



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

А.А. Лукьянова

» _____ 20__ г.

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Разработка программного обеспечения на основе искусственного интеллекта для эффективного проведения патентных исследований на предприятиях ракетно-космической отрасли
(наименование проекта)

I. Общая информация о проекте:

1. Инициатор проекта (ФИО, должность)	АО «РЕШЕТНЁВ» Курбатов Дмитрий Евгеньевич начальник группы патентных исследований
2. Описание проблемы, на решение которой направлен проект	<p>АО «Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнёва» является одним из лидеров российской космической отрасли, разрабатывая и внедряя уникальные проекты в области спутникового телекоммуникаций, связи, навигаций и геодезии. Однако, компания и в целом отрасль сталкивается с системной проблемой, которая ставит под угрозу выполнение программ в установленные сроки и в пределах выделенных ресурсов. Суть проблемы заключается в нарастающем противоречии между ограниченными возможностями по обработке информации и экспоненциальным ростом объема мировых патентных материалов. Технологии в области создания космических аппаратов развиваются невероятными темпами, что приводит к быстрому увеличению количества технических решений, защищаемых патентами по всему миру. В условиях жестких кадровых и временных ограничений текущая практика обеспечения патентной чистоты разработок становится неэффективной. зачастую компании сталкиваются с проблемами составления отчетов о патентных исследованиях (как патентной чистоты, так и исследования уровня техники и тенденций развития, патентной аналитики).</p> <p>В настоящее время компания испытывает нехватку квалифицированного персонала из-за ограниченного ресурса на дополнительные обучения по соответствующим специальностям. Компания испытывает ограничения в использовании ресурсов в части специализированных патентных инструментов, такие как Orbit Intellect (компания Questel).</p> <p>На использование таких инструментов патентной аналитики как Orbit Intellect требуется дополнительное специализированное обучение от самих разработчиков, что в нынешнее время весьма проблематично.</p> <p>Ключевая сложность заключается в физической невозможности обеспечить полноценный охват и глубокий анализ всего релевантного патентного поля силами существующих ресурсов. Это порождает комплекс взаимосвязанных рисков.</p> <p>Во-первых, возникает прямая угроза юридических и финансовых потерь из-за непреднамеренного нарушения</p>

	<p>иностранных патентов, что может привести к судебным искам, блокировкам на международных рынках и многомиллионным штрафам.</p> <p>Во-вторых, существует значительный риск неэффективного расходования ресурсов на НИОКР, когда инженерные коллективы тратят время на разработку технологий, уже известных и запатентованных технических решений за рубежом.</p>
3. Цель проекта	<p>Разработать и внедрить современное программное обеспечение, в условиях ограниченных сроков и ресурсов, которое будет способствовать снижению трудозатрат на составлении отчетов о патентных исследованиях, путем автоматизации процессов посредством ИИ, для большего охвата и глубины поиска патентных материалов.</p>
4. Задачи проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ существующей системы проведения патентных исследований в компании АО «РЕШЕТНЁВ», выявление слабых мест. 2. Разработка программного обеспечения на основе искусственного интеллекта для эффективного проведения патентных исследований. 3. Внедрение программного обеспечения, способствующего автоматизации процессов проведения патентных исследований и выпуск отчетов о патентных исследованиях. 4. Формирование комплекса мер по стимулированию сотрудников компании к переходу на новое программное обеспечение на основе искусственного интеллекта. 5. Подготовка методических материалов и проведение обучающих мероприятий для повышения квалификации персонала компании в области патентных исследований.
5. Результаты реализации проекта: <ul style="list-style-type: none"> • Образовательный результат 	<p>ПК 1 – Способность управлять проектом и программой в области научно-технического и технологического развития наукоемкого производства.</p> <p>ПК 2 – Способность управлять проектной деятельностью наукоемкого производства</p> <p>УК 2 – Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК 3 – Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Проектный результат 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработанное программное обеспечение на основе искусственного интеллекта, которое позволит значительно повысить эффективность проведения патентных исследований, а также оптимизировать процесс выпуска отчета о патентных исследованиях в компании. 2. Созданные методические указания для использования программным обеспечением с искусственным интеллектом. 3. Разработанное программное обеспечение позволит достичь сокращения трудозатрат сотрудников, связанных с патентными исследованиями и обеспечит максимальный результат анализа патентных материалов.
<ul style="list-style-type: none"> • Личностный результат 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие навыков коммуникации и командной работы (взаимодействие с участниками команды, участие в коллективных обсуждениях и принятии групповых решений) 2. Развитие аналитических способностей (умение анализировать ситуацию, выделять ключевые проблемы и приоритеты, критически оценивать имеющиеся подходы и

	<p>предлагать альтернативные варианты решений, осуществлять сравнительный анализ лучших практик в смежных отраслях)</p> <p>3. Развитие творческого мышления и креативности (выявление нестандартных способов улучшения текущих процессов; использование творческих техник и инструментов для решения сложных задач)</p> <p>4. Саморазвитие и ответственность (активное отношение к своей роли в проекте, инициативность и самостоятельность, готовность брать на себя ответственность за принятые решения и качество выполненной работы, постоянное стремление повышать собственные компетенции и знания).</p> <p>5. Развитие навыков управления временем и ресурсами (грамотное распределение ресурсов и эффективное планирование рабочего времени, выполнение заданий в установленные сроки, соблюдение графика работ, стрессоустойчивость и умение адаптироваться к изменениям условий работы).</p> <p>6. Подготовка к руководящей роли в структуре компании.</p>
6. Краткое содержание проекта	<p>Проект предусматривает разработку и внедрение специализированного программного обеспечения на основе искусственного интеллекта для составления отчетов о патентных исследованиях и анализа состояния техники в конкретных областях.</p> <p>Основой проекта служит предложение о разработке ПО для патентных исследований совместимого с внутренними системами ПО компании. Это ПО должно включать в себя два вида патентных исследований: патентная чистота и исследования уровня техники и тенденций развития, алгоритмы автоматического составления отчёта, с учетом требования ГОСТ (ГОСТ Р 15.011-96, ГОСТ Р 15.011-2024) и локальных стандартов компании, а также дружественный интерфейс для использования всех функций и возможностей.</p> <p>Система должна функционировать как единый центр координации действий, позволяющий эффективно проводить патентные исследования в компании, начиная от первоначальной постановки задачи и заканчивая финальным этапом составления отчета о патентных исследованиях.</p>
7. Сроки реализации проекта	15.01.2026 – 25.05.2026
8. Календарный план / этапы реализации проекта	<p>1. Подготовительный этап: 15.01.2026 – 05.02.2026 (анализ актуальной ситуации проведения патентных исследований, разработка показателей экономической эффективности, диагностика процесса выполнения патентных исследований, на основе действующего ГОСТ, определение выбора лучшего ИИ на основе быстрой обучаемости, с высоким уровнем достоверности предоставляемой информации пользователю).</p> <p>2. Концептуальная разработка: 05.02.2026 – 20.02.2026 (разработка алгоритма ПО для разработки отчета о патентных исследованиях (шаблон), построение модели ПО, согласование и утверждение с инициатором проекта, начало проработки требований к функциональности и интерфейсу ПО).</p> <p>3. Разработка ПО: 20.02.2026 – 02.03.2026 (формирование предложений по алгоритму ПО, разработка кода, тестирование, разработка руководства пользователя).</p>

	<p>4. Внедрение в компанию разработанного ПО 03.03.2026 – 30.04.2026 (синхронизация с ПО компании, тестирование, ввод ПО в эксплуатацию, оценка показателей эффективности использования, разработанного ПО)</p> <p>5. Завершение проекта 30.04.2026 – 25.05.2026 (подготовка отчета по проекту, презентация, проекта, подготовка публикаций РИНЦ и ВАК по результатам реализации проекта, патентования результата проекта).</p>
9. Ресурсное обеспечение	<p>Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, необходимое для исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows 10 Professional; 2. ГОСТ Р 15.011-96. 3. ГОСТ Р 15.011-20244. 4. Справочная правовая система Консультант Плюс; 5. Язык программирования Python
10. Затраты на выполнение проекта, источник финансирования	Приложение 1
<p>11. Критерии оценки результатов проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> • Образовательный результат • Проектный результат • Личностный результат 	<p>Образовательный результат: Студенты приобретут навыки практической работы с крупными базами данных патентной информации, что позволит быстро находить нужную информацию и давать обоснованные рекомендации</p> <hr/> <p>Проектный результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Соблюдение сроков исполнения проекта. – Научная обоснованность и новизна проекта. – Практическая применимость и экономическая выгода применения ПО на предприятии. – Создание потенциала для последующих усовершенствований и модификаций программного обеспечения, что подтверждает долгосрочную жизнеспособность и актуальность проекта. – Качество проведения защиты, презентация итогов исследования и готовность отвечать на вопросы аудитории. <hr/> <p>Личностный результат:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение работать в команде; – умение систематизировать и обрабатывать экономическую, техническую, патентную информацию; – развитие креативности; – навыки проведения публичных выступлений
12. Форма представления проектного результата (вид отчётных материалов проекта)	<p>Результатом реализации проекта станет существенное повышение эффективности проведения патентных исследований, разработка методических указаний для пользователей ПО и повышение конкурентоспособности компании АО «РЕШЕТНЁВ» в представлении партнёров и заказчиков.</p> <p>По результатам реализации проекта будет представлены в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – программного обеспечения с использованием искусственного интеллекта для компании РКО; – методических указаний для работы с программным обеспечением; – экономического эффекта от внедрения программного обеспечения;

		<ul style="list-style-type: none"> – семинара для группы патентных исследований компании по вопросам использования ПО для проведения патентных исследований; – подготовка отчета по проекту, согласованного с заказчиком; – публикации (РИНЦ 2 шт., ВАК 1 шт.). 		
13. Наименование дисциплин, в рамках которых учитывается образовательный результат проекта		Управление инновационными проектами и программами		
II. Участники проекта:				
Роль в проекте	Количество вакантных мест	Функции участника проекта	ОПОП, на которых обучаются	Трудоемкость проекта для участника (з.е.)
Руководитель группы	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль сроков выполнения задач. 2. Прием и утверждение промежуточных результатов. 3. Разработка методических рекомендаций и нормативных документов для внедрения в компании РКО 4. Проверка правильности выполнения поставленных задач. 5. Организация семинара по применению ПО для сотрудников группы патентных исследований АО «РЕШЕТНЁВ». 6. Определение приоритетов развития ПО на предприятиях ракетно-космической отрасли, общение с сотрудниками предприятия РКО и командой разработчиков. 7. Разработка отчета по проекту. 8. Публикация статей и докладов для публикации в специализированных изданиях. 	27.04.06 - Организация и управление наукоемкими производствами	6 з.е.
Аналитик данных, исследователь	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка источников информации. 2. Прогнозирование возможных направлений развития рынков технологий. 3. Идентификация общих тенденций в патентовании и развитии технологий. 4. Количественный и качественный анализ собранных данных. 5. Формулировка практических рекомендаций по улучшению процессов выполнения проведения патентных исследований и выпуска отчетов. 6. Написание статей и докладов для публикации в 	27.04.06 - Организация и управление наукоемкими производствами	5 з.е.

		специализированных изданиях.		
Программист, исследователь	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение обзора современной теории и практики проведения патентных исследований. 2. Разработка и написание кода программного обеспечения. 3. Обучение и тестирование ИИ на основе выполняемых работ в компании. 4. Тестирование и отладка ПО, выявление и исправления ошибок. 5. Проектирование архитектуры ПО, графического дизайна и принципа работы на основе ИИ. 6. Оптимизация и рефакторинг программного кода. 7. Интеграция ПО с искусственным интеллектом и программными обеспечениями компании. 8. Написание статей и докладов для публикации в специализированных изданиях. 	09.03.03 Прикладная информатика в экономике	4 з.е.

Инициатор проекта
начальник группы патентных исследований)

(Д. Е. Курбатов, АО «РЕШЕТНЁВ»,

МП

Руководитель проекта

(Н.Е. Гильи, доцент кафедры ОУНП)

СОГЛАСОВАНО:

Ответственный за проектную деятельность института ИИЭ

(М.В. Сафронов)

Директор института ИИЭ

(К.Ю. Лобков)

Заместитель проректора по образовательной деятельности

(Е.В. Маймага)

«__» _____ 20__ г.

Директор ИИЭ (М.В. Сафронов)