

YUR XPERT

«... юридически
безупречен»

**ПРАВОВОЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС
«YURXPERT»**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

AIXPERT

© ООО «ЭЙАЙЭКСПЕРТ», 2025. Все права защищены.

Все авторские права на эксплуатационную документацию защищены.

Этот документ входит в комплект поставки изделия. На него распространяются все условия лицензионного соглашения. Без специального письменного разрешения компании ООО «ЭЙАЙЭКСПЕРТ» этот документ или его часть в печатном или электронном виде не могут быть подвергнуты копированию или передаче третьим лицам с коммерческой целью.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена разработчиком без специального уведомления, что не является нарушением обязательств по отношению к пользователю со стороны компании ООО «ЭЙАЙЭКСПЕРТ».

Почтовый адрес:	Москва, ул. 1-я Тверская-Ямская, д. 25, стр. 2
Телефон:	8(800) 222-5707
Электронная почта:	info@aixpert.ru
Веб сайт:	https://aixpert.ru/

1 ОГЛАВЛЕНИЕ.

1	Оглавление.....	3
2	Введение	3
3	Назначение комплекса.....	4
4	Основные сервисы.....	5
5	Архитектура	6
5.1	Развёртывание.....	6
5.2	Описание Backend сервера.....	6
5.3	Описание Database сервера	7
5.4	Описание Knowledgebase сервера.....	8
5.5	Описание Infrastructure сервера	7
5.6	Описание Frontend сервера	8
5.7	Описание LLM-Smart сервера.....	8
5.8	Описание LLM-Light сервера.....	8
5.9	Описание Embedding сервера	8
6	Аутентификация.....	8
7	Системные требования.....	8

2 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ является техническим описанием правового программного комплекса **«yurXpert»** (далее – «yurXpert»). Комплекс **«yurXpert»** разработан ООО «ЭЙАЙЭКСПЕРТ» и предназначен для предоставления высококачественных LegalTech ИИ-сервисов для широкого круга пользователей. Его основная цель — существенное повышение производительности и качества труда специалистов за счет автоматизации и минимизации затрат на выполнение рутинных юридических процессов.

«yurXpert» предлагает обширный набор ИИ-сервисов, таких как «Юрисконсульт» для правовых консультаций, «Ассистент юриста» для подготовки текстов и консультирования, «Чат с документами» для интерактивной работы с загруженными файлами, а также сервисы для преобразования сканов в текст, перевода документов, анонимизации данных, саммаризации, проверки договоров, подготовки исковых и процессуальных документов. Комплекс также включает мощные инструменты для семантического поиска по нормативно-правовым актам Российской Федерации и обширной базе судебной практики.

Система построена на основе микросервисной архитектуры с использованием контейнеризации на базе Docker, что обеспечивает гибкость в развёртывании и обновлении. Поддерживаются различные варианты развёртывания, включая Enterprise On-Premise, Enterprise Hybrid LLM-Light и Enterprise Hybrid, адаптированные под различные инфраструктурные требования заказчика. Аутентификация и

авторизация пользователей осуществляются через Keycloak. Документ также содержит детальные системные требования для развертывания комплекса на аппаратных платформах или в средах виртуализации.

3 НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКСА

Правовой программный комплекс **«yurXpert»** предназначен для предоставления качественных LegalTech ИИ-сервисов для юристов, руководителей и сотрудников компаний. Данный продукт увеличивает производительность и качество труда юристов и минимизируют затраты на рутинные процессы.

Правовой программный комплекс **«yurXpert»** представляет собой инновационное LegalTech решение, разработанное для существенного повышения эффективности и качества работы в юридической сфере. Его основное назначение — предоставление комплексных и высококачественных ИИ-сервисов для широкого круга пользователей, включая профессиональных юристов, руководителей юридических отделов, а также сотрудников различных компаний, чья деятельность связана с правовыми вопросами.

Комплекс **«yurXpert»** призван решать следующие ключевые задачи:

- **Повышение производительности труда:** Автоматизация рутинных и времязатратных юридических процессов, таких как поиск информации, анализ документов, составление типовых бумаг и консультации по стандартным вопросам. Это позволяет специалистам сосредоточиться на более сложных и стратегически важных задачах.
- **Улучшение качества правовой работы:** Предоставление точных и актуальных данных, основанных на векторизованных базах нормативно-правовых актов РФ и судебной практики. Использование искусственного интеллекта для формирования правовых позиций, выявления рисков в договорах и подготовки документов обеспечивает высокий уровень точности и соответствие действующему законодательству.
- **Минимизация затрат:** Снижение операционных расходов, связанных с ручным выполнением повторяющихся задач, уменьшение вероятности ошибок и ускорение обработки юридической информации.

Ключевые функциональные направления, реализующие назначение Комплекса:

- **Консультационная поддержка:** Сервисы, такие как «Юрисконсульт» и «Ассистент юриста», предоставляют консультации по правовым вопросам, анализируют ситуации и формируют правовые позиции со ссылками на законодательство, действующую практику и дают рекомендации.
- **Работа с документами:** «Чат с документами» создает интерактивные базы знаний из загруженных файлов, а сервисы «Скан в Текст», «Перевод», «Анонимизация» и «Саммаризация» автоматизируют процессы обработки, преобразования и анализа текстовой информации.
- **Автоматизация подготовки юридических документов:** «Проверка договоров», «Подготовка исков» и «Подготовка процессуальных документов» позволяют создавать, анализировать и корректировать юридические документы с учетом законодательства, судебной практики и корпоративных стандартов.
- **Интеллектуальный поиск информации:** Сервисы «Поиск по НПА» и «Поиск по судебной практике» осуществляют семантический подбор релевантных нормативных актов и судебных

решений на основе контекста запроса, значительно сокращая время на поиск нужной информации.

Таким образом, «**yurXpert**» выступает как мощный инструмент для трансформации юридических процессов, обеспечивая их скорость, точность и экономическую эффективность, тем самым делая высокотехнологичные юридические услуги доступными и применимыми для повседневной практики.

4 ОСНОВНЫЕ СЕРВИСЫ

В состав «**yurXpert**» входят следующие ИИ-сервисы:

- **«Юрисконсульт»** — сервис предоставляет консультации по правовым вопросам на основе собственной векторизованной базы НПА РФ. Анализирует ситуацию, предложенную пользователем, формирует правовую позицию со ссылками на статьи закона и даёт рекомендации с учётом действующего законодательства и правовой практики.
- **«Ассистент юриста»** — это инструмент, предназначенный для решения широкого круга задач. Он осуществляет подготовку текстов, консультирует по различным вопросам, а также создает и сравнивает правовые документы (письма, обращения, жалобы и другие). Сервис оптимально подходит для формирования правовой позиции на основе материалов «Юрисконсульта», а также для поддержки сотрудников при возникновении профессиональных вопросов. Следует отметить, что данный инструмент не заменяет комплексного анализа, предоставляемого сервисом «Юрисконсульт».
- **«Чат с документами»** — это интерактивная база знаний. Загрузите до пяти файлов, таких как тендерная документация, договоры, дела или статьи, и искусственный интеллект мгновенно создаст умную базу знаний и AI-помощника. Он сможет отвечать на любые вопросы по вашим документам.
- **«Скан в Текст»** — сервис предназначен для преобразования графических PDF-файлов (сканов) в редактируемые DOCX-документы с сохранением исходного форматирования.
- **«Перевод»** — сервис, обеспечивающий точный и смысловой перевод документов. Позволяет выполнять полный перевод файлов (docx, pdf) с сохранением исходного форматирования, без необходимости делить большие документы на части. Пользователь может выбрать язык и стиль перевода, загрузить файл и получить итоговый перевод всего документа.
- **«Анонимизация»** — сервис, предназначенный для обезличивания текстовой информации в загруженных документах. Он удаляет персональные данные из файлов (docx, pdf, txt) с сохранением исходного форматирования, что позволяет использовать полученные документы в качестве шаблонов или для безопасной передачи.
- **«Саммаризация»** — это сервис для оперативного ознакомления с содержанием документов. Пользователь может отправить текст или загрузить файл, после чего сервис выделяет основные моменты, сохраняя суть и важную информацию. Предусмотрена возможность вести диалог с системой.
- **«Проверка договоров»** — Проверка договоров на правовые риски, ошибки, соответствие законодательству РФ, системным плейбукам (плейбук — инструкция по проверке договора) и корпоративным плейбукам с предоставлением аналитики по выявленным рискам, рекомендаций по исправлению и корректных формулировок.
- **«Подготовка исков»** — сервис предназначен для составления исковых заявлений. На базе загруженных документов, описания ситуации и поставленной задачи формируется драфт искового заявления с учетом актуального законодательства, судебной практики и шаблонов, включая возможность использования шаблонов пользователя.

- **«Подготовка процессуальных документов»** – сервис по составлению процессуальных документов (исков, ходатайств, апелляционных и кассационных жалоб, а также других процессуальных документов) на основе шаблонов документов, правовой позиции и предложенной Вами судебной практики.
- **«Поиск по НПА»** — это сервис, осуществляющий семантический подбор нормативных актов на основании контекста описанной ситуации. Система предоставляет перечень нормативно-правовых актов и статей, соответствующих сформулированному запросу.
- **«Поиск по судебной практике»** — это сервис, реализующий семантический поиск по судебной практике Российской Федерации. Пользователь может выбрать регион, инстанцию или конкретного судью, описать ситуацию и получить подборку судебных решений, релевантных его запросу. В векторизованной базе сервиса будет содержаться более 120 миллионов судебных решений с актуальностью обновления данных — одна неделя.

5 АРХИТЕКТУРА

5.1 РАЗВЕРТЫВАНИЕ

Серверная часть **«yurXpert»** основана на микросервисной архитектуре с использованием контейнеризации на основе Docker. Данное решение позволяет максимально автоматизировать развертывание и обновление серверного ПО **«yurXpert»**.

«yurXpert» поддерживает три варианта развертывания:

- **Enterprise On-Premise** – полная установка **«yurXpert»** в контуре заказчика, может быть развернут как в локальной сети, так в DMZ, не требуется доступ к сети интернет.
- **Enterprise Hybrid LLM-Light** – частичная установка **«yurXpert»** в контуре заказчика без Сервера LLM-Smart с сервером LLM-Light для анонимизации, может быть развернут полностью в DMZ или частично в DMZ и частично в локальной сети, требуется доступ к сети интернет для доступа к Серверу LLM-Smart.
- **Enterprise Hybrid** – частичная установка **«yurXpert»** в контуре заказчика без Сервера LLM-Smart с программным модулем анонимизации, может быть развернут полностью в DMZ или частично в DMZ и частично в локальной сети, требуется доступ к сети интернет для доступа к Серверу LLM-Smart.

Knowledgebase-сервер, независимо от выбранного варианта развертывания, функционирует на инфраструктуре aiXpert. Такое размещение гарантирует заказчику доступ к актуальной базе НПА, устраняя необходимость трудоёмкого обновления базы знаний в его IT-инфраструктуре. Кроме того, исключаются риски утечки конфиденциальных данных, так как на Knowledgebase-сервер передаётся лишь вектор, сгенерированный эмбедингом-моделью.

Перечни необходимых серверов по каждому варианту развертывания приведены в следующей таблице:

Вариант развертывания	Наименования серверов
On-Premise	Backend, ML-Core, Database, Infrastructure, Docs Converter, Frontend, LLM-Smart, Embedding
Hybrid LLM-Light	Backend, ML-Core, Database, Infrastructure, Docs Converter, Frontend, LLM-Light, Embedding
Hybrid	Backend, ML-Core, Database, Infrastructure, Docs Converter, Frontend

5.2 ОПИСАНИЕ BACKEND СЕРВЕРА

Размещается в локальной сети или DMZ и содержит следующие контейнеры docker:

- Consultation service – обеспечивает работу сервиса «Юрисконсульт»;
- Anonymization service – обеспечивает работу сервиса «Анонимизация»;
- OCR service – обеспечивает работу сервиса «Скан в Текст»;
- Speech Processing service – преобразовывает речь в текст и текст в речь;
- Aux service – вспомогательный сервис;
- File Processing service – обеспечивает обработку файлов загруженных пользователем;
- Notification service – обеспечивает выполнения функций по уведомлению пользователей;
- Users Authentication service – обеспечивает учёт и авторизацию пользователей;
- Case Search service – обеспечивает работу сервиса «Поиск по судебной практике»;
- Claim Preparation service – обеспечивает работу сервиса «Подготовка иска»;
- Contract Review service – обеспечивает работу сервиса «Проверка договора»;
- LDB Search service – обеспечивает работу сервиса «Поиск по НПА»;
- RAG Chat service – обеспечивает работу сервиса «Чат с документами»;
- Router service – обеспечивает управления чатами и маршрутизацию запросов пользователя;
- Summary service – обеспечивает работу сервиса «Саммаризация»;
- Translation service – обеспечивает работу сервиса «Перевод»;
- Express Bot service – обеспечивает работу бота мессенджера eXpress.

5.3 ОПИСАНИЕ ML-CORE СЕРВЕРА

Размещается в локальной сети или DMZ и содержит следующие контейнеры docker:

- LLM Processing service – обеспечивает взаимодействие всех сервисов с LLM;
- Embedding service – обеспечивает взаимодействие всех сервисов с EM;
- Retriever service – обеспечивает отбор релевантного контента из базы знаний.

5.4 ОПИСАНИЕ DATABASE СЕРВЕРА

Размещается в локальной сети или DMZ и содержит следующие контейнеры docker:

- PostgreSQL 16;
- Redis 7.4.

5.5 ОПИСАНИЕ INFRASTRUCTURE СЕРВЕРА

Размещается в локальной сети или DMZ и содержит следующие контейнеры docker:

- RabbitMQ 3.13;
- APISIX 3.11;
- Key cloak 25.0;
- ELK;
- Prometheus;
- Grafana;
- Alertmanager;
- MinIO.

5.6 ОПИСАНИЕ DOCS CONVERTER СЕРВЕР

Размещается в локальной сети или DMZ. На сервере запускается java приложение для конвертации документов.

5.7 ОПИСАНИЕ FRONTEND СЕРВЕРА

Размещается в локальной сети или DMZ и содержит следующие контейнеры docker:

- Cross platform application (кроссплатформенное фронтенд приложение);
- NGINX 1.29.

5.8 ОПИСАНИЕ LLM-SMART СЕРВЕРА

Размещается в локальной сети или DMZ и содержит следующие контейнеры docker:

- vLLM (высокопроизводительная библиотека для быстрого инференса (выполнения) больших языковых моделей (LLM), оптимизирующая использование графических процессоров (GPU) для максимальной пропускной способности) – обеспечивает хостинг большой языковой модели LLM-Smart для процессинга всех запросов пользователя и генерации сутевых ответов.

5.9 ОПИСАНИЕ LLM-LIGHT СЕРВЕРА

Размещается в локальной сети или DMZ и содержит следующие контейнеры docker:

- vLLM – обеспечивает хостинг большой языковой модели LLM-Light для процессинга запросов на анонимизацию.

5.10 ОПИСАНИЕ EMBEDDING СЕРВЕРА

Размещается в локальной сети или DMZ и содержит следующие контейнеры docker:

- vLLM – обеспечивает хостинг эмбединг модели для векторизация контекста запросов пользователя с целью проведения векторного поиска по базе знаний НПА.

5.11 ОПИСАНИЕ KNOWLEDGEBASE СЕРВЕРА

Функционирует на инфраструктуре aiXpert и содержит следующие контейнеры docker:

- Qdrant 1.14. – векторная база данных НПА.

6 АУТЕНТИФИКАЦИЯ

Учёт и авторизация пользователей в «**yurXpert**» проводится с помощью Keycloak, который запускается на Infrastructure сервере.

Служба Keycloak может как подключаться к контроллеру Active Directory или другим источникам данных (например, HR-системы), так и содержать свою собственную базу пользователей.

7 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Комплекс «**yurXpert**» может быть развернут на аппаратной платформе или в среде виртуализации. Общие требования к спецификации сервера для установки подсистем (без отказоустойчивости) представлены в следующей таблице (кроме Docs Converter):

Элемент	Параметр
---------	----------

Процессор	Частота не менее 3 ГГц, кол-во ядер определяется исходя из требований к ресурсам, указанных в нижеследующих таблицах.
ОЗУ	Количество памяти определяется исходя из требований к ресурсам, указанных в нижеследующих таблицах.
SSD	Размер определяется исходя из требований к ресурсам, указанных в нижеследующих таблицах.
Сеть	Не менее 100 Мбит/с
ОС	Ubuntu 22.04+, CentOS 9+, Astra Linux 1.7+
Системное ПО	Docker 20+, docker compose

Минимальные системные требования представлены в следующей таблице:

Роль сервера	vCPU	RAM (Gb)	SSD (Gb)	GPU A100
Backend	24	96	200	-
ML-Core	12	48	200	-
Database	8	24	500	-
Knowledgebase	16	64	300	-
Infrastructure	16	32	300	-
Docs Converter	4	16	200	-
Frontend	2	16	100	-
LLM-Smart	96	936	400	8
LLM-Light	24	234	200	2
Embedding	24	234	100	2

Рекомендуемые системные требования представлены в следующей таблице:

Роль сервера	vCPU	RAM (Gb)	SSD (Gb)	GPU H100
Backend	36	160	200	-
ML-Core	18	80	200	-
Database	16	64	500	-
Knowledgebase	32	96	300	-
Infrastructure	24	48	300	-
Docs Converter	4	16	200	-
Frontend	4	24	100	-
LLM-Smart	128	752	400	8
LLM-Light	32	188	200	2
Embedding	32	188	100	2