

Применение искусственного интеллекта для работы с электронными документами



CompanyMedia®
Корпоративная система управления документами, задачами и личной продуктивностью



Савельев Александр

INTERTRUST 

ИИ для экономики и госуправления

- ❖ «Больше всего внедрение искусственного интеллекта в Сбербанке влияет на численность сотрудников среднего звена. **В результате внедрения искусственного интеллекта было сокращено около 70% менеджеров»**
- ❖ Из публикации Интерфакс о разговоре с президентом РФ 10.09.2019: «Мы видим, конечно, колоссальный потенциал использования систем искусственного интеллекта практически везде: **повышение производительности труда**, повышение прозрачности и скорости оказания услуг, в том числе государственных услуг».
- ❖ В ответ Президент сказал, что нужно адаптировать эти наработки «к более масштабным задачам, которые стоят перед страной в целом, для отдельных отраслей, **для госуправления**». **«Нужно только как можно быстрее это сделать».**

Основные компоненты ИИ

- ❖ ПО
 - ❖ Нейронная сеть (есть из чего выбрать)
 - ❖ Утилиты для подготовки данных для машинного обучения
 - ❖ Интеграционные модули
- ❖ Данные
 - ❖ Настройки нейросетей под конкретные **задачи**
 - ❖ Вычисленные в ходе обучения векторы текстов документов



Задачи для ИСЭД



❑ АВТОСОЗДАНИЕ КАРТОЧЕК ДОКУМЕНТОВ

- ✓ Распознавание образов входящего документа и обращения граждан, нахождение реквизитов, заполнение полей карточки документа
- ✓ Заполнение карточки исходящих документов по тексту файла

❑ АВТОКЛАССИФИКАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ

- ✓ Входящих документов (тематика)
- ✓ Обращений граждан (5-уровневая тематика, тип вопроса и вопрос)

❑ АВТОМАРШРУТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТА

- ✓ Автоматическое вычисление кому направить документ (рассмотрение, исполнение, согласование)

❑ УМНЫЙ ПОИСК

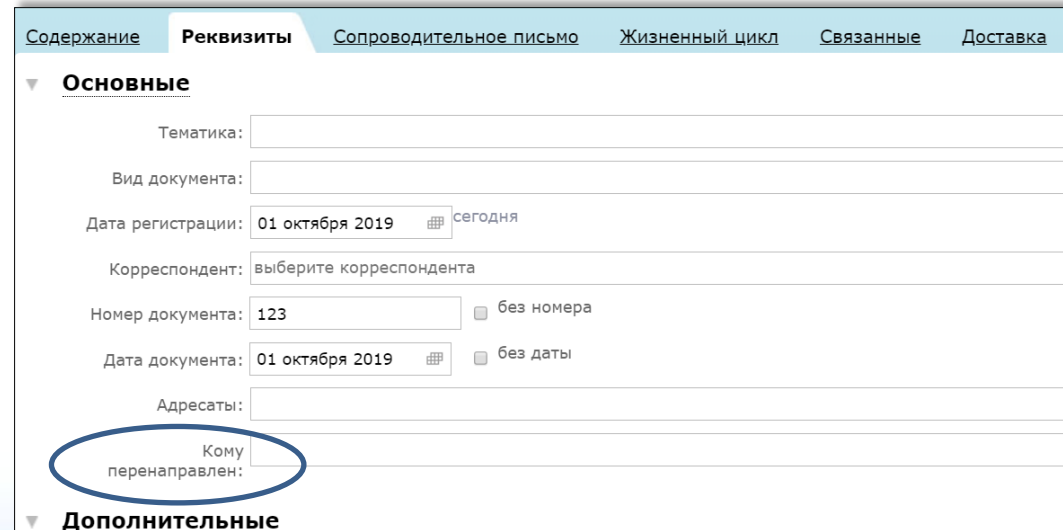
- ✓ Поиск с учетом морфологии, по синонимам, по контексту
- ✓ Поиск похожих документов

❑ РАБОТА С НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

- ✓ Выявление и установка ссылок на НД и НПА
- ✓ Информирование об изменениях в связанных НД и НПА
- ✓ Генерация текстов НД о внесении изменений в НД

Сервис автозаполнения реквизитов документов

- ❖ Автоматическое распознавание образов и создание карточек документов
- ❖ На базе нейронной сети и машинного обучения
 - ❖ Автоопределение реквизитов
 - ❖ Заполнение поля «Кому перенаправлен» - автоматизация
- ❖ Авторегистрация при определенных условиях



Содержание **Реквизиты** Сопроводительное письмо Жизненный цикл Связанные Доставка

▼ **Основные**

Тематика:

Вид документа:

Дата регистрации: 01 октября 2019 сегодня

Корреспондент: выберите корреспондента

Номер документа: 123 без номера

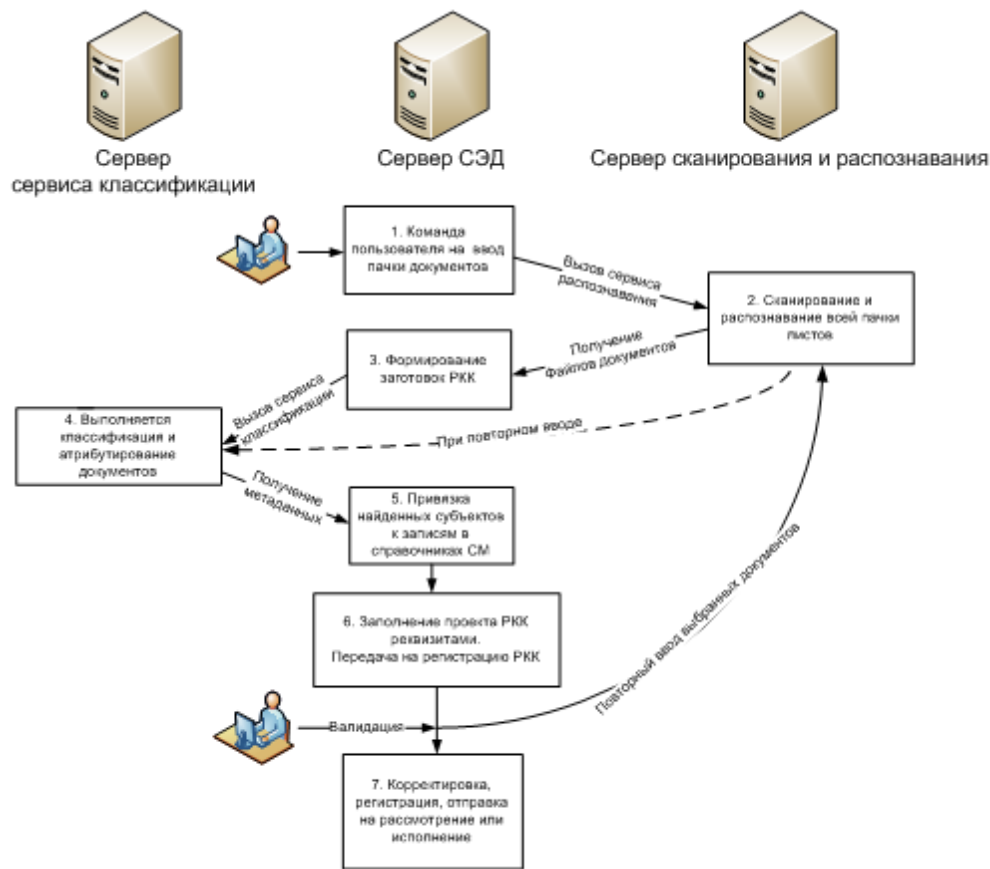
Дата документа: 01 октября 2019 без даты

Адресаты:

Кому перенаправлен:

▼ **Дополнительные**

Автоматизация классификации входящих документов и обращений граждан



Классификация



Валидация классификации ОГ

Льготны
Предс
Адрес предс
пост
Адрес дл
Тематика
0001 Госуда
0003 Гражда
0030 Гражда
0202 Несост
юрндич
физиче
Д
Предмет

Закреть ✕

Вероятные варианты классификации

Тематический классификатор

Выбран 1 документ x

Классификация

0002. Социальная сфера
0007. Социальное обеспечение и социальное страхование
0076. Порядок разрешения споров в области социального обеспечения и социального страхования
1188. Споры в области социального обеспечения и социального страхования

0002. Социальная сфера
0007. Социальное обеспечение и социальное страхование
0075. Ответственность за нарушение законодательства о социальном обеспечении и социальном страховании
0945. Учреждения социальной защиты (соцзащиты)

0002. Социальная сфера
0007. Социальное обеспечение и социальное страхование
0071. Пенсии (за исключением международного сотрудничества)
0663. Создание условий для своевременного и качественного пенсионного обслуживания

Готово Отмена

конов (321)

«Умный поиск» - поиск по контексту

- ❖ Поиск по набору слов без требования на точное совпадение слов, падежей, склонений (морфология)
- ❖ Поиск по синонимам
- ❖ **Поиск по близкому контексту (нейронная сеть)**
- ❖ Постоянное самообучение на запросах (**нейронная сеть**) – постоянное улучшение качества поиска
- ❖ Выдача результатов соответствует релевантности запроса и контекста
- ❖ В сочетании с полнотекстовым поиском по реквизитам дает синергетический эффект современных интернет поисковых машин



Ищем...

LOGO Создать

Закреть X

Поиск Расширенный поиск **Умный поиск**

Входящие

Дата документа: <не задано> ...

Регистрационный номер:

Заголовок:

Макс. число объектов:

Внутренние

ОРД

Исходящие

Договоры

Срок

Статус

В работе

Находим !

кредиты несовершеннолетним

Найти [Ctrl + Enter]

Показано документов: 20 из 118 Время поиска: 00:00:00.151 (инфо)

Ранг/ИД	Местоположение / Снимплет (еще пока)
<input type="checkbox"/> 0.61 1 11864	<p>Заголовок-ссылка</p> <p>Сниппет с абзацем, где нашлось</p> <p>Подстрока с основными реквизитами</p> <p>Кнопки для открытия карточки</p> <p>Методическое указание о порядке оформления кредитов в рамках программы «Автокредитование» № М112-1 удостоверения клиента в поле «Дополнительная информация о несовершеннолетних детях, если кредит оформляется на покупку семейного автомобиля. [14] Формирование в АБС</p> <p><i>Описание:</i> ИСС\Нормативные документы\Нормативные документы Банка ВТБ\Банковская деятельность\Кредитные операции <i>Найдено по [2]:</i> /ЛЕММА="КРЕДИТ", /ЛЕММА="НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИЙ"</p> <p>Нормативные документы 2E1C1877...109D432583B3002CCF79</p>
<input type="checkbox"/> 0.61 2 11102	<p>Методические указания о порядке оформления кредитов в рамках программы «Автокредитование» № М112-1 удостоверения клиента в поле «Дополнительная информация о несовершеннолетних детях, если кредит оформляется на покупку семейного автомобиля. [11] Формирование в АБС</p> <p><i>Описание:</i> ИСС\Нормативные документы\Нормативные документы Банка ВТБ\Документы ВТБ24 <i>Найдено по [2]:</i> /ЛЕММА="КРЕДИТ", /ЛЕММА="НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИЙ"</p> <p>Документы ВТБ24 1BC6BC3305C58DD6432582AB00511C1A</p>

Работа с нормативными документами

Нет средств по контролю взаимосвязей между НД – возникает противоречивость, дублиаж



Автоматическая простановка гиперссылок в текстах НД на другие НД и внешние НПА

Нет информирования об изменениях связанных НД и внешних НПА



Уведомления ответственным (владельцам НД) при изменениях в других НД и внешних НПА

Нет автоматизации процесса актуализации НД при изменениях в других НД или внешних НПА



Автогенерация текста изменений и дополнений в НД (юридический текст перечисления того, что меняется)