

Создание и внедрение платформы автоматического перевода для работы патентных экспертов ФИПС

Юлия Епифанцева
Директор по развитию PROMT

Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС)



Правовая охрана и защита результатов интеллектуальной деятельности

- 2 300+ сотрудников (из них экспертов - более 40%)
- ~ 50 000 заявок в год на рассмотрение
- До 1,5 лет – ожидание рассмотрение одной заявки
- Ежегодно 3 500 000+ обращений пользователей к патентной информации на сайтах ФИПС и Роспатент
- +4,7% - ежегодный рост патентной активности в РФ

Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС)

Задачи ФИПС



Прием и экспертиза заявок на **объекты патентного права**, в т. ч. международных заявок и международный поиск



Прием и экспертиза заявок на государственную регистрацию средств индивидуализации: **товарный знак, фирменное наименование** и т.д., в т.ч. по международным заявкам



Библиотечное, библиографическое и **справочно-информационное обслуживание**

Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС)

Особенности работы патентного эксперта:

Задача

определение патентоспособности поступившей на анализ заявки

Ресурсы

110 000 000+ патентов на разных языках

Автоматизация процесса работы с разноязычными патентами – один из ключевых факторов, влияющих на скорость и качество работы патентного эксперта

Автоматический перевод для ФИПС

Цель и задачи проекта

Создание и развертывание встроенной в информационную среду ФИПС платформы автоматического перевода



Мгновенный **качественный перевод патентного документа** или его фрагмента с английского, немецкого, французского, испанского и итальянского



Автоматический **перевод поискового запроса** в системе PatSearch для поиска информации в базах патентов на разных языках



Создание терминологических баз данных для повышения качества перевода патентной информации

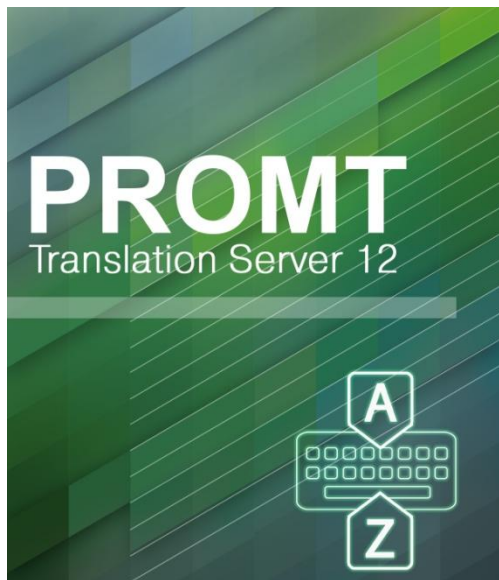
Автоматический перевод для ФИПС

Требования к платформе перевода

- **Клиент-серверное решение** с легким доступом из любого браузера
- **Масштабируемость** для обеспечения быстрого перевода документов, одновременно поступающих с более чем 600 рабочих мест ФИПС
- **Перевод** текстов и сканированных **документов в формате PDF, JPEG**
- Персонализация и **авторизация** доступа к платформе перевода
- Не только перевод, но и **терминологическая база** данных
- **Средства администрирования** для управления пользователями и качеством перевода

Автоматический перевод для ФИПС

Предложенное решение



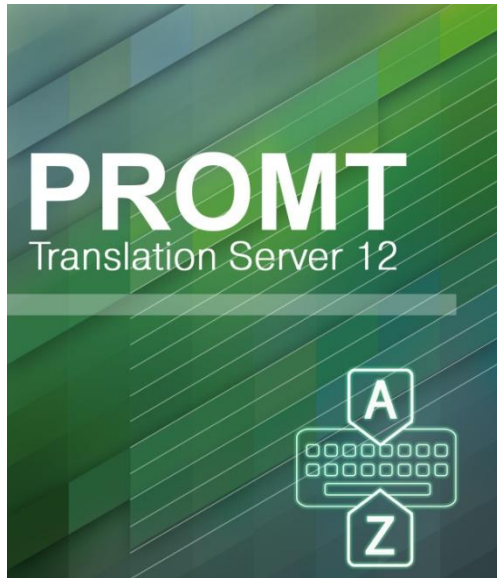
PROMT Translation Server

- Клиент-серверное решение
- Возможность масштабирования
- Доступ через пользовательский интерфейс (*браузеры*) и через программный интерфейс (*кросс-платформенный веб-сервис*)
- Возможности для аутентификации и авторизации пользователей*

в недостаточном объеме для данного проекта

Автоматический перевод для ФИПС

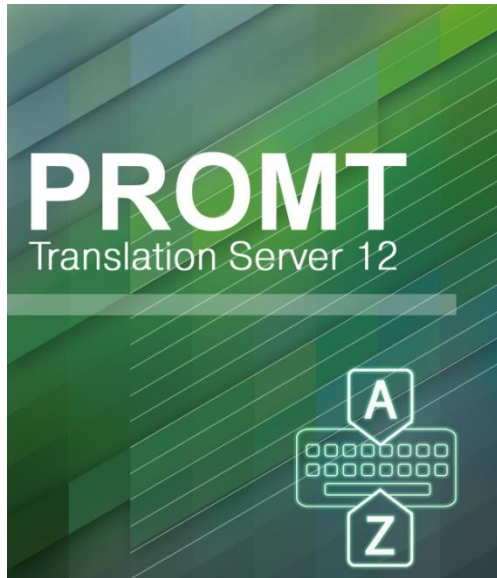
Дополнения к предложенному решению



- ⊕ Модуль распознавания графических файлов
- ⊕ Настройка аутентификации :
 - *Анонимная аутентификация* - для членов локальной сети организации
 - *Персонафицированная* - на основе саморегистрации пользователей
- ⊕ Гибридная технология перевода:
тренировка решения на основе готовых переводов патентов, выполненных человеком

Автоматический перевод для ФИПС

Дополнения к предложенному решению



Модуль Электронный словарь

- Сквозной поиск терминов и переводов по всем словарям платформы
- Грамматические признаки терминов и их переводов, примеры склонения/спряжения, спеллинг
- Поиск всех словосочетаний с искомым словом



Конвертация ранее созданных терминологических баз ФИПС в формат Электронного словаря PROMT и предоставление их всем пользователям

Автоматический перевод для ФИПС

Технология перевода

Гибридная технология перевода

- это комбинация традиционного метода построения перевода на основе грамматического описания языка и статистического постредактирования

Преимущества

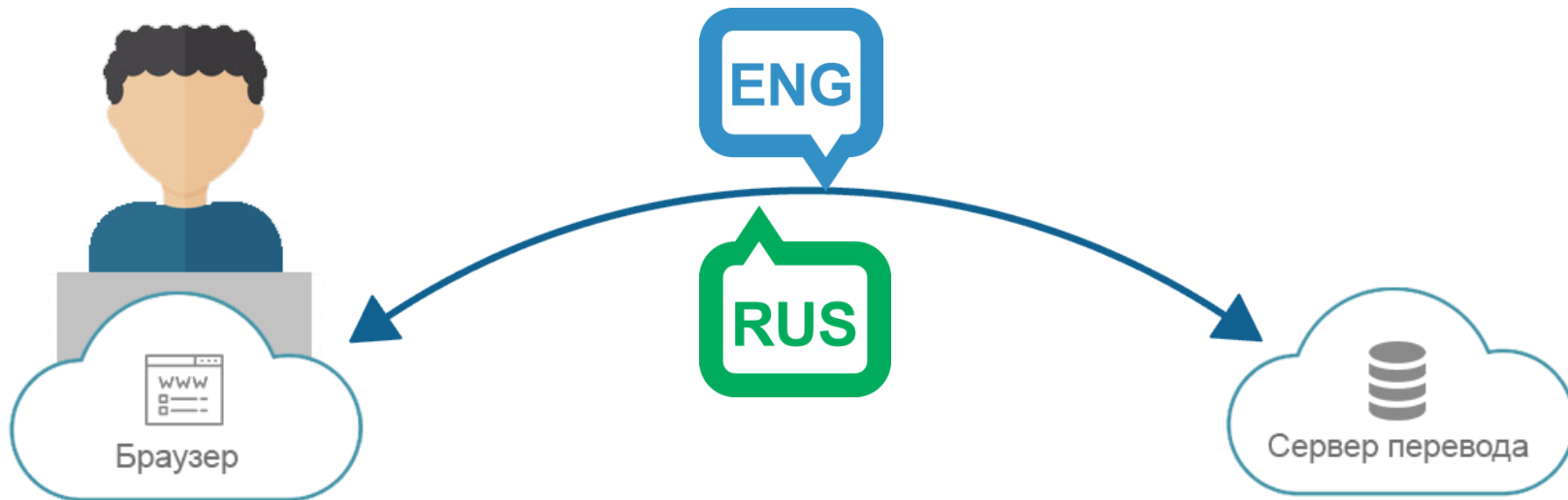
- Смысловая точность перевода
- Грамматическая и терминологическая корректность
- Большая «гладкость»

Данные для перевода

511 620	Количество патентов
65 413 474	Слов на английском
63 962 350	Слов на русском

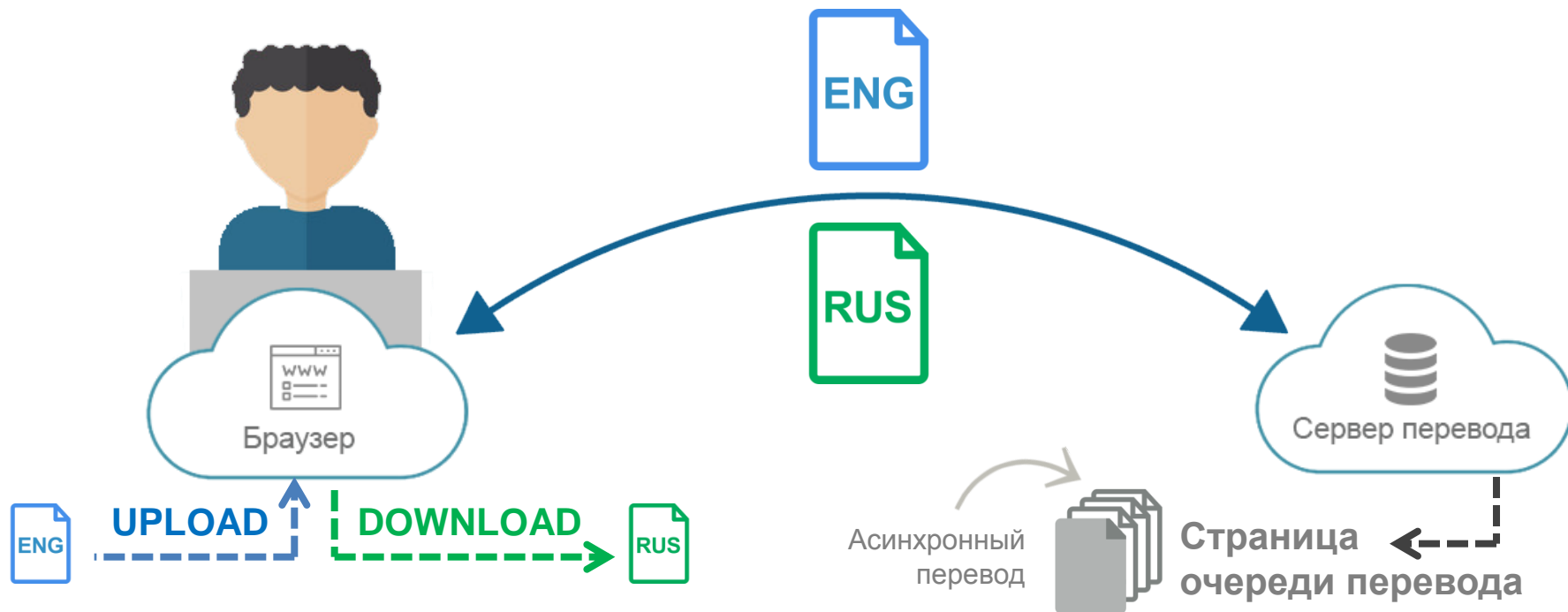
Автоматический перевод для ФИПС

Перевод фрагмента текста



Автоматический перевод для ФИПС

Перевод документа



Автоматический перевод для ФИПС

Поиск в терминологической базе данных

- Поиск по полному или частичному написанию слова или словосочетания
 - ✓ информация обо всех терминах,
в которые входит искомое слово/словосочетание
- Искомое слово/словосочетание вводится в произвольной форме
 - ✓ поиск с учетом морфологии
- Для каждого термина переводы из всех словарей и грамматическая информация
 - ✓ с указанием названия словаря
- Возможность поиска по всем словарям или только по словарям ФИПС

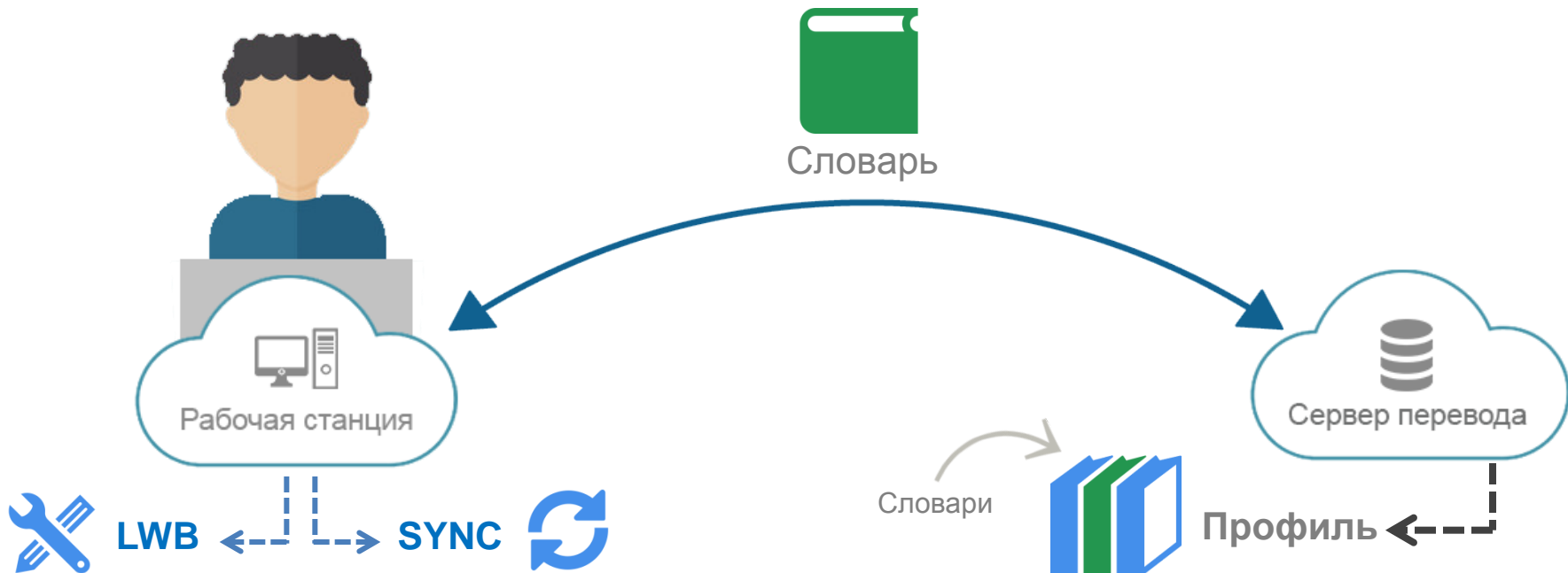
Автоматический перевод для ФИПС

Перевод запроса в системе Patsearch



Автоматический перевод для ФИПС

Создание собственных словарей и их публикация

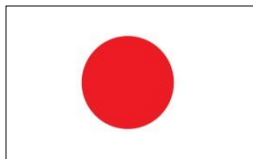


Автоматический перевод для ФИПС

Перевод в рамках Patent Prosecution Highway

Использование платформы перевода пользователями международного пилотного проекта по программе [Patent Prosecution Highway](#) для перевода российских документов с русского на английский язык

Некоторые участники программы:



Япония | JP



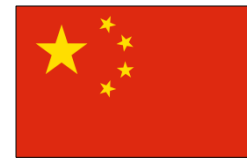
США | USPTO



Южная Корея | KIPO



Испания | SPTO



Китай | SIPO

Автоматический перевод для ФИПС

Статистика использования



600+

экспертов



90%

Перевод
с английского
на русский

10% - перевод с немецкого,
испанского, французского и итальянского

Автоматический перевод для ФИПС

Статистика использования



800

Запросов в день



2 500

Страниц

Aa

625 000

Слов

78%



Перевод
фрагмента текста

18%



Перевод
документа целиком

4%



Перевод
сайтов

Автоматический перевод для ФИПС

Итоги внедрения

Переход от 100+
desktopных продуктов
к 1 клиент-серверной
платформе,
встроенной в ИС
организации



Автоматический перевод для ФИПС

Итоги внедрения

ФИПС успешно
использует все
возможности
перевода и настройки
решения PROMT

- Интеграция в бизнес-процесс
- Перевод текста
- Перевод документов с сохранением форматирования
- Терминологическая база и поиск по ней
- Настройка качества перевода
- Гибкая авторизация

Автоматический перевод для ФИПС

Планы

- Добавление к платформу перевода новых языков:



Спасибо за внимание!

Юлия Епифанцева

Директор по развитию PROMT

Julia.Epiphantseva@promt.ru

Автоматический перевод для ФИПС

Узнать больше о проекте

- Технологии искусственного интеллекта в работе патентной службы
[Подробнее на www.cnews.ru](http://www.cnews.ru)
- Внедрение технологий PROMT в ФИПС
[Подробнее на www.promt.ru](http://www.promt.ru)
- В федеральном институте промышленной собственности завершился очередной этап работы по внедрению новой версии платформы перевода PROMT Translation Server
[Подробнее на www1.fips.ru](http://www1.fips.ru)