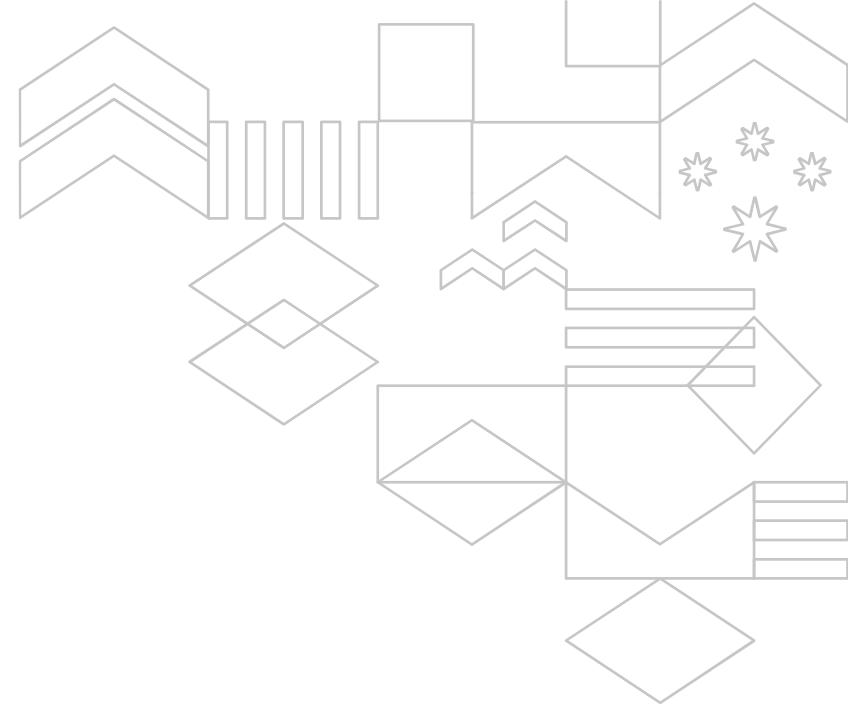




Роспатент

Федеральная служба
по интеллектуальной
собственности



Ю. ЗУБОВ, ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ РОСПАТЕНТА

Цифровые инициативы Роспатента

как способ формирования комфортной для правообладателей
системы предоставления госуслуг в сфере интеллектуальной
собственности

Конференция АЕБ, 26.05.2021

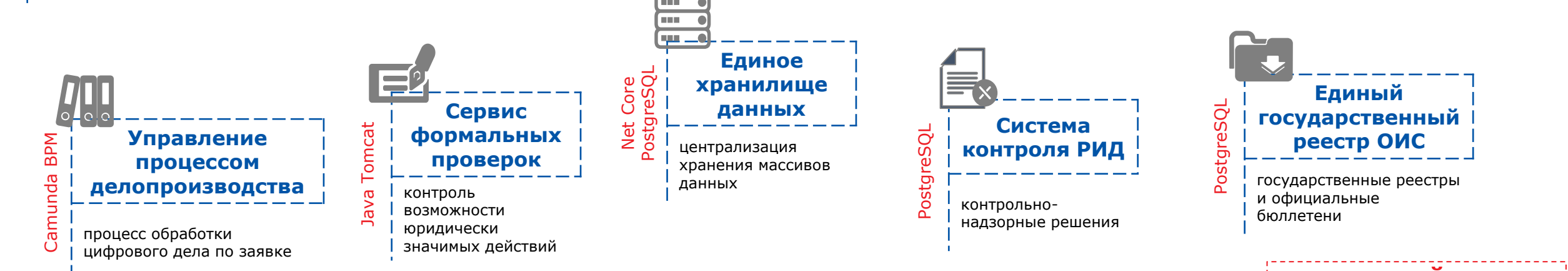




КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНАЯ МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РОСПАТЕНТА



ВНЕШНИЙ КОНТУР



ВНУТРЕННИЙ КОНТУР



АРХИТЕКТУРА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ДЛЯ ГРАЖДАН И БИЗНЕСА



Все разрабатываемые государственные информационные системы будут введены в промышленную эксплуатацию в конце 2021 г.



ПОИСКОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАТФОРМЫ

→ ЭКСПЕРТНЫЕ РЕЖИМЫ

Результаты поиска: объект, который можно переслать, добавив метки и комментарии для интересующих результатов

→ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ВНЕШНИМИ РЕСУРСАМИ

Единое окно для поиска по международным патентным базам и другим источникам

→ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПОИСКИ

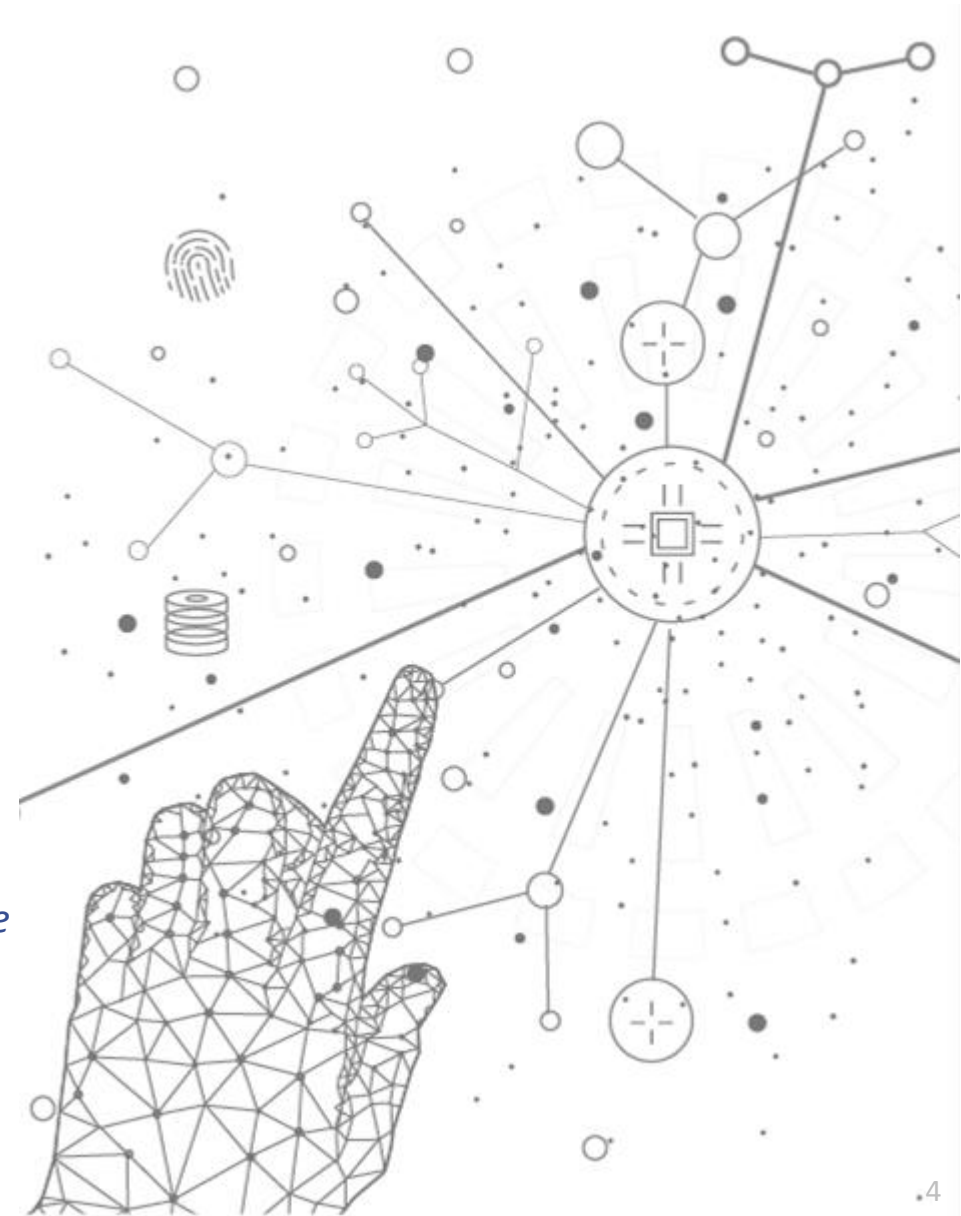
Поиск по химическим формулам, просмотр 3D-моделей, поиск по генетическим последовательностям, поиск на основе классификационных индексов и т.д.

→ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Разведочный анализ, мультиязычность, дистрибутивные тезаурусы, выявление связей между объектами и построение графов патентов

Главные принципы:

**стремление к максимальному охвату
и доступность информации**



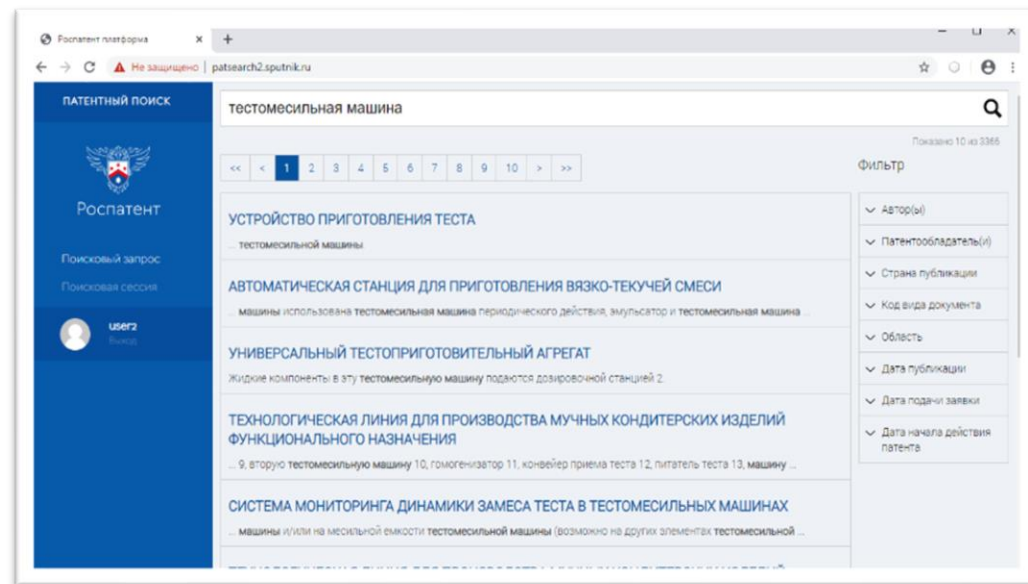


ИС «ПОИСКОВАЯ ПЛАТФОРМА»

ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ

Время обработки не менее **95%** запросов на поиск от приема запроса до выдачи первого результата поиска не более **1 секунды**

Не менее **10 тысяч пользователей** с допустимым не более чем **двукратным** снижением скорости обработки поисковых запросов в пиковое время загрузки системы



- Трансформация процесса работы с патентными документами от стандартного последовательного к принципам разведочного анализа
- Оценка новизны изобретения и его патентоспособности на ранних этапах разработки
- Получение актуальных сведений о новинках в интересующей области науки и техники в автоматическом режиме и с заданной регулярностью
- Создание Роспатентом современной востребованной экосистемы, позволяющей правообладателям реализовывать продукты своей интеллектуальной деятельности, а предпринимателям найти требуемые технологии. Ярким примером такой синергии служит активно развивающийся пилотный проект по интеграции ИС «Поисковая платформа» с Московским Инновационным кластером.

Базовые технологии: Elasticsearch, MongoDB, Apache Kafka, Spark Streaming, Hbase, Hadoop



Будут созданы формы заявок и заявлений для **26 гос. услуг**, пользователи получат доступ к открытым данным и реестрам, размещаемым в смежных системах Роспатента и ФИПС



ГИС «Онлайн Роспатент»

Заявки на получение государственной услуги

Открытые данные по всем объектам интеллектуальной собственности

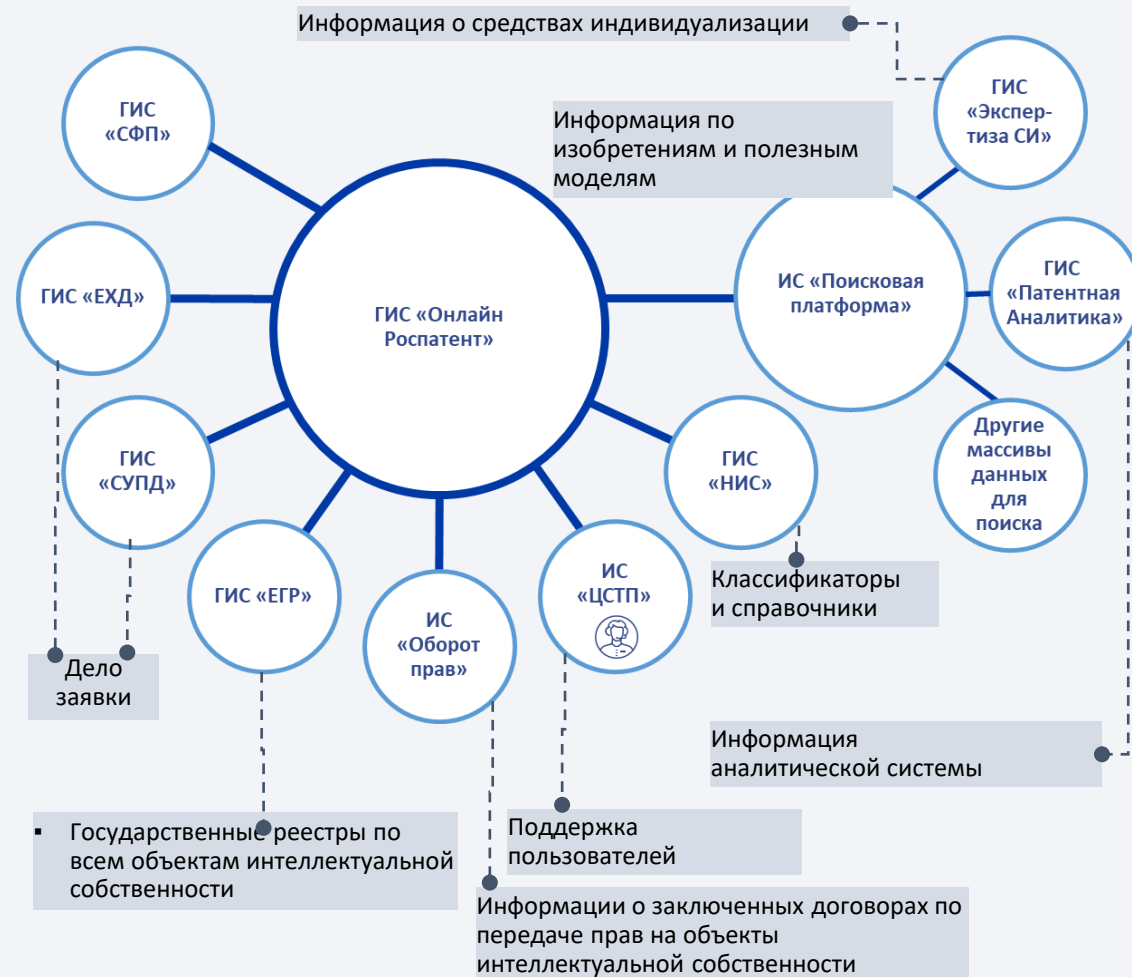
Официальная публикация

Поиск по всем объектам интеллектуальной собственности

API, позволяющий направлять запросы на оказание государственных услуг



Через единую точку входа в одном личном кабинете пользователь будет иметь возможность получить все необходимые услуги и совершить все необходимые действия по объектам интеллектуальной собственности





ГИС «ЭКСПЕРТИЗА СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ»

- ✓ доступ к данным по средствам индивидуализации и промышленным образцам
- ✓ поиск по средствам индивидуализации и промышленным образцам
- ✓ управление индексами заявленных обозначений средств индивидуализации
- ✓ предоставление инструментов для администрирования, в том числе:
 - дообучения используемых в Системе моделей нейронных сетей
 - доступа к данным из смежных систем, отражение статистики о работе в Системе

по словесным элементам

PRO100
↳ про ↳ сто

по изобразительным
элементам



по атрибутам, в
т.ч. по кодам ВК

Распознавание словесных элементов на обозначениях

Coffee



Классификация заявленных обозначений

11.3.4, 1.15.11, 8.7

Венская классификация





ГИС «ПОДДЕРЖКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ»

ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

Для **обработки статистических данных** в рамках процессов оказания государственных услуг от подачи заявки до распоряжения правами на объекты интеллектуальной собственности в разрезах субъектов патентования и регионов.

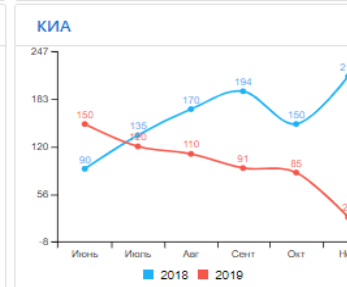
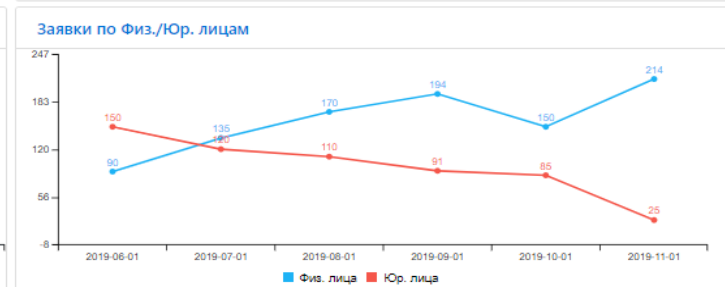
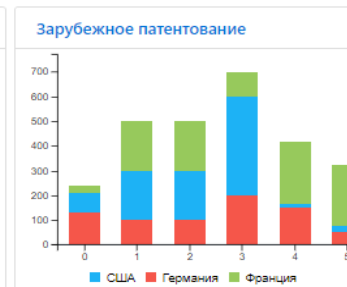
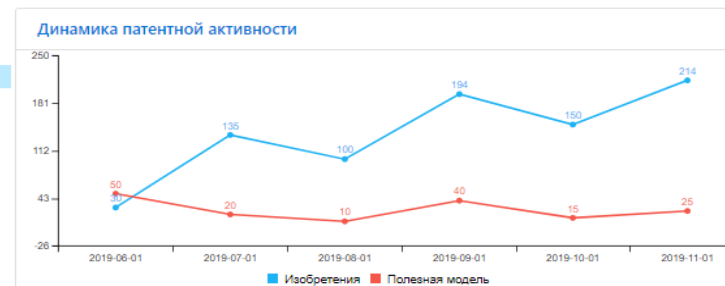
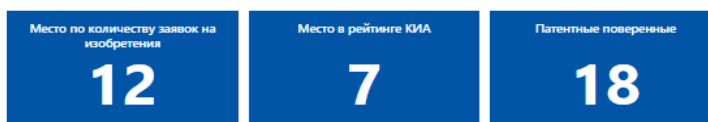
Для **предоставления** внешним пользователям, включая ФОИВы и администрации регионов, **статистических данных в обработанном виде** характеризующих развитие системы ИС:

в разрезе отраслей экономики, включая направления технологического развития НТР, а также в разрезе регионов и субъектов патентования

Для **предоставления данных в формате** витрин данных и преднастроенных регламентированных и нерегламентированных аналитических отчётов и материалов.



Воронежская область
Губернатор - Александр Викторович Гусев
Участник трехстороннего соглашения



ТОП авторов	ТОП заявителей
Голубенко Михаил Иванович	ВГУИТ
Громов Владимир Вячеславович	Черниченко Владимир Викторович
Оленев Евгений Александрович	ВГТУ
Липсман Давид Лазорович	ФГБОУ ВО ВГУ
Рыбкин Игорь Семенович	Конструкторское бюро химавтоматики



КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РОСПАТЕНТА, НАПРАВЛЕННЫЕ НА **ВНЕДРЕНИЕ ИИ-РЕШЕНИЯ**

Инициатива

- ◆ Сервис интеллектуального поиска, ускоряющий этап проведения предварительной оценки РИД на предмет охраноспособности



- ◆ Сервис, позволяющий при осуществлении экспертизы средств индивидуализации производить распознавание графических изображений с помощью нейронной сети

- ◆ Сервис, позволяющий в процессе проведения экспертизы производить сравнение трехмерных моделей объектов интеллектуальной собственности

Технологии ИИ

- ◆ обработка естественного языка
- ◆ дистрибутивная семантика
- ◆ автоматический перевод
- ◆ системы поддержки принятия решений
- ◆ рекомендательные системы
- ◆ рекуррентные нейросети
- ◆ машинное обучение

- ◆ компьютерное зрение
- ◆ рекуррентные нейросети
- ◆ машинное обучение



Данные для обучения

- ◆ размеченные наборы текстов общей и научно-технической по всем областям науки и техники лексики
- ◆ ранее опубликованные отчеты о поиске предшествующего уровня техники по заявкам на изобретения
- ◆ ранее вынесенные экспертизой положительные и отрицательные решения

- ◆ массив размеченных изображений товарных знаков, массив изображений и промышленных образцов, классифицированных по МКПО

- ◆ массив цифровых трехмерных моделей, гистограммы трехмерных моделей (дескрипторы)

Сроки реализации
1-я очередь I кв. 2022 г. 2-я
очередь 2023 г.



СЕРВИСЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОИСКА (ПОИСКОВАЯ ПЛАТФОРМА)

КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- ◆ Сервис «Поиск похожих документов» на основе векторного представления текстов с увеличением доли релевантных результатов поиска выше 80%
- ◆ Сервис онлайн перевода инновационных патентов зарубежных ведомств с использованием рекуррентных нейросетей
- ◆ Рост инновационной активности. Российская Федерация – в топ-10 стран по уровню инновационной активности
- ◆ Повышение качества принимаемых решений и снижение затрат на споры, сокращение сроков предоставления государственных услуг

Технологий ИИ

- машинное обучение
- системы поддержки принятия решений
- обработка естественного языка
- дистрибутивная семантика
- переранжирование: решающие деревья LambdaMart

Инновационная система поиска запатентованных решений с алгоритмом выявления смыслового содержания текста

Определение трендов патентной активности по количеству документов конкретной тематики в заданный временной период

Получение комплексного представления о перспективной области научных исследований и технологий



РАСПОЗНАВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ

Технологий ИИ

КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

◆ Сервис «Поиск похожих изображений» позволяющий увеличить доли релевантных результатов поиска выше 80%

◆ Повышение качества принимаемых решений и снижение затрат на споры, сокращение сроков предоставления государственных услуг

Новый уровень экспертизы товарных знаков для эффективной охраноспособности

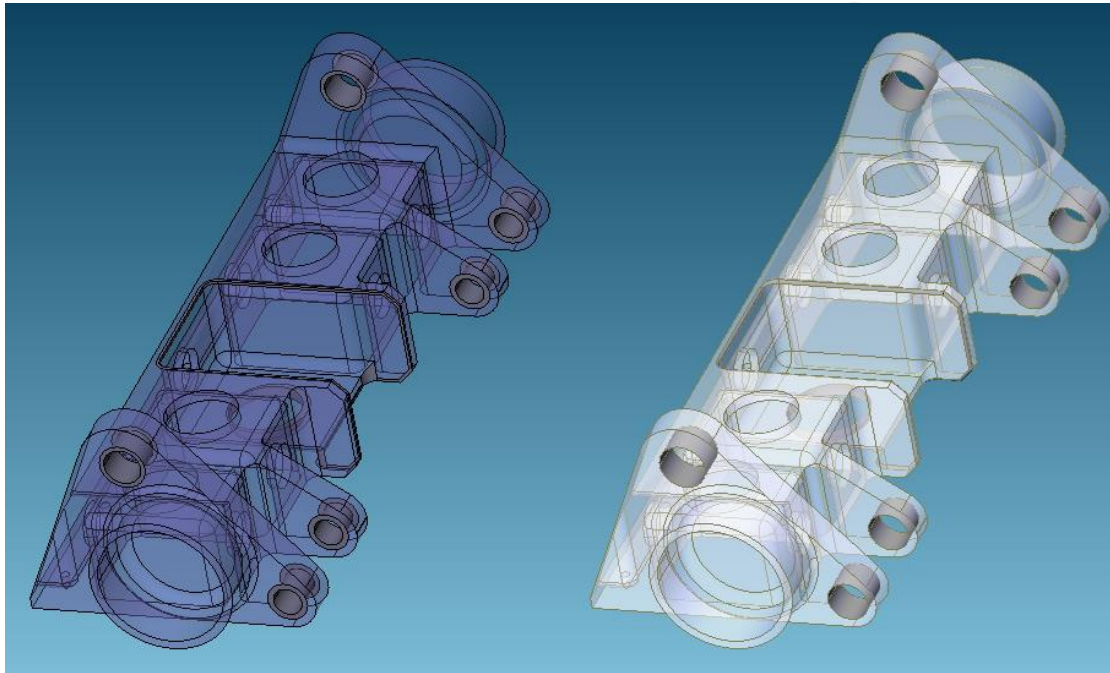
Возможность проведения самостоятельной экспертиз для предварительной оценки степени индивидуальности товарного знака

Уточнение и детализация группы потенциально похожих товарных знаков для повышения определенности в планировании расширения бренда

- ансамбль 3-х нейронных сетей архитектуры ResNet-50
- майнинг сложных примеров в ходе обучения (XBM)
- трансформации изображений в ходе обучения
- alpha Query Expansion



СОПОСТАВЛЕНИЕ 3D МОДЕЛЕЙ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ



технологий ИИ

- машинное обучение
- построение дескрипторов-гистограмм
- сиамские сети

Генерация инновационных инженерных решений на основе сопоставления с апробированными трехмерными моделями

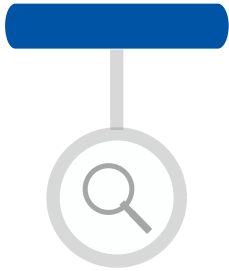
Развитие технологии трехмерной печати объектов

Повышение качества защиты интеллектуальных прав - снижение судебных споров в условиях роста объемов промышленного конструирования



РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РОСПАТЕНТА

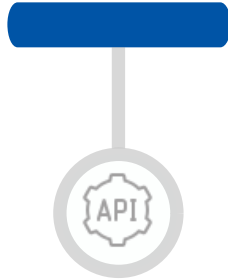
Открытый доступ к профессиональным сервисам поиска по **300 млн** массиву данных



Возможность приложения **3D-модели** к заявкам для **100%** заявителей



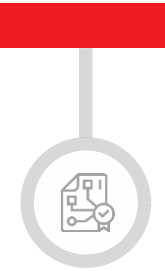
Сервисы, предоставляемые сторонними производителями с использованием **API** информационной экосистемы Роспатента



Возможность получения электронных охранных документов для **100%** правообладателей



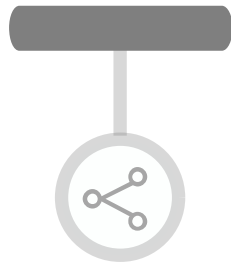
Регистрация цифровых договоров распоряжения правами на ОИС в **онлайн-режиме**



Дистанционный метод осуществления проверочных мероприятий



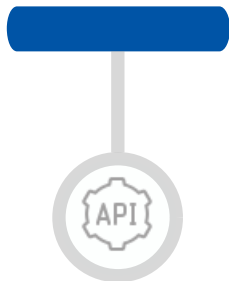
Электронное **межведомственное** взаимодействие



Количество (уникальных) пользователей портала Роспатента **700 тыс.**



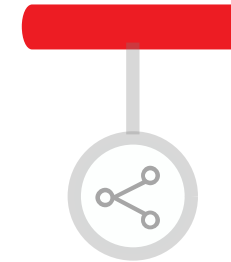
Развитое сообщество пользователей портала Роспатента и сторонних провайдеров информационных услуг



Обжалование решений органа контроля (надзора), действий/бездействия должностных лиц в административном порядке **в электронном виде**



Сервисы искусственного интеллекта при предоставлении правовой охраны РИД



90% заявлений полностью в цифровом виде





Роспатент

Федеральная служба
по интеллектуальной
собственности

rospatent.gov.ru
rospatent@rupto.ru

