

AI Business Process Automation (AI BPA)

Платформа автоматизации
бизнес процессов

Ainergy — разработчик первого в мире универсального корпоративного решения класса **AI BPA**.

Благодаря low-code платформе система позволяет гибко, быстро и дешево внедрять в бизнес-процессы функции генеративного ИИ и автономных коллаборативных агентов на основе больших языковых моделей (LLM).

Ainergy основана в 2014 году в составе корпорации ITG (ранее ИТ-ГРАД)

Проект занимался разработкой тиражируемых программных продуктов для крупного бизнеса на основе искусственного интеллекта в связке с платформами автоматизации бизнес-процессов:

01

Автоматизация нулевой линии поддержки

02

Интеллектуальная классификация и маршрутизация обращений

03

Интеллектуальные чатботы

10+

Лет опыта работы
с корпоративным ИИ

2023

На базе платформы SimpleOne Ainergy
выпустила первую в мире AI BPA
систему Ainergy

2022

Компания специализируется
на эксплуатации нейронных сетей
на архитектуре трансформер

Проблемы и их последствия

Большие затраты на персонал

Люди выполняют низкоквалифицированную работу за высокую зарплату, что приводит к демотивации, выгоранию и высокой текучести кадров.

Низкая скорость распространения информации

Плохо структурированные знания затрудняют поиск, приводя к ошибкам в решениях, снижению качества работы и удовлетворенности клиентов.

Проблема консолидации информации из оперативной работы

Отсутствие консолидации информации оперативной работы ведет к повторению ошибок, снижению эффективности и качества управления.

Ошибки при вводе данных в учетные системы

Неточности в информационных системах искажают отчетность, приводя к некачественным решениям, штрафам и недовольству клиентов.

Устаревание поисковых систем

Неэффективный поиск снижает производительность сотрудников и может привести к утечке данных при использовании внешних систем.

Технологическое отставание

Отсутствие современных инструментов снижает лояльность сотрудников, увеличивает текучесть кадров и затраты на удержание персонала.

Решение проблем

01

Гибкая автоматизация рутинных процедур
любых специфичных для компании процессов
с помощью генеративного ИИ

02

Использование
векторизованных
баз знаний

03

Автоматизация
наполнения баз знаний

04

Интеллектуальный
нейропоиск

AI BPA платформа Ainery

Корпоративный продукт Enterprise уровня, отличающийся

01

Высокой гибкостью и настраиваемостью под процессы заказчика

02

Высокой производительностью, масштабируемостью и отказоустойчивостью

03

Обширными возможностями по интеграции с существующими системами

04

Высокой скоростью и низкой стоимостью внедрения, доработок и последующего их сопровождения

AI BPA платформа Ainery

Тиражируемый программный продукт

01

Открытая подробная пользовательская
и эксплуатационная документация

02

Богатый, хорошо
документированный API

03

Широкая партнерская сеть с высоким уровнем
компетенции по внедрению

04

Возможность собрать собственную команду
автоматизации, сопровождать и дорабатывать
продукт независимо от вендора

AI BPA платформа Ainery

Особенности

01

Полная поддержка всех доступных на сегодня модальностей взаимодействия с генеративными нейронными сетями (текст, аудио, видео, изображения, документы, страницы баз знаний, объекты баз данных).

02

Встроенные инструменты векторизации хранилищ данных и баз знаний, обновления и управления ими.

03

Поддержка всех популярных opensource LLM, а также коммерческих зарубежных и российских больших языковых моделей.

04

Возможность установки локально в защищенном контуре заказчика, а также использовать облачные сервисы из защищенного сертифицированного облака в стране присутствия клиента.

05

Обширный набор инструментов, позволяющий реализовать любые сложные сценарии и автоматизированные процессы на основе искусственного интеллекта.

06

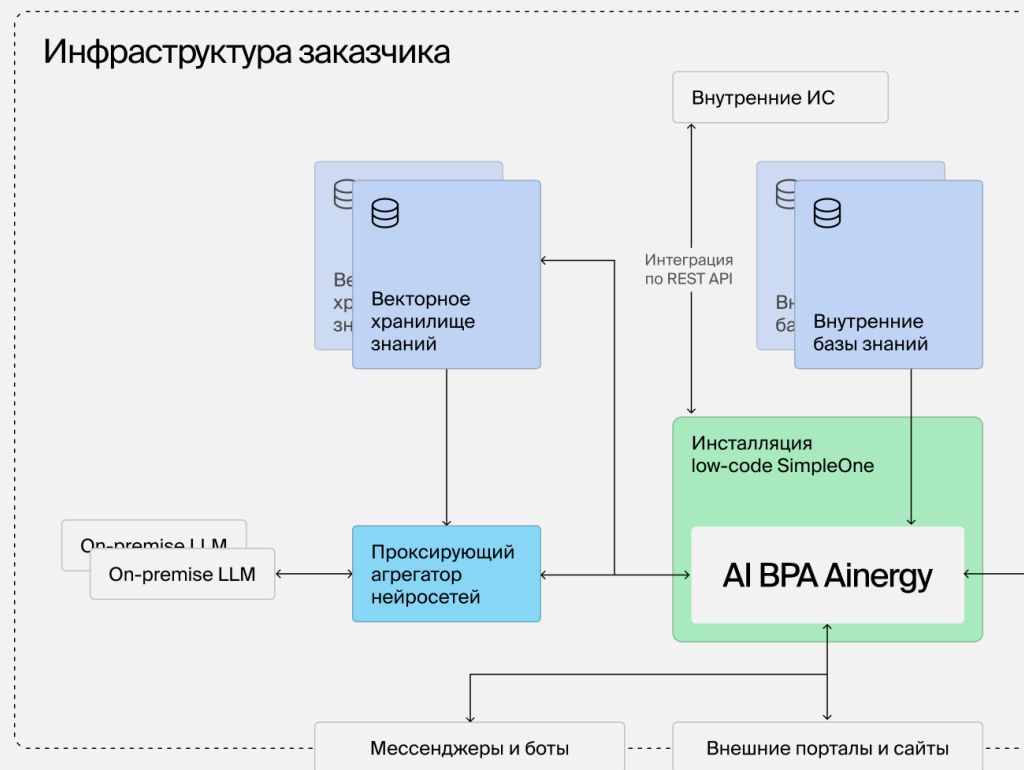
Поддержка коллаборативных ИИ агентов, выполняющих автономные задачи и самостоятельно инициирующих взаимодействие с сотрудниками в рамках описанного процесса.

Ключевая особенность Ainery — универсальность.

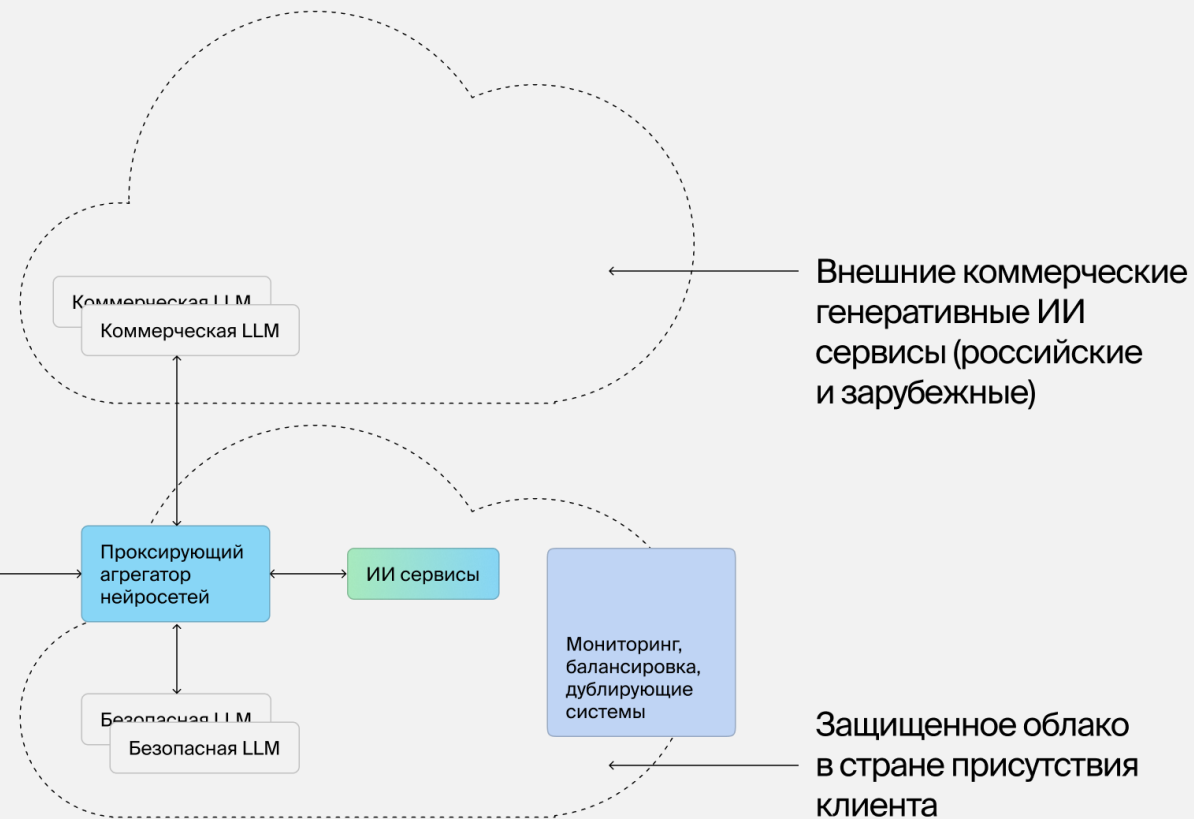
Обширный набор нейросетевых моделей в единой платформе и множество разнообразных инструментов, с помощью которых можно решить практически любую задачу самостоятельно, не обращаясь к вендору системы. Это отличает её от подобных продуктов на рынке с фокусом на конкретную задачу, имеющих нишевое применение.

Как работает платформа?

On-premise инсталляция



Инсталляция в облаке



Как работает платформа?

Ainergy — это надежный инструмент для быстрого и дешевого внедрения ИИ

01

Не привязывает клиента к одной конкретной задаче

02

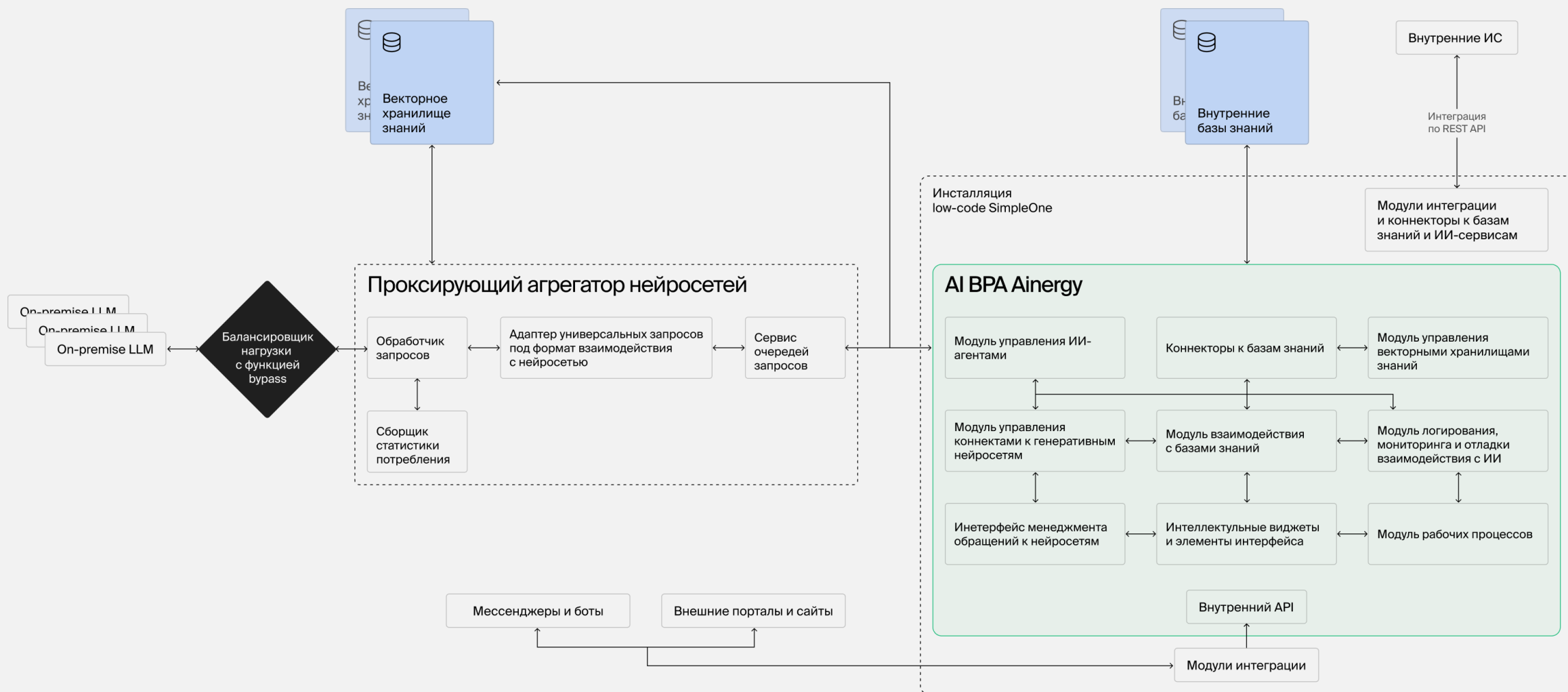
Не зависит от одной отдельной LLM или технологии работы с ИИ

03

Позволяет развивать свою систему независимо от вендора

Облачное решение минимизирует затраты на собственную инфраструктуру, а благодаря on-premise можно хранить и обрабатывать данные внутри корпоративной сети, что важно для организаций с высокими требованиями к безопасности данных. Платформа поддерживает гибридные сценарии, где часть задач обрабатывается локально, а часть — в облаке.

Архитектура платформы



Архитектура платформы

01

Гибкая, отказоустойчивая, масштабируемая высокопроизводительная архитектура.

02

Данные не логируются и не сохраняются на серверах в защищенном облаке. Вся информация хранится исключительно на экземпляре клиента.

03

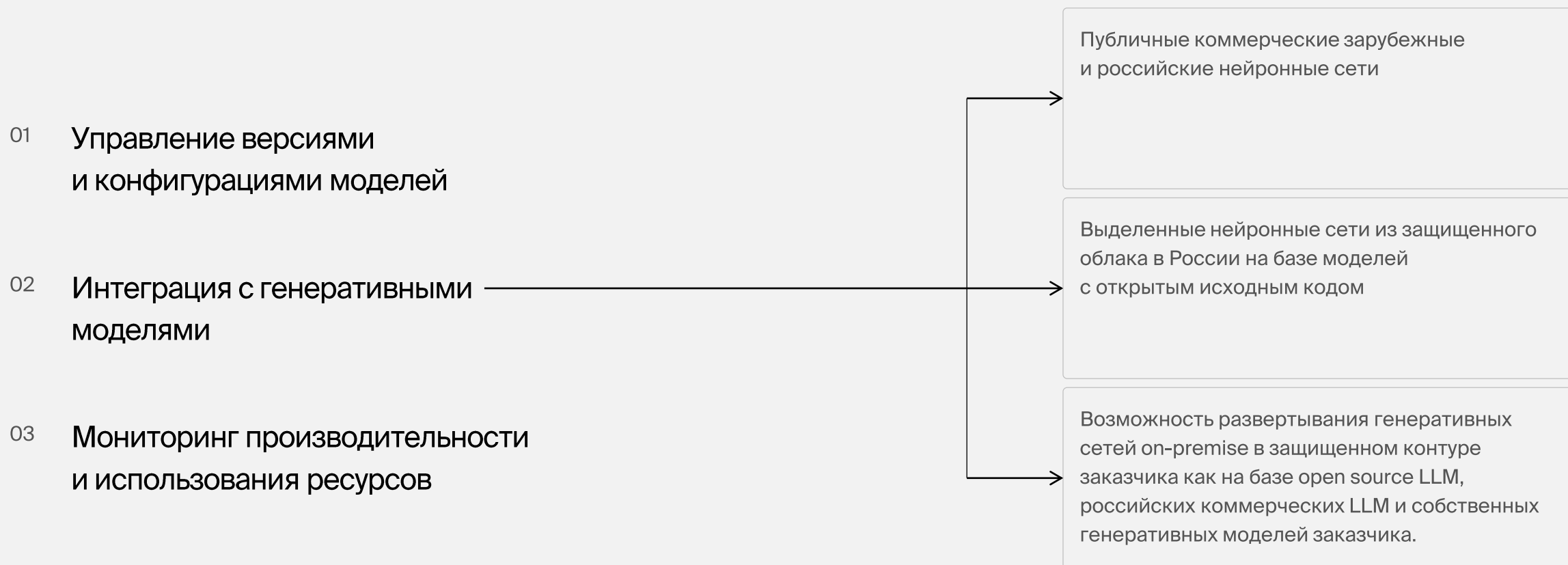
Данные гарантированно не используются провайдером, ни для дообучения, ни для других целей.

04

Полный контроль заказчика за потреблением и использованием мощностей.

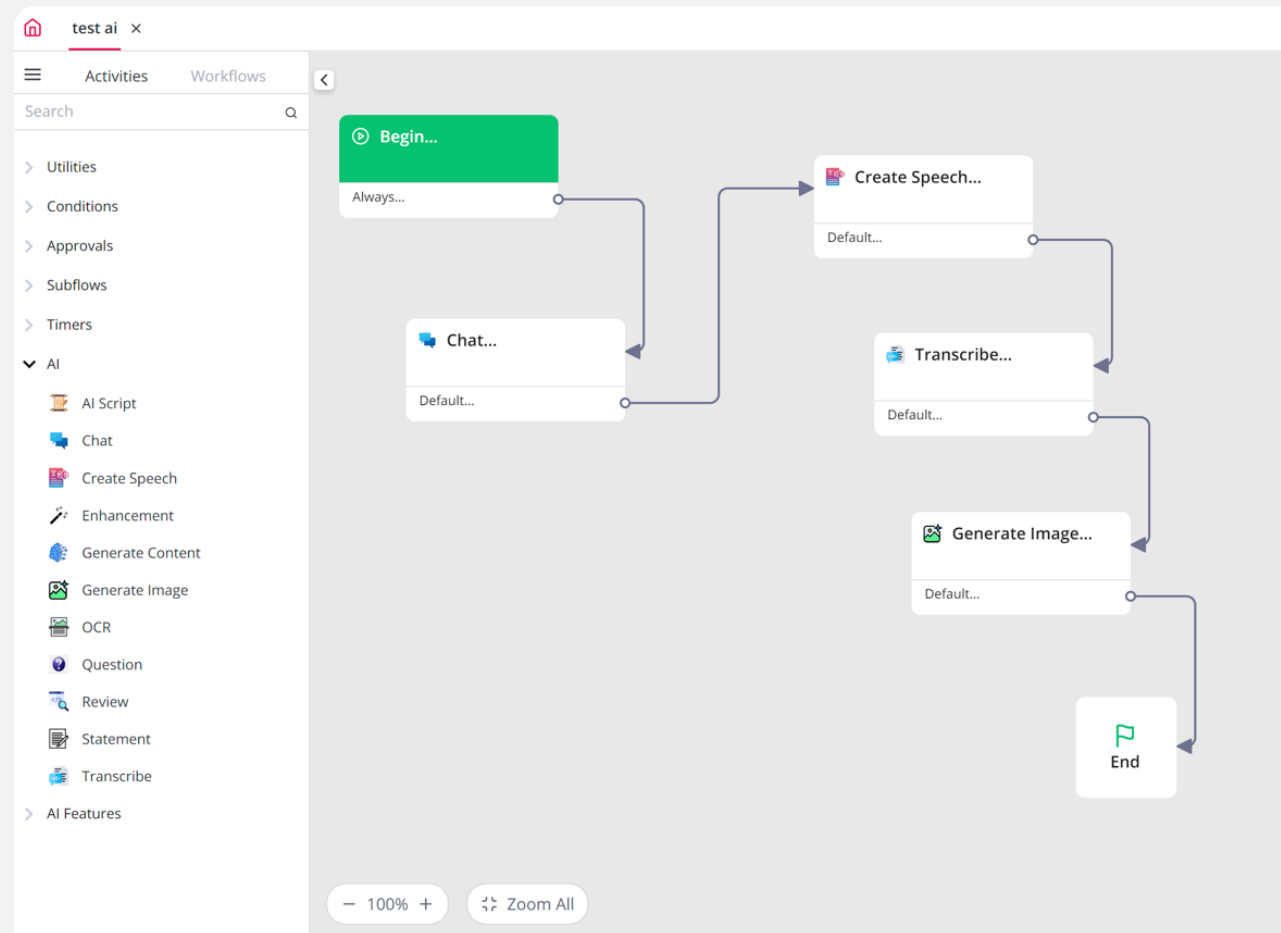
Возможности

Оркестрация генеративных нейронных сетей



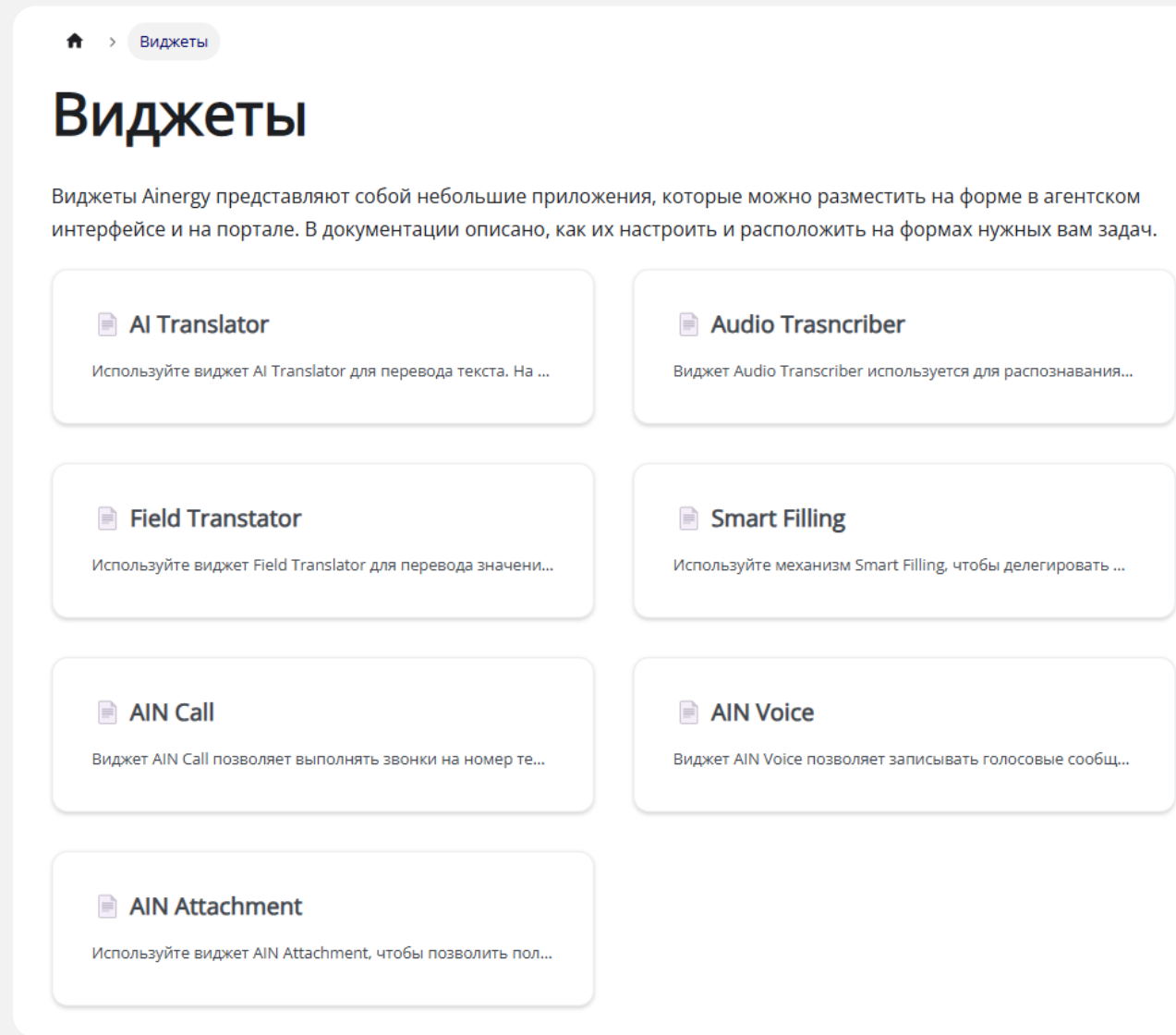
Разработка ИИ-автоматизированных бизнес-процессов

- 01 Визуальный конструктор процессов с поддержкой ИИ-компонентов
- 02 Библиотека готовых шаблонов и паттернов интеграции ИИ в бизнес-процессы
- 03 Инструменты тестирования и отладки ИИ-процессов



Создание интеллектуальных виджетов

- 01 Конструктор пользовательских интерфейсов с поддержкой ИИ-функциональности
- 02 Библиотека готовых ИИ-виджетов (чат-боты, обработчики аудиозаписей и документов)
- 03 API для интеграции с существующими приложениями



Построение автоматизированных пайплайнов

01

Инструменты для создания цепочек обработки данных с использованием ИИ

02

Управление потоками данных между различными ИИ-моделями и бизнес-системами

03

Мониторинг и оптимизация производительности пайплайнов

Создание и управление ИИ-агентами

01

Инструменты для разработки автономных ИИ-агентов

02

Механизмы координации
и взаимодействия между
агентами

03

Система управления
жизненным циклом агентов

Интеграционные возможности

01

API и коннекторы для интеграции с существующими бизнес-системами

02

Поддержка популярных форматов данных и протоколов обмена

03

Инструменты для создания кастомных интеграций

Управление данными и безопасность

01

Гибкое управление ролями, группами и разрешениями пользователей.

02

Гарантии отсутствия логирования запросов на стороне защищенного облачного сервиса, все результаты хранятся на стороне экземпляра системы клиента, данные не используются для дообучения.

03

Механизмы контроля доступа и шифрования данных.

04

Соответствие нормативным требованиям

05

Многоуровневая система контроля доступа с интеграцией SSO и шифрование данных при взаимодействии с облаком гарантируют безопасность использования платформы. Aineryg соответствует законодательству, выполняя требования ФЗ-152, GDPR и других стандартов.

Мониторинг и аналитика

01

Дашборды для отслеживания
производительности ИИ-процессов

02

Инструменты для анализа
эффективности и ROI
ИИ-инициатив

03

Система алертов
и уведомлений

Управление версиями и совместная работа

01

Сквозная система версионного контроля всех изменений и доработок на платформе

02

Инструменты
для совместной разработки
и стейджирования
доработок между средами

03

Контроль версий
для ИИ-моделей,
процессов и агентов

Преимущества

Быстрый time-to-market

Рекордно низкое время от возникновения потребности бизнеса в изменении до поставки реализации в продуктивную среду. Это обеспечивается легкостью разработки. А также инструментами: автоматический сбор всех изменений в пакет, поддержка параллельной разработки, автоматического слияния и устранения коллизий, автоматического переноса пакетов между экземплярами системы, возможность автоматического отката изменений.

Высокая производительность и надежность

Система легко масштабируется под большое количество пользователей и обеспечивает стабильную работу даже при большом количестве доработок

Низкая стоимость эксплуатации и доработок системы

Низкие трудозатраты на доработку и настройку системы благодаря инструментам low-code и визуальным редакторам форм и рабочих процессов для настройки под потребности бизнеса.

Кастомизации без снижения стабильности

Практически любая сложная бизнес-логика, новые структуры данных, поля, формы виджеты — все это доступно администратору системы для разработки новой функциональности.

Система корпоративного уровня

Продукт enterprise-класса, удовлетворяющий потребностям крупного бизнеса в эксплуатации информационных систем.

Сценарии использования

Автоматизированное создание записей в системе на основе файлов документов

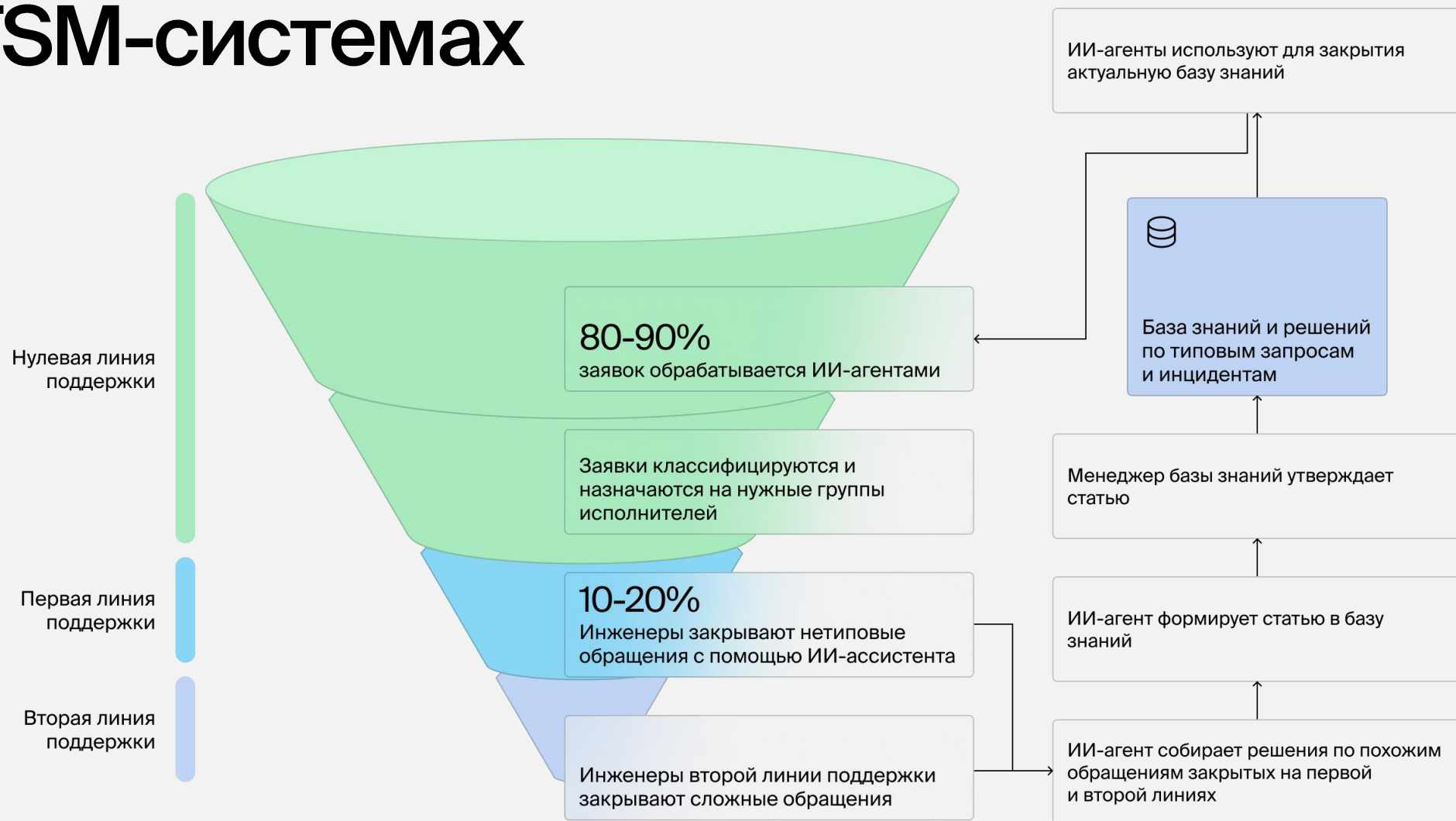
Система обладает мощным OCR-сервисом, который распознаёт любые форматы файлов документов (сканы, картинки, таблицы Excel, Word, PDF и другие).

Нейросеть не только извлекает из таких документов текст (в том числе рукописный) с высоким уровнем точности, но и автоматически создаёт карточки соответствующих записей в информационной системе, корректно заполняя поля различных типов, например, в 1С.

Такое решение позволяет полностью снять нагрузку с операторов ввода по ручному заведению новых записей — счетов на оплату, накладных, карточек конфигурационных единиц оборудования в CMDB и пр.



Автоматизация технической поддержки в ITSM-системах



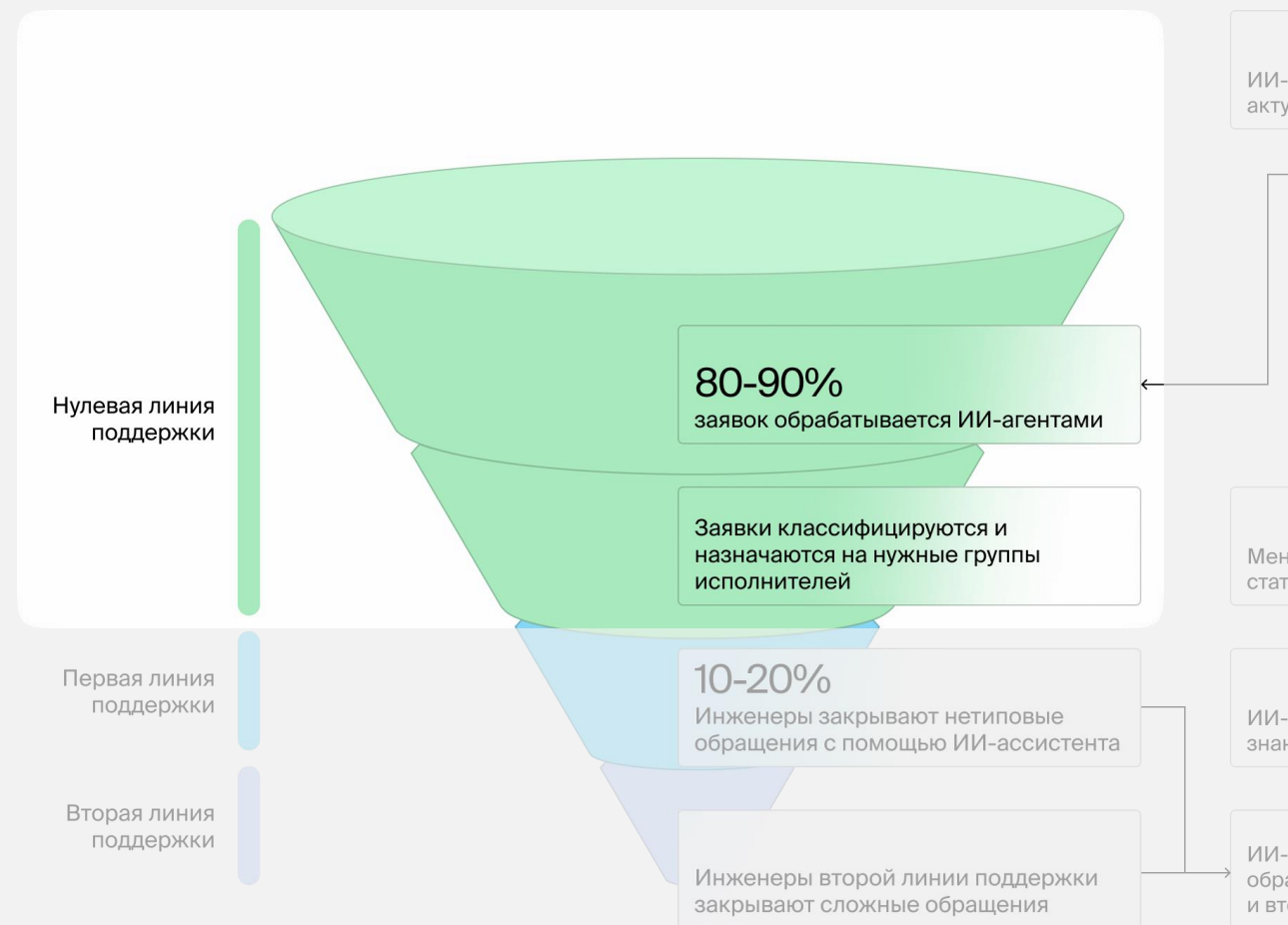
Нулевая линия поддержки

Система создает ИИ-чатботы для нулевой линии клиентского сервиса на различных платформах.

Они работают с базами готовых решений и часто задаваемых вопросов, закрывая однотипные обращения и разгружая специалистов поддержки.

В отличие от традиционных скриптовых ботов, ИИ-чатботы не требуют сложной настройки и классификации обращений. Они настраиваются без программирования, используя инструкции на человеческом языке и автоматически обновляемые базы знаний.

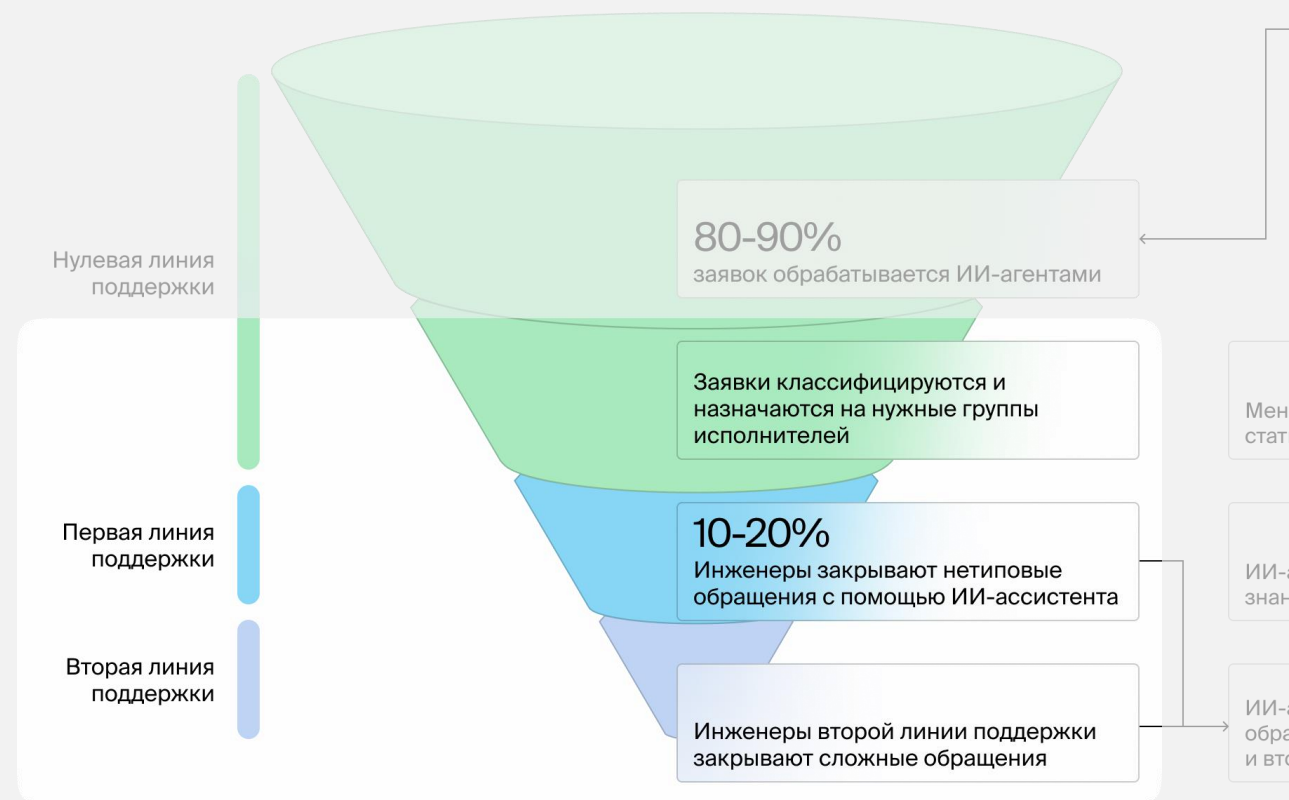
ИИ-чатботы предоставляют информацию в терминах пользователя, формулируют решения в контексте вопроса, могут задавать уточняющие вопросы и указывать источники информации.



Автоматизация технической поддержки в ITSM-системах

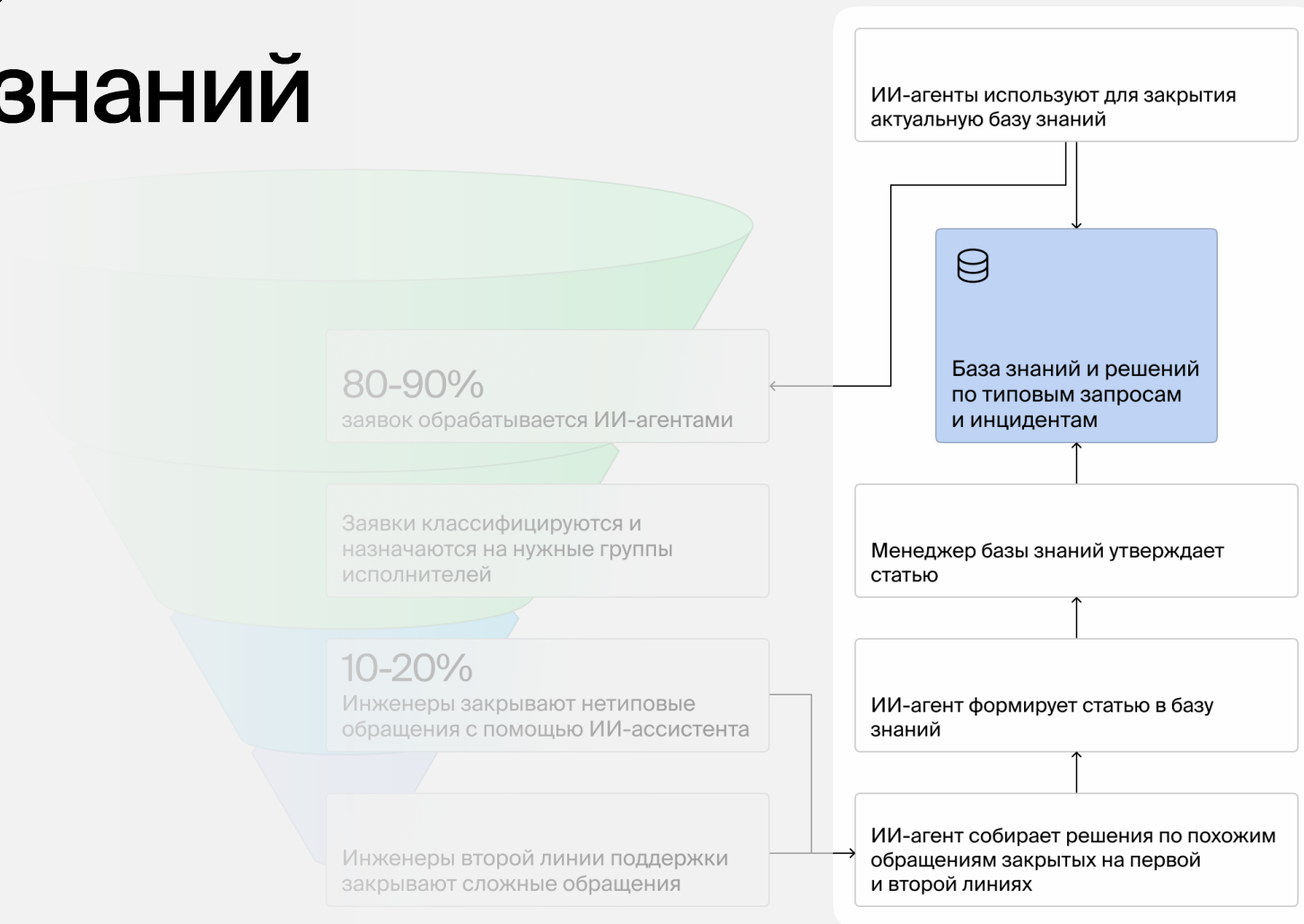
Ainergy предлагает автоматизацию с помощью ИИ для корпоративных ИТ-отделов

- Нулевая линия поддержки;
- Создание обращений из писем и записей автоответчика;
- Классификация и маршрутизация обращений;
- Подборка похожих обращений;
- Ассистирование инженерам с предложением решений;
- Мультиязычная поддержка с автопереводом;
- Генерация статей в базы знаний;
- Анализ сообщений мониторинга и предиктивный анализ проблем;
- Оценка рисков изменений;
- Ассистирование в разработке планов изменений и отката;
- Создание проблем на основе повторяющихся инцидентов.



Автоматическое пополнение баз знаний

Сеть собирает данные, пишет
статьи для базы знаний
и предлагает человеку
проверить и опубликовать

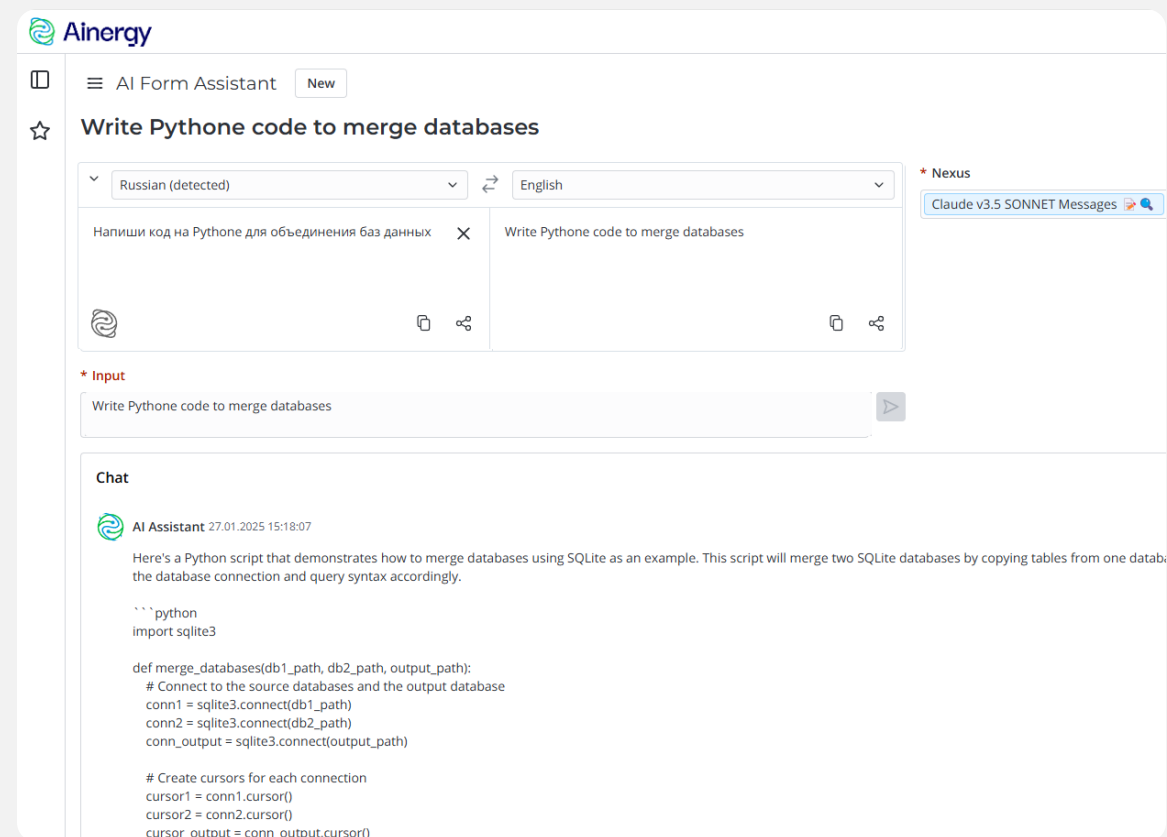


Личные ИИ ассистенты для сотрудников

Использование LLM-ассистентов для сотрудников компании позволяет им повысить производительность (для позиций начального уровня, согласно исследованиям, прирост производительности составляет до 47%).

Использование таких ассистентов позволяет специалистам быстрее находить нужную информацию и решения профессиональных задач, не тратя время на анализ обширной поисковой выдачи в интернете.

Ассистенты ускоряют создание презентаций, разработку документов, оформление деловых писем, анализ и подготовку отчётов, ускоряют обучение сотрудников профессиональным навыкам. Помимо этого, предоставление компанией персональных ИИ-инструментов для сотрудников повышает уровень удовлетворённости и вовлечённости персонала, обеспечивая более высокий коэффициент удержания кадров.

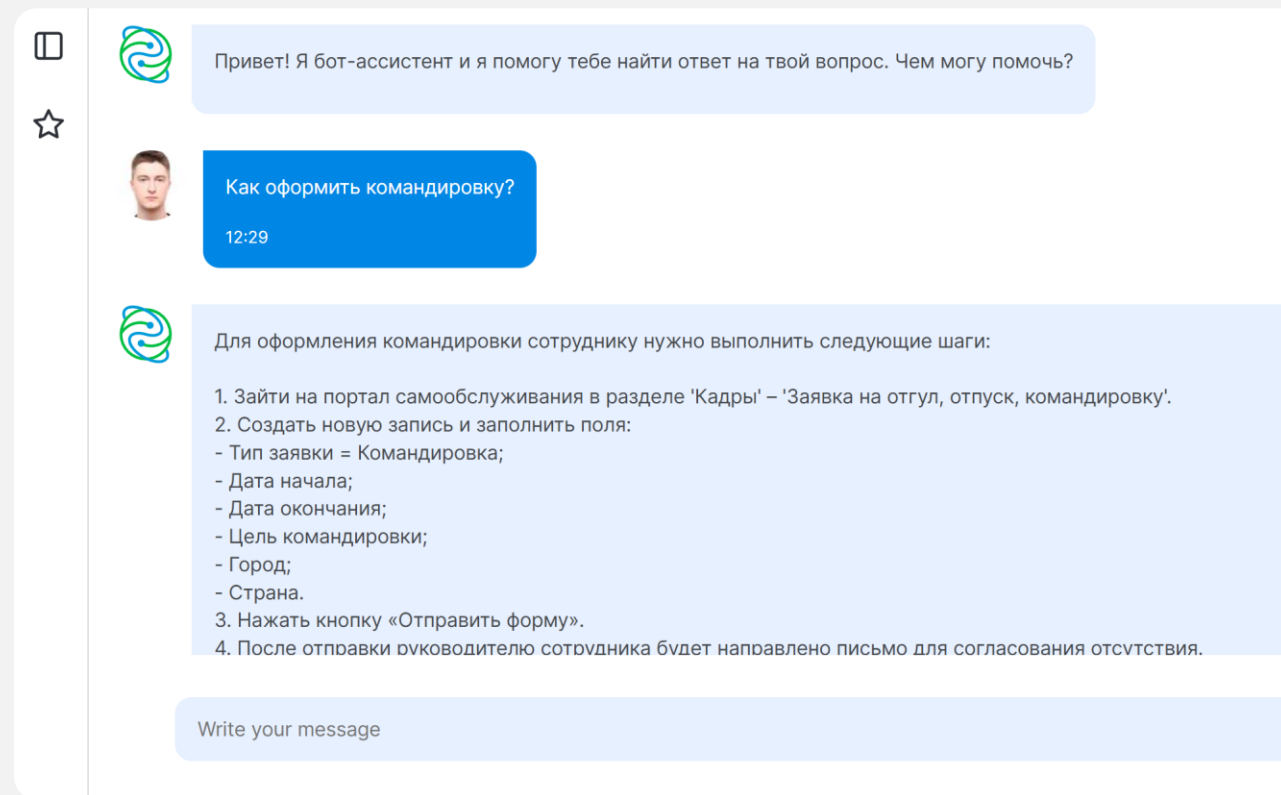


Нейропоиск и ИИ ассистенты по корпоративным базам знаний

Использование специализированных ИИ-ассистентов для доступа к корпоративным хранилищам информации, таким как базы знаний, документы системы менеджмента качества, рабочие инструкции, отраслевые стандарты, документы от регуляторов и документация к ПО и оборудованию.

Эти ассистенты в разы повышают скорость доступа к информации, снижают количество ошибок сотрудников вследствие отклонения от требований регламентирующих документов и повышают удовлетворённость сотрудников.

Вашим специалистам больше не придётся тратить массу времени на чтение скучной документации, написанной сложным языком, быстро получая конкретные ответы на поставленные вопросы и формируя компактные выжимки из объёмных материалов.



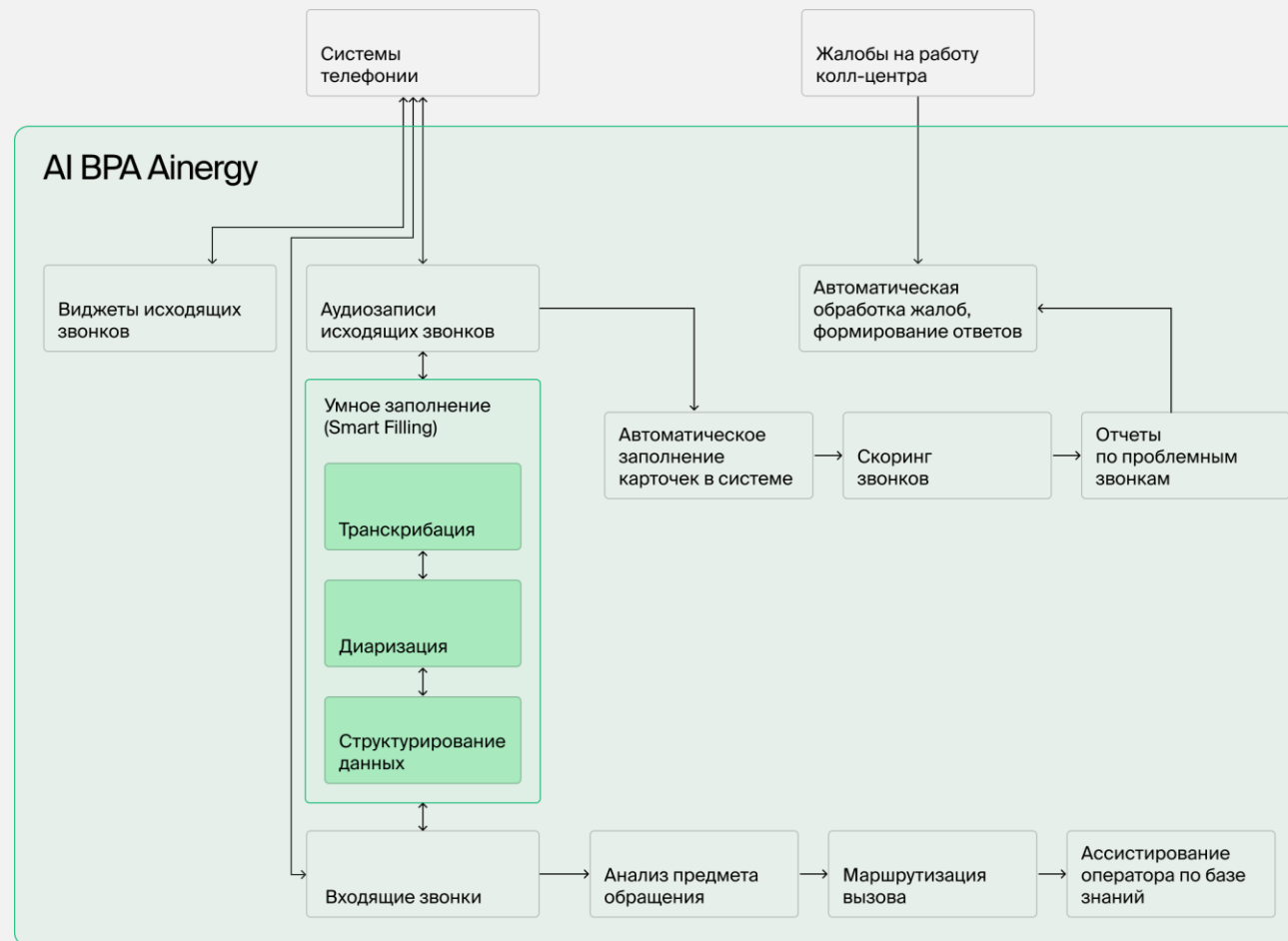
The screenshot displays a chat window with a sidebar on the left containing icons for a list of chats and a favorite chat. The main chat area shows a conversation with a bot assistant, represented by a green circular logo with a white swirl. The bot's first message is: "Привет! Я бот-ассистент и я помогу тебе найти ответ на твой вопрос. Чем могу помочь?". The user's response is: "Как оформить командировку?", timestamped "12:29". The bot's second message provides a list of steps for organizing a business trip: "Для оформления командировки сотруднику нужно выполнить следующие шаги: 1. Зайти на портал самообслуживания в разделе 'Кадры' – 'Заявка на отгул, отпуск, командировку'. 2. Создать новую запись и заполнить поля: - Тип заявки = Командировка; - Дата начала; - Дата окончания; - Цель командировки; - Город; - Страна. 3. Нажать кнопку «Отправить форму». 4. После отправки руководителю сотрудника будет направлено письмо для согласования отсутствия." Below the chat messages is a text input field with the placeholder "Write your message".

Автоматизация рутинных процедур в CRM и кол-центрах

Платформа автоматически получает записи телефонных разговоров с клиентами и с помощью настраиваемой функции умного заполнения извлекает информацию для CRM-системы.

Это повышает качество данных, снижает ошибки и освобождает сотрудников от ручного заполнения. Функция использует нейронные сети для преобразования речи в текст, определения спикеров и формирования данных.

Функция скоринга звонков позволяет настроить автоматическую оценку всех звонков по собственной методике, заменяя выборочное ручное прослушивание. Это разгружает контролёров качества, охватывает больше случаев несоответствия и повышает качество взаимодействия с клиентами.



Ускорение разработки программного обеспечения

Внедрение Aineryg в SDLC-систему ускоряет цикл разработки, автоматизируя:

- Формирование функциональных спецификаций;
- Генерацию сценариев тестирования и кода;
- Перевод кода между языками программирования;
- Ассистирование разработчикам;
- Анализ чужого кода;
- Создание автотестов и элементов дизайна;
- Ревью кода;
- Обновление документации;
- Разработку примечаний к релизу.

Aineryg позволяет встроить эти ИИ-функции непосредственно в интерфейс SDLC-системы.

Athene V2

Нпиши код телеграм-бота для модерации контактов в общем чате, на основе информации об активных сотрудников в active directory

OI

Athene V2

Создание телеграм-бота для модерации контактов в общем чате, основываясь на информации о активных сотрудниках из Active Directory, требует нескольких шагов. Мы будем использовать Python, библиотеку `python-telegram-bot` для взаимодействия с Telegram API и `pyad` для работы с Active Directory.

Шаги:

1. Установка необходимых библиотек:

sh

1 pip install python-telegram-bot pyad

Копировать

2. Настройка Active Directory:

Убедитесь, что у вас есть доступ к Active Directory и необходимые права для выполнения запросов.

3. Создание телеграм-бота:

Создайте бота в Telegram и получите токен.

4. Написание кода:

python

1 import logging
2 from telegram import Update, ChatMember
3 from telegram.ext import Updater, CommandHandler, MessageHandler, Filters, CallbackContext
4 import pyad
5 from pyad import aduser, adcontainer

Запустить Сохранить Копировать

+ Отправить сообщение

Масштабирование и ускорение процессов производства контента в маркетинге



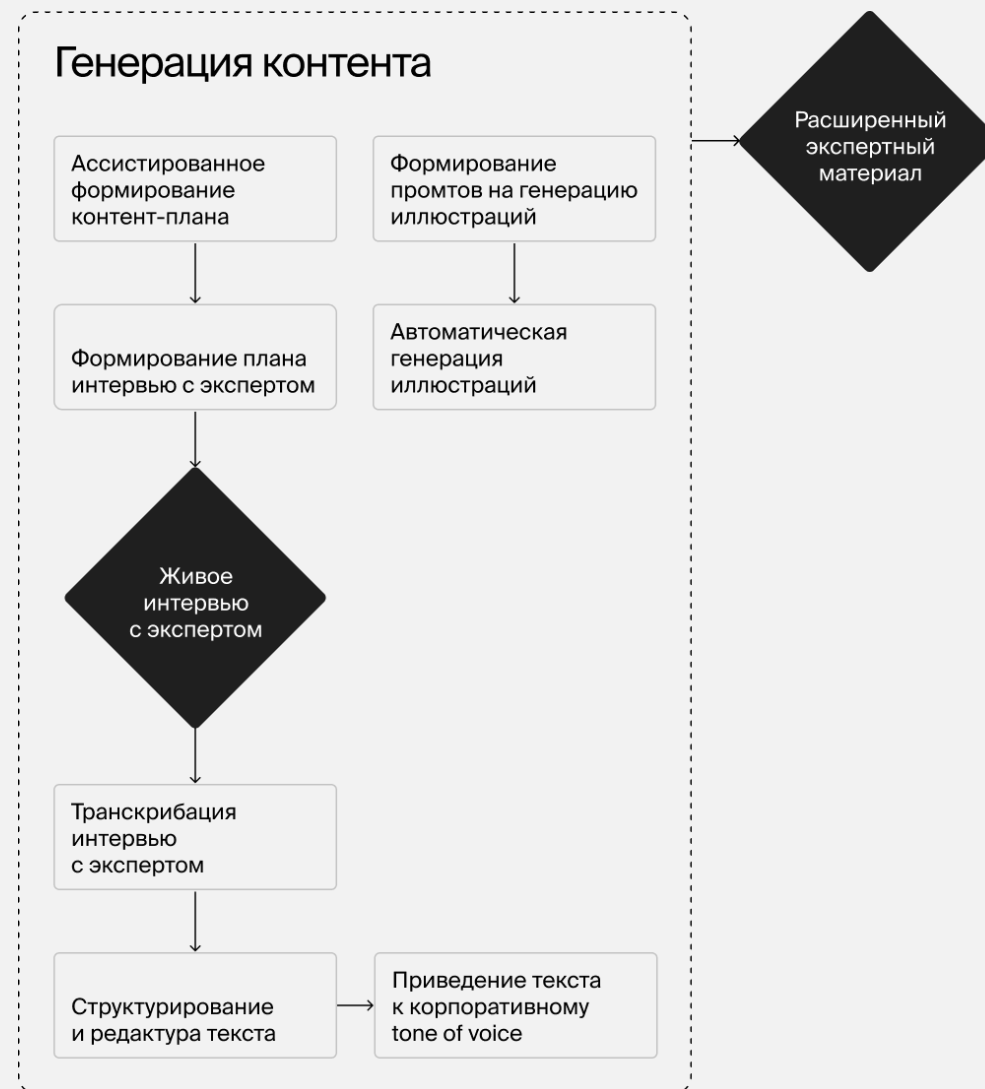
Наилучшие результаты ИИ показывает в маркетинге

в области генерации контента

Ainergy эффективно применяет ИИ в маркетинге, особенно в генерации контента. Система предлагает использование ведущих зарубежных генеративных нейросетей для:

- Создания изображений;
- Разработки контент-стратегий (вопросы для интервью, планы статей, SEO);
- Генерации маркетинговых описаний товаров и заполнения каталогов;
- Транскрибации интервью с экспертами;
- Редактуры и вёрстки текстов.

ИИ открывает новые тренды в маркетинге: мультимедийную, мультимедийную и мультимедийную упаковку контента.

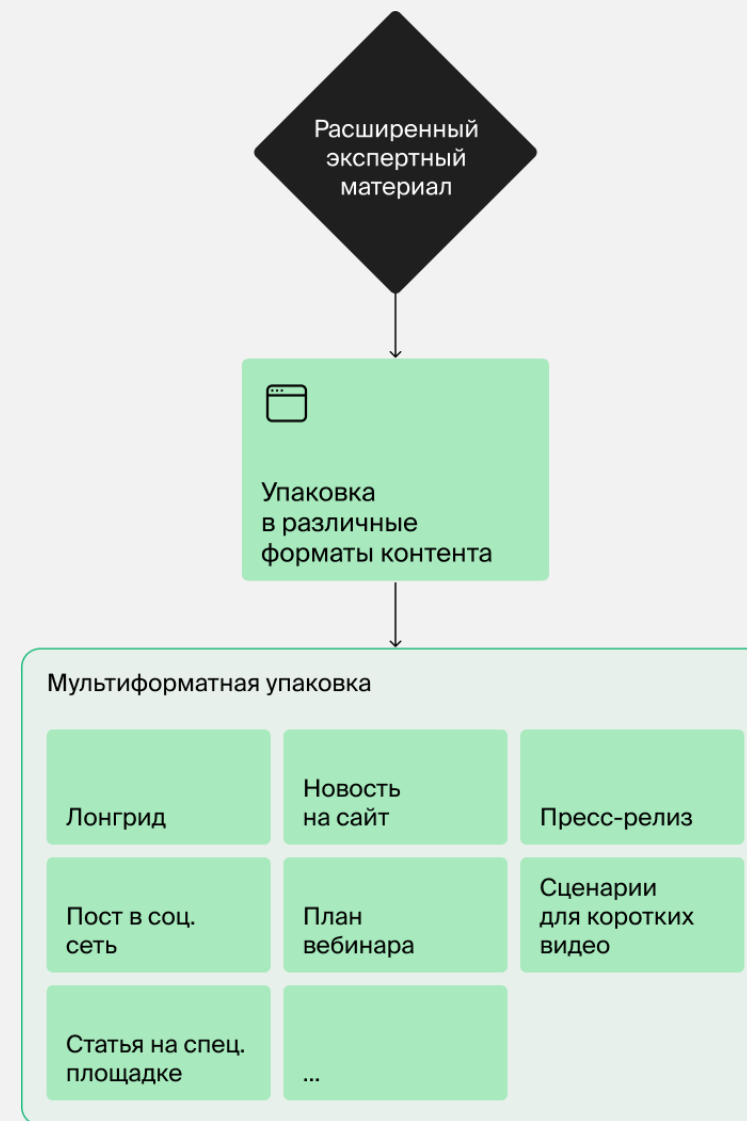


Мультиформатная упаковка

На основе одного качественного экспертного материала мы можем, например, автоматически сгенерировать и разместить посты в Telegram и других социальных сетях.

Из большой, развёрнутой истории успеха можно автоматически сгенерировать пресс-релиз. На основе записи вебинара или подкаста автоматически сформировать массу текстовых материалов в разных форматах. Большое видео нарезать на шортсы и так далее.

Нейронные сети уже сейчас помогают автоматизировать большую часть рутинных процедур по переводу информации из одной модальности в другую и между различными форматами: аудио и видео — в текст, текст — в изображение, большой материал — в короткий пост и т. п.

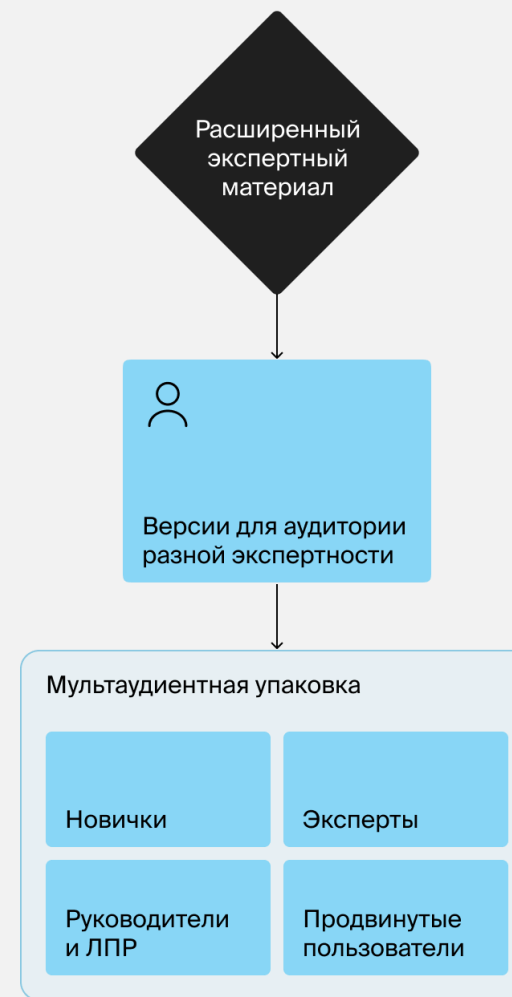


Мультиаудидентная упаковка контента

Мультиаудидентная упаковка контента возникает, когда мы работаем на несколько целевых аудиторий разного уровня технической компетенции.

То есть большой сложный технический материал мы можем автоматически адаптировать для бизнес-аудитории в популярном жанре, для менее технически грамотной аудитории — на более простых бытовых примерах, где те же самые сложные вещи объясняются «на пальцах».

Для международных компаний возникает, помимо прочего, возможность мультилингвальной упаковки, когда один и тот же контент мы автоматически переводим на разные языки регионов присутствия компании.

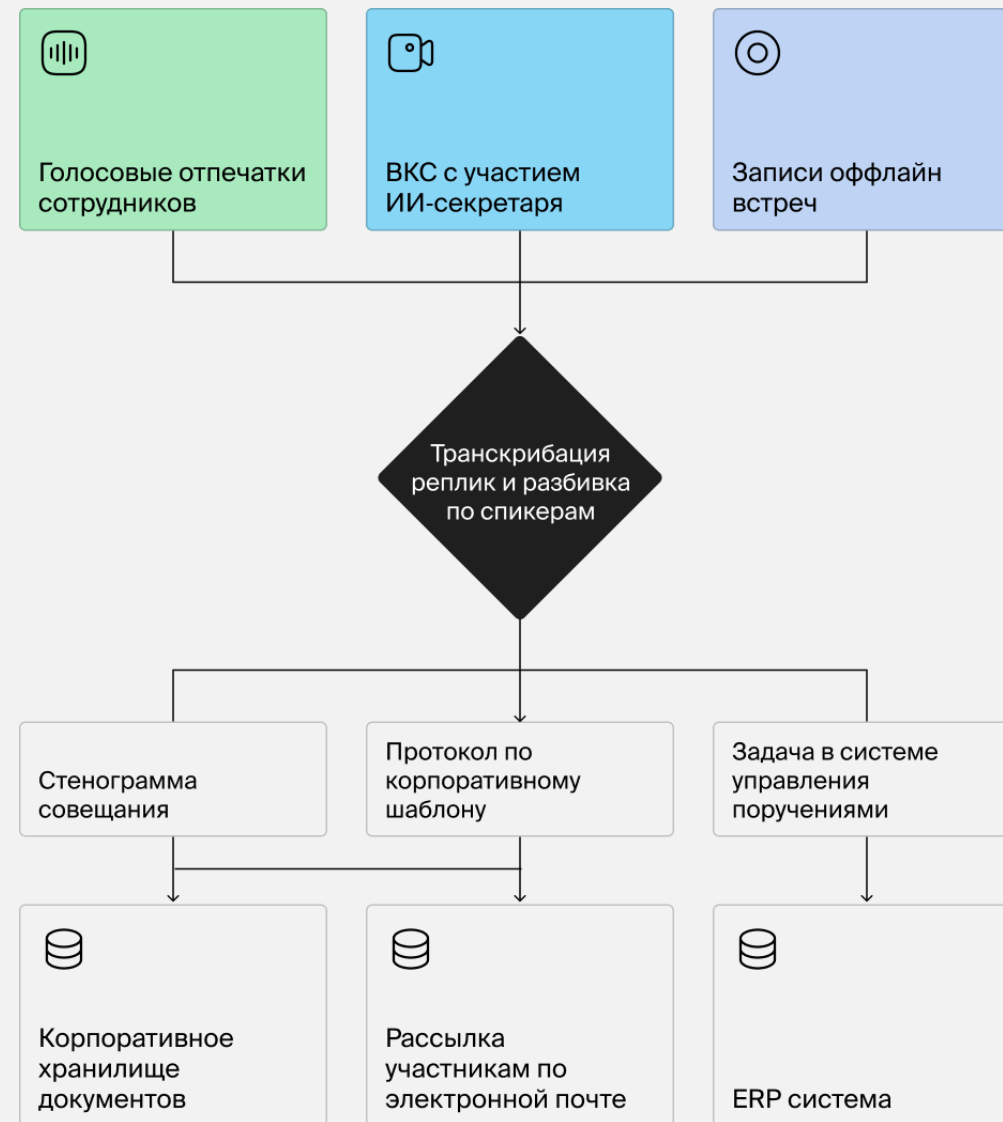


ИИ секретарь для совещаний

Встроенная в платформу функциональность ИИ-агентов-секретарей легко интегрируется с любыми корпоративными системами ВКС.

Это позволяет вести аудиозаписи и автоматическое протоколирование совещаний с большим количеством участников. Aineryg позволяет безопасно хранить в системе голосовые отпечатки сотрудников, за счёт чего виртуальный секретарь может точно идентифицировать спикера для корректного формирования протокола. Сами протоколы формируются с учётом принятых в компании шаблонов и стандартов оформления.

ИИ-секретарь рассылает протокол собрания участникам по электронной почте и может автоматически создавать задачи в системах контроля административных поручений или системах управления проектами с указанием ответственного и сроков на основе решений, принятых на совещании.



И это только малая часть
возможных сценариев
использования

Клиенты



Serverspace, международный облачный провайдер, столкнулся с проблемами в службе поддержки из-за языкового барьера, перегрузки сотрудников и медленной обработки сложных обращений.

Для решения этих проблем компания внедрила AI-BPA платформу Aineryg, которая позволила автоматизировать нулевую и первую линии поддержки с помощью генеративного ИИ.

Ключевыми факторами выбора Aineryg стали возможность использования передовых зарубежных лингвистических моделей и гибкая low code/no code платформа для самостоятельной настройки и доработки продукта.

В результате внедрения Serverspace автоматизировала обработку типовых запросов, внедрила многоязычную поддержку с машинным переводом и предоставила инженерам второй линии доступ к ИИ-ассистентам для быстрого решения сложных технических вопросов.

В будущем Serverspace планирует расширить использование Aineryg для автоматической генерации и публикации документации в базу знаний на основе закрытых обращений.

Проект принес
значительные улучшения

В 2,7 раза

сократилась текучка кадров
в службе поддержки

На 3 пункта

вырос индекс удовлетворенности
пользователей

В 3 раза

увеличилась скорость обработки
типовых обращений

Клиенты

vStack

Российская IT-компания vStack, разработчик одноименной гиперконвергентной платформы виртуализации, искала решение для автоматизации процессов разработки ПО, включая код ревью, генерацию тестов, перевод документации и ассистирование разработчикам.

Ключевыми критериями выбора были универсальность в отношении моделей ИИ, возможность работы в защищенном облаке и настройка платформы собственными силами.

vStack выбрала связку SimpleOne SDLC и платформы Ainery, получив AI-enabled SDLC с возможностью вызова ИИ-функций из любого компонента системы.

После внедрения и обучения сотрудников, компания смогла автоматизировать многие процессы разработки, включая полностью автоматизированные пайплайны для простых доработок.

В будущем vStack планирует расширить использование ИИ для автоматической диагностики доступности компонентов платформы и решения типовых инцидентов.

Результаты внедрения
оказались впечатляющими

В 2,5 раза

сократилась скорость
написания кода

В 5 раз

сократилось время
перевода документации

На 50%

снизилось количество ошибок в коде,
ускорились ревью кода и переписывание
микросервисов

Клиенты

ITGLOBAL.COM
MANAGED IT. WORLDWIDE

ITGLOBAL.COM, международный интегратор ИТ-услуг с офисами в разных странах, искал решение для автоматизации рутинных процессов, включая ввод бухгалтерских документов, транскрибацию аудио и видео, заполнение CRM и поддержку сотрудников.

Компания выбрала AI-BPA платформу Aineryg за её гибкость настройки, возможность интеграции с существующими системами и быстрое развертывание. Внедрение Aineryg проходило поэтапно, начиная с пилотного проекта и заканчивая полноценным использованием платформы. Были автоматизированы процессы ввода документов в ERP, обработки счетов, создана мультязычная CRM с функциями

транскрибации и смартфиллинга, а также внедрены персональные ИИ-ассистенты для сотрудников.

В будущем ITGLOBAL.COM планирует расширить использование Aineryg, внедрив автономных ИИ-агентов для различных ролей в ITSM-системе, что должно повысить качество процессов и улучшить отчетность.

Результаты внедрения
оказались впечатляющими

В 5 раз

повысилась скорость ответа
на типовые вопросы сотрудников

На 150%

сократилось время обработки
бухгалтерских документов

На 70%

уменьшилось количество ошибок
при вводе документации

Надежный поставщик

01

Программный продукт
в реестре отечественного ПО

02

Центры разработки
в Санкт-Петербурге и Севастополе

10+

лет опыта внедрения и эксплуатации ИИ

200+

внедрений low-code платформы в крупном
корпоративном сегменте

50+

крупнейших в России и СНГ
партнеров-интеграторов

Модель лицензирования

Простая и гибкая модель лицензирования

01

Низкая стартовая база
капитальных инвестиций
в проект

02

Легко оценить
предполагаемые объемы
потребления (нет привязки
к различным токенайзерам)

03

Плавный рост лицензионных платежей с ростом реальной
ценности от продукта при увеличении потребления

Вопросы?

Спасибо
за внимание!

info@ainergy.ru