПИ, патентные формуляры, гарантийные письма за подписью руководителя организации-соисполнителя¹⁰).

Следует обратить внимание, что вывод о ПЧ объекта исследований делается на конкретную дату (дату проведения анализа отобранных ПД), которую нужно зафиксировать в отчете о ПИ [2].

Если у головного исполнителя имеется кооперация соисполнителей, то сведения из отчетов соисполнителей должны быть обобщены и включены в отчет головного исполнителя.

На завершающих этапах ОКР к отчету о ПИ целесообразно приложить утвержденную схему деления изделия на составные части.

В случае если разрабатываемый образец не обладает ПЧ, могут быть предприняты следующие шаги:

- внесение изменений в РКД;
- оспаривание действия «мешающего» патента в суде;
- заключение ЛД с правообладателем патента.

С этой целью рекомендуется проанализировать патентно-лицензионную деятельность правообладателя «мешающего»

ПД. Зачастую выясняется, что организация (чаще всего – научно-исследовательский институт либо образовательное учреждение) не заинтересовано в использовании собственного изобретения и не поддерживает действие патента (информация о статусе ПД представлена на сайте Роспатента¹¹), следовательно через определенное время патент перейдет в общественное достояние и может быть использован любым лицом без ограничений.

Подобный анализ позволяет принять правильное решение и избежать лишних трат.

Кроме представленных в *таблице 1*, встречаются нарушения требований оформительского характера¹²: отсутствие обязательных структурных элементов отчета; подписей должностных лиц и исполнителей, дат подписания отчета либо отсутствие утверждающей печати организации; представление иностранной патентной и научно-технической информации на языке оригинала.

В ходе проведения ПИ приходится обрабатывать большой массив информации. В целях сокращения времени исполнителя на поиск, систематизацию и анализ информационных данных широко используются БД и информационные поисковые системы, а также другие программные продукты, некоторые из которых представлены в *таблице 2* [6, 7]¹³.

Наиболее перспективным для проведения патентных исследований является использо-

¹⁰ В соответствии с абз. 6 статья 773 ГК РФ исполнитель в договорах на выполнение НИОКР обязан гарантировать Заказчику передачу полученных по договору результатов, не нарушающих исключительных прав других лиц.

¹¹ Для удобства статус ПД выделяется цветом: зеленый – ПД действует; черный – ПД утратил силу без возможности восстановления; красный – ПД утратил силу, но может быть восстановлен; желтый – может утратить действие (необходимо уплатить патентную пошлину).

¹² ГОСТ 7.32-2021 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

¹³ Свидетельство 2020664740 РФ. Информационно-справочная система по техническим решениям в области РХБ защиты / Фролов Д.В., Тяжин О.Н., Сорокин А.И. и др.; заявитель 33 ЦНИИИ МО РФ. – № 2020663932; заявл. 10.11.20; опублик. 18.11.20, Бюл. № 11.

Свидетельство 2025665888 РФ. Программное обеспечение сбора информации по инновационному развитию технологий оборонного назначения / Терехов Д.С. – № 2025662141; заявл. 19.05.25; опублик. 19.06.25, Бюл. № 6.

Свидетельство 2022667021 РФ. Оценка применимости изобретений для разработки В и С РХБ защиты / Иноземцев В.А., Фролов Д.В., Тяжин О.Н. и др.; заявитель 33 ЦНИИИ МО РФ. – № 2022665450; заявл. 17.08.22; опублик. 13.09.22, Бюл. № 9.

Свидетельство 2023680954 РФ. Программа автоматизации формирования пакета документов для регистрации программы для ЭВМ «FSIP» / Тяжин О.Н., Сорокин А.И. и др.; заявитель 33 ЦНИИИ МО РФ. – № 2023669758; заявл. 26.09.23; опублик. 06.10.23, Бюл. № 10.

Свидетельство 2024685340 РФ. Перспективный сервис патентной аналитики / Семичастнов М.А., Крехов Е.В.; заявители АО «Концерн воздушно-космической обороны «Алмаз-Антей», ООО «ВКО-Интеллект». – № 2024684666; заявл. 21.10.24; опублик. 30.10.24, Бюл. № 11.

Ассистент патентного эксперта. URL: <https://dev.aipatentgpt.ru/patent/research/shared/53d1e785-7ee2-4a2d-b598-22764cf58f4c>

Соловьев В.А., Никонова О.Н., Ушнурцева Ю.Ю. Системный анализ в управлении интеллектуальной собственностью. Сб. науч. статей 3-й Международной научно-практической конференции «Современные

Таблица 2. Программные средства для проведения патентных исследований
Table 2. Software for patent research

Задача ПИ / (PI Task)	Наименование БД и цифровых платформ / (Database / Digital Platform Name)
Исследование уровня техники (информационный поиск) / Prior art search	Локальные БД: Модуль патентной аналитики [8]; Информационно-справочная система «TechSol». Формируются на предприятиях (в организациях), имеют узкую тематическую направленность / <i>Local databases: Patent Analytics Module [8]; Information reference system "TechSol". Formed at enterprises/organizations, have a narrow thematic focus</i>
	Национальные БД: России, Китая, Кореи и т.д. Формируются национальными и международными патентными ведомствами. Размещаются в сети Интернет / <i>National databases: Russia, China, Korea, etc. Formed by national and international patent offices. Available on the Internet</i>
	Региональные БД: Испания, Global Patent Index (GPI) – «Глобальный патентный индекс» / <i>Regional databases: Eapatis; Global Patent Index</i>
	Международные БД: Patentscope; Espacenet; Google Patents / <i>International databases: Patentscope; Espacenet; Google Patents</i>
Определение технического уровня / Determination of technical level	Программа расчета коэффициента технического уровня промышленных, разрабатываемых и перспективных образцов / <i>Program for calculating the technical level coefficient of industrial, developed and advanced prototypes</i>
Выявление тенденций развития / Identification of development trends	Orbit Intelligens; LexisNexis; Автоматизированная система «Innovator» / <i>Automated system "Innovator"</i>
Обоснование необходимости использования ОИС, права на которые принадлежат исполнителю и(или) третьим лицам / Justification of the need to use IP objects owned by the contractor and/or third parties	Программное обеспечение сбора информации по инновационному развитию технологий оборонного назначения / Автоматизированная информационно-аналитическая система оценки применимости изобретений «NovIntTech» / <i>Software for collecting information on innovative development of defense technologies / Automated information and analytical system for assessing the applicability of inventions "NovIntTech"</i>
Выявление охраноспособных РИД / Identification of patentable RID	Программа автоматизации формирования пакета документов для регистрации программы для ЭВМ в ФИПС / <i>Program for automating the preparation of documents for registration of computer programs with FIPS</i>
Исследование патентной чистоты / Patent FTO study	Перспективный сервис патентной аналитики [9] / <i>Promising patent analytics service [9]</i>
Примечание. Таблица составлена авторами на основе данных из сети Интернет и [8, 9]. Note. <i>The table was compiled by the authors based on data from the Internet and [8, 9].</i>	

вание автоматизированных информационно-аналитических систем и искусственного интеллекта, например, ИИ-система «Ассистент патентного эксперта»¹⁴, которая используется как для проведения патентных исследований, так и для составления и сопровождения заявок на патенты. Представленные цифровые инструменты позволяют сократить время и повысить эффективность патентных исследований.

Обсуждение результатов

Проведенный анализ выявил системные недостатки отчетов о патентных исследованиях, имеющие не случайный, а закономерный характер.

Во-первых, отсутствие урегулирования вопросов использования известных объектов интеллектуальной собственности, исключительные права на которые принадлежат третьим лицам, что встречается в 68 % отчетов.

перспективы развития науки, техники и технологий». Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга»; 2025. С. 389–94. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=83068963&pf=1>.

¹⁴ Ассистент патентного эксперта. URL: <https://dev.aipatentgpt.ru/patent/research/shared/53d1e785-7ee2-4a2d-b598-22764cf58f4c>

Во-вторых, преждевременные, когда облик изделия еще не сформирован, и неподтвержденные материалами отчета выводы о патентной чистоте. Зачастую отсутствует сопоставительный анализ существенных признаков; выводы делаются без учета покупных комплектующих изделий. В целом «патентная чистота» – уязвимое место в 72 % отчетов.

В-третьих, упущения в фиксации охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности. В 70 % отчетов отсутствуют сведения о созданных РИД (изобретениях, промышленных образцах, программах для ЭВМ и др.), что влечет риск утраты прав Российской Федерации.

В-четвертых, устойчивое смешение понятий «технический уровень» и «уровень техники». В 45 % отчетов вместо сравнения с лучшими аналогами исполнители приводят рефераты патентов. Это подмена задачи: уровень техники – совокупность известных сведений, а технический уровень – сравнительная характеристика объекта относительно аналогов.

В-пятых, недостаточное использование современных цифровых инструментов. Исполнители ограничиваются базами Роспатента, игнорируя международные ресурсы (Espacenet, Patentscope) и платформы аналитики (Orbit Intelligens, LexisNexis), что снижает полноту и скорость поиска в 3–5 раз.

Наконец, предложенный алгоритм действий при обнаружении «мешающего» патента (анализ патентно-лицензионной деятельности правообладателя) позволяет в ряде случаев избежать затрат на приобретение лицензии, если патент вскоре перейдет в общественное достояние.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наиболее частыми ошибками при проведении патентных исследований являются: отсутствие согласования с государственным заказчиком вопроса использования интеллектуальной собственности третьих лиц (68 % отчетов); преждевременные и неподтвержденные выводы о патентной чистоте (72 %);

«невывявление» охраноспособных РИД (70 %). Эти ошибки приводят к нарушению прав третьих лиц, в том числе Российской Федерации.. Поэтому разработчику целесообразно дифференцировать задачи патентных исследований по этапам НИОКР: на ранних этапах – определение технического уровня и тенденций развития, а также обоснование использования объектов интеллектуальной собственности третьих лиц; на завершающих – проверка патентной чистоты. Выявление охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности проводится на каждом этапе НИОКР, поскольку принятие решения Заказчиком занимает достаточно много времени.

Для избежания ошибок рекомендуем придерживаться следующего алгоритма проверки патентной чистоты: проверка объекта и его частей, запрос данных по покупным комплектующим изделиям, сопоставительный анализ с учетом эквивалентных признаков. При обнаружении «мешающего» патента возможны следующие действия: внесение изменений в рабочую конструкторскую документацию, оспаривание патента, заключение лицензионного договора либо ожидание перехода патента в общественное достояние. Для каждой задачи патентного исследования рекомендуется использовать цифровые инструменты (Espacenet, Patentscope, Orbit Intelligens, LexisNexis, «NovIntTech», сервис патентной аналитики и др.).

Конечным результатом этой работы станет повышение эффективности НИОКР по модернизации существующих или разработке новых образцов вооружения и военной техники в интересах обороны и безопасности России

Практическая значимость работы заключается в сокращении количества возвратов отчетов о патентных исследованиях на доработку в 2–3 раза и снижения рисков признания НИОКР несостоявшимися по причине нарушения исключительных прав и обеспечить своевременное закрепление прав Российской Федерации на созданные результаты интеллектуальной деятельности.

Ограничения исследования / Limitations of the study

Главным ограничением исследования является разбор отчетов о патентных исследованиях, подготовленных в ходе выполнения НИОКР по государственному оборонному заказу, в то время как НИОКР вне рамок государственного контракта предполагают более широкий круг задач патентных исследований / The main limitation of the study is the analysis of patent research reports prepared during R&D activities under state defense contracts, while R&D conducted outside of government contracts involves a broader range of patent research objectives.

Список источников / References

1. Скорняков ЭП, Горбунова МЭ. *Теория и практика патентных исследований*. М.: ИНИЦ «Патент»; 2014. 208 с.
Skornuyakov EP, Gorbunova ME. *The theory and practice of patent research*. Moscow: INITs "Patent"; 2014. 208 p. (In Russ.).
2. Шведова ВВ. *Альбом форм для отчета о патентных исследованиях: с пояснениями и методическими рекомендациями*. М.: Издатель Мархотин ПЮ; 2016. 120 с.
Shvedova VV. *Album of forms for a patent research report: with explanations and methodological recommendations*. Moscow: Izdatel' Markhotin PYu; 2016. 120 p. (In Russ.).
3. Шведова ВВ. *Исследование технического уровня объектов науки и техники*. М.: ИНИЦ «Патент»; 2014. 100 с.
Shvedova VV. *Study of the technical level of objects of science and technology*. Moscow: INITs "Patent"; 2014. 100 p. (In Russ.).
4. Шведова ВВ. *Патентно-информационные исследования: прогнозирование технологического развития на предприятиях*. М.: ИНИЦ «Патент»; 2012. 132 с.
Shvedova VV. *Patent information research: forecasting of technological development at enterprises*. Moscow: INITs "Patent"; 2012. 132 p. (In Russ.).
5. Семенова ТВ, Косенко ВВ, Неретин ОП, науч ред. *Коммерциализация разработок в сфере медицины и здравоохранения. Настольная книга руководителя: учебное пособие*. М.: ФИПС; 2025. 348 с.
<https://www.elibrary.ru/fkojsx>
Semenova TV, Kosenko VV, Neretin OP, editors. *Commercialization of developments in the field of medicine and healthcare. Chief's Desk Book: training manual*. Moscow: FIPS; 2025. 348 p. (In Russ.).
<https://www.elibrary.ru/fkojsx>
6. Кашеварова НА, Андреева АА, Пономарева ЕИ. Цифровые инструменты патентных исследований. *Вопросы инновационной экономики*. 2020;10(2):1059-74.
<https://doi.org/10.18334/vinec.10.2.100816>
Kashevarova NA, Andreeva AA, Ponomareva EI. Digital patent research tools. *Russian Journal of Innovation Economics*. 2020;10(2):1059-74 (In Russ.).
<https://doi.org/10.18334/vinec.10.2.100816>
7. Никонова ОН, Клещенко ЕД, Злобина ЮП, Тяжин ОН. Информационные технологии в области патентных исследований. *Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность*. 2024;(2):47-53.
<https://superpressa.ru/magazine/%E2%84%962-2024-2/>
Nikonova ON, Kleshchenko ED, Zlobina YuP, Tyazin ON. Information technology in patent research. *Intellectual Property. Industrial Property*. 2024;(2):47-53 (In Russ.).
<https://superpressa.ru/magazine/%E2%84%962-2024-2/>
8. Кашеварова НА, Горожанкин ВО, Слободянский ПА. Концептуальная модель ИТ-решения для автоматизации патентных исследований. *Вестник университета*. 2020;10(5):58-64.
<https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-5-58-64>
Kashevarova NA, Gorozhankin VO, Slobodyansky PA. Conceptual model of IT solution for the automation of patent research. *Vestnik universiteta*. 2020;10(5):58-64 (In Russ.).
<https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-5-58-64>
9. Мазур НЗ, Сухих АН, Гембицкий ДС. Перспективный сервис патентной аналитики: особенности и возможности. *Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность*. 2024;(3):81-5.
<https://superpressa.ru/magazine/%E2%84%963-2024>
Mazur NZ, Sukhikh AN, Gembitsky DS. Promising patent analytics service: features and possibilities. *Intellectual Property. Industrial Property*. 2024;(3):81-5 (In Russ.).
<https://superpressa.ru/magazine/%E2%84%963-2024>

Вклад авторов / Authors' contributions

Все авторы подтверждают соответствие своего авторства критериям ICMJE. Наибольший вклад авторов распределен следующим образом: **М.С. Тофоров** – окончательное утверждение версии рукописи для публикации, доработка текста; **О.Н. Никонова** – формирование концепции статьи, сбор, анализ и систематизация информации, написание текста; **Л.Н. Герасимова** – анализ данных научной литературы, работа с табличным материалом; **Д.В. Шаратов** – редактирование текста рукописи; **Е.Г. Тимофеева** – предоставление фактологического материала; **Е.Ю. Жирнов** – составление рисунков. / All authors confirm that they meet the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) criteria for authorship. The most significant contributions are as follows: **M.S. Toforov** – approval of the final version of the article for publication, revision of the text; **O.N. Nikonova** – conceptualizes the study, collection, analysis and systematization of the information, writing

Тофоров М.С., Никонова О.Н., Герасимова Л.Н., Шарапов Д.В., Жирнов Е.Ю, Тимофеева Е.Г.
Toforov M.S., Nikonova O.N., Gerasimova L.N., Shcharapov D.V., Zhirnov E.Yu., Timofeeva E.G.

of the article; **L.N. Gerasimova** – analysed scientific literature, tabular work; **D.V. Shcharapov** – editing of the text of the paper; **E.G. Timofeeva** – providing factual material; **E.Yu. Zhirnov** – prepared the pictures.

Сведения о рецензировании / Peer review information

Статья прошла двустороннее анонимное «слепое» рецензирование двумя рецензентами, специалистами в данной области. Рецензии находятся в редакции журнала и в РИНЦе. / The article has been doubleblind peer reviewed by two experts in the respective field. Peer reviews are available from the Editorial Board and from Russian Science Citation Index database.

Об авторах / Authors

Научно-исследовательский центр (проблем интеллектуальной деятельности Министерства обороны Российской Федерации) Федерального государственного бюджетного учреждения «27 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации, 107014, Российская Федерация, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 6.

Тофоров Максим Сергеевич. Начальник научно-исследовательского отдела, канд. техн. наук, доцент.

Никонова Ольга Николаевна. Ведущий научный сотрудник, канд. техн. наук.

Герасимова Людмила Николаевна. Старший научный сотрудник.

Шарапов Денис Владимирович. Старший научный сотрудник.

Тимофеева Елена Геннадьевна. Научный сотрудник научно-исследовательского отдела.

Жирнов Евгений Юрьевич. Младший научный сотрудник.

Контактная информация для всех авторов: 27cnii_nic_tgno_4@mil.ru

Контактная информация автора: Никонова Ольга Николаевна; 27cnii_nic_tgno_4@mil.ru

Intellectual Activity of the Ministry of Defence of the Russian Federation Research Centre of the 27 Central Scientific Research Institute of the Ministry of Defence of the Russian Federation, Rubtsovsko-Dvortsovaya Street 6, Moscow 107014, Russian Federation.

Maxim S. Toforov. Chief of the Scientific and Research Department. Cand. Sci. (Techn.), Associate Professor.

Olga N. Nikonova. Leading Researcher. Cand. Sci. (Techn.).

Ludmila N. Gerasimova. Senior Researcher

Denis V. Shcharapov. Senior Researcher.

Elena G. Timofeeva. Researcher.

Evgeny Y. Zhirnov. Junior Researcher.

Contact information for all authors: 27cnii_nic_tgno_4@mil.ru

Contact person: Nikonova Olga Nikolaevna; 27cnii_nic_tgno_4@mil.ru