

# Как цифровая поисковая платформа Роспатента помогает науке и бизнесу

Одно из главных требований к изобретениям, полезным моделям и промышленным образцам – это новизна в мировом масштабе. Соответственно для проверки их уникальности, выявления, изучения и анализа сходных решений необходима удобная и эффективная система поиска по базам РФ и зарубежных стран.

15 лет назад в Роспатенте была создана система поиска, доступ к которой был исключительно у внутренних пользователей ведомства.

С 2018 года Роспатент активно участвовал в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации», в рамках которой остро стоял вопрос создания новой мощной российской

системы поиска по патентной информации, которой бы могли пользоваться не только эксперты российского патентного ведомства, но и все заинтересованные внешние пользователи. Между вариантами использовать готовую зарубежную систему или разработать свою **выбор был сделан в пользу создания собственного решения на основе российского софта и свободного программного обеспечения.**

### Суть проекта

Компания Бизнес-Азимут приняла участие в реализации этого проекта. В результате проделанной масштабной работы поисковая система, рассчитанная на 10 000 одновременных пользователей, была успешно запущена в 2022 году.

**Разработка новой поисковой платформы стала ключевым проектом в рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации».**

Уже сегодня системой ежедневно пользуются несколько сотен внешних пользователей. Создание системы с использованием отечественного ПО дает возможность полностью контролировать ее надежность, бесперебойное функционирование и дальнейшее развитие, следуя курсу импортозамещения.

# Поисковая платформа Роспатента



10 000  
одновременных  
пользователей



100 Тбайт  
загруженных  
данных



130 млн  
документов в базе

В силу сложившихся обстоятельств перед командой разработки стояла крайне амбициозная задача построения архитектуры системы, разработки функциональности и загрузки более 100 Тб данных всего за 1 год. В системе собраны более 130 млн документов. Функциональность системы позволяет проводить почти любые виды поиска. Благодаря четко проработанному техническому заданию, слаженной работе, высокой вовлеченности и нацеленности на результат проектных команд как со стороны исполнителя, так и со стороны заказчика, все задачи проекта были выполнены в срок и с надлежащим качеством.

## Удобство пользователей на первом месте

Любая поисковая система характеризуется в основном двумя вещами. Это функциональные возможности: доступные виды поисков, удобство просмотра и анализа результатов поиска; а также объем информации: базы данных, ее качество и уровень структурированности. Особое внимание в системе уделили потребностям внешних пользователей, среди которых есть профессионалы в области информационного и патентного поиска.

Это могут быть патентные поверенные или патентные отделы крупных компаний, которые анализируют целые отрасли. Соответственно им нужен широкий инструментарий для проведения всестороннего поиска. Однако среди пользователей системы есть и обычные авторы, студенты, ученые, которым нужно проверить, есть ли какое-то решение, похожее на их изобретение.

Одно из важнейших требований к системе — она должна быть одинаково удобна и функциональна для всех пользователей. Так, например, для начинающих пользователей есть «простой поиск», когда можно указать номер документа или автора, простой термин, и получить результаты. Для тех, кто хочет очень быстро проверить свою работу на похожие патенты и даже не хочет формулировать запрос, можно просто загрузить в свою заявку или ее часть, статьи, описания решения, и система выдаст наиболее похожие патенты. Можно также воспользоваться функцией «Поисковый ассистент», которая была сделана для того, чтобы пользователи, не знающие синтаксиса

сложных запросов, могли создавать такие запросы или научиться делать их самостоятельно.

Для продвинутых пользователей реализована функциональность расширенного поиска. Она дает возможность создавать очень сложные запросы с большим количеством поисковых полей и поисковых операторов на различных языках, предоставляет доступ ко всем массивам данных в системе. Например, это могут быть запросы и по тексту, и по химическим формулам.

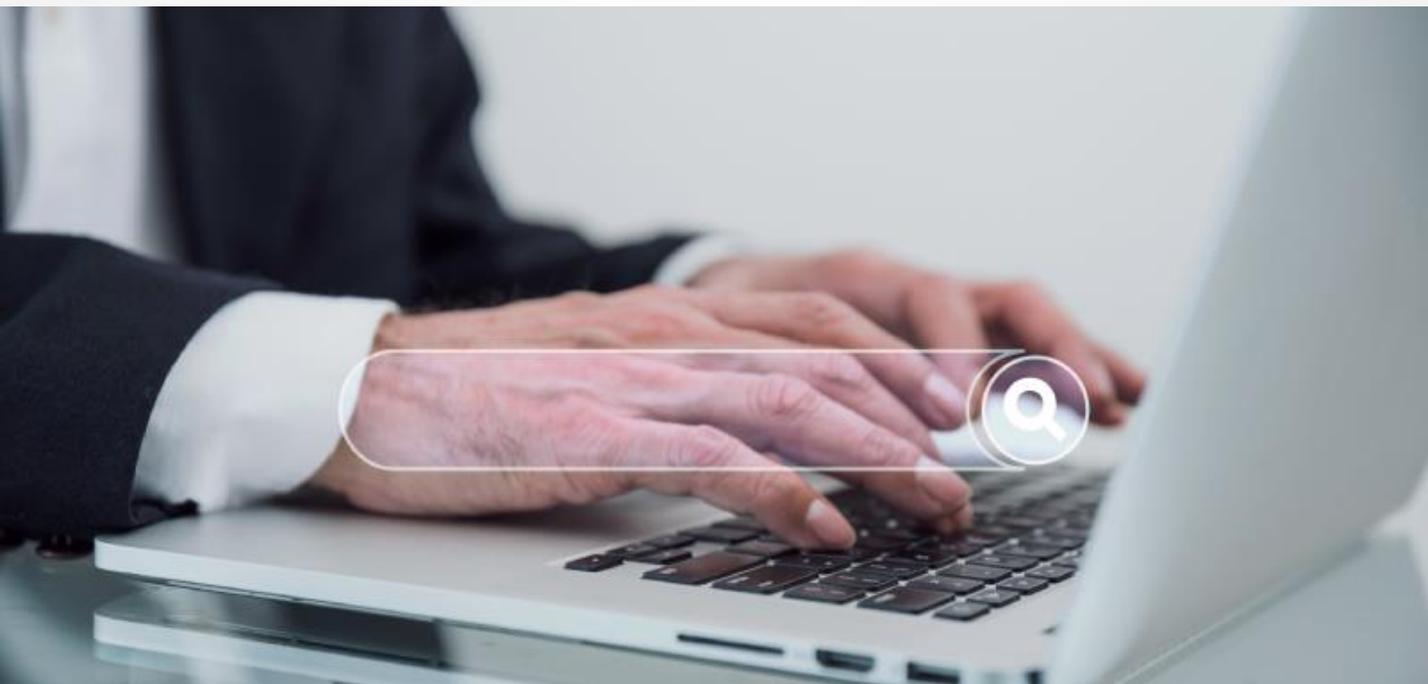
Можно провести поиск по нескольким десяткам полей: это и даты, и имена, и различные части текста и т.д. Запросы могут содержать десятки операторов, достигать несколько тысяч символов, но при этом время обработки минимизировано благодаря сложной системе индексирования и поисковому движку. Одной из главных отличительных особенностей профессиональной поисковой системы – это поиск по специальным патентным классификаторам, таким как

Международная патентная классификация, Совместная патентная классификация и японский классификатор.

### **Ищем не только патенты. А что еще?**

Спектр поиска не ограничивается патентами. При экспертизе заявок на объекты промышленной собственности проверяется мировая новизна, а это значит, что нужно искать не только в патентной, но и среди другой научно-технической информации, доступ к которой также предоставлен в системе. Информация поступает из таких источников, как внутренние системы делопроизводства и публикации, в том числе неопубликованные заявки, внешние специализированные поисковики.

Следует обратить внимание также на специализированный вид поиска (по химии, генетическим последовательностям и др.). Например, генетический поиск очень важен для экспертов. В системе используется три базы данных: Национальный центр биотехнологической информации (NCBI), Европейская молекулярно-биологическая лаборатория (EMBL), российская база данных. Большое внимание уделено



использованию 3D представлений: генетические последовательности, химия, различные объекты в 3D виде. Генетический поиск осуществляется по белкам/нуклеотидам в базах данных внешних источников, а также во внутренней базе данных последовательностей патентных документов РФ.

Цели заменить профессиональные платформы поиска именно по химии, в которых много своих особенностей, не было, поэтому была реализована интеграция с этими системами.

«Я рад, что нашей компании доверили стать частью такого масштабного и важного для страны проекта, как создание цифровой поисковой платформы «Роспатента», которая уже сейчас крайне востребована и будет только развиваться и улучшаться.

Эффективно работающая система – это закономерный результат многогранной работы, связанной как с технологиями, так и с уровнем знаний, обратной связью от заказчика, скоростью реакции на эту обратную связь, с выстроенной работой с партнерами, а также с жестким следованием стандартам качества».

**Генеральный директор «Бизнес-Азимут» Виктор Чижевский**