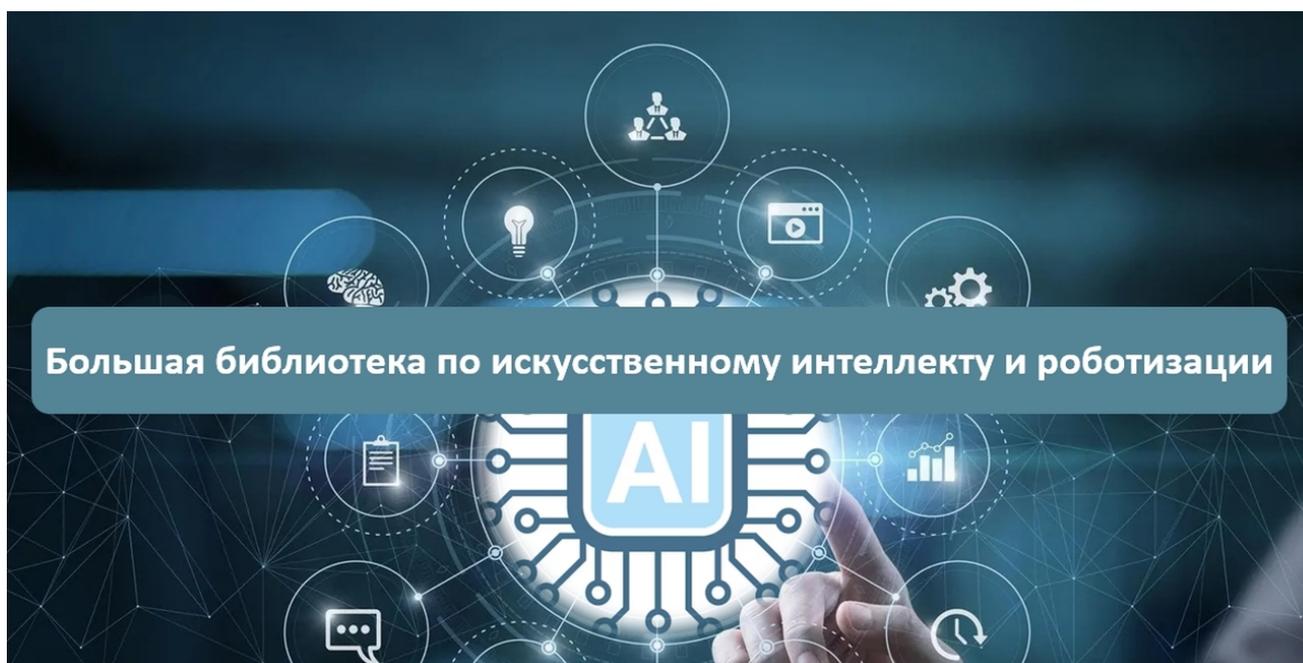


Документы из Большой библиотеки по искусственному интеллекту и роботизации

www.orgstudio.ru/ai-library/

1. Положение о промпт-инжиниринге.....	2
2. Положение об интеллектуальном управлении бизнес-процессами.....	8
3. Должностная инструкция Директора по искусственному интеллекту (CAIO)	17
Большая библиотека по искусственному интеллекту и роботизации.....	25



1. Положение о промпт-инжиниринге

Термины, определения и сокращения

- Промпт (Prompt) – текстовый запрос, инструкция или вопрос, подаваемый на вход ИИ-модели для получения желаемого ответа.
- Промпт-инжиниринг (Prompt Engineering) – дисциплина и практика проектирования, оптимизации и тестирования промптов для эффективного взаимодействия с ИИ-моделями.
- ИИ-сервис / ИИ-модель – любая система искусственного интеллекта (GigaChat, YandexGPT, DeepSeek и др.).
- Контекст – дополнительная информация, предоставляемая в промпте для уточнения запроса (роль, фреймворк, примеры).
- LLM (Large Language Model) – большая языковая модель.
- Галлюцинация – явление, при котором ИИ-модель генерирует правдоподобный, но фактически неверный или вымышленный ответ.
- Промпт-библиотека – централизованное хранилище валидированных и оптимизированных промптов.

Роли и ответственность по ИИ в компании

Центр компетенций по ИИ

- Автоматизация процессов с помощью ИИ
- Проведение обучения и аттестации сотрудников по ИИ
- Консультационная поддержка по созданию сложных промптов
- Ведение и администрирование промпт-библиотеки
- Анализ эффективности использования ИИ-сервисов в целом по компании

Руководители структурных подразделений

- Инициирование проектов по внедрению промпт-инжиниринга в бизнес-процессы
- Утверждение сложных промптов, используемых в работе подразделения

Сотрудники (пользователи)

- Прохождение обязательного обучения
- Использование промпт-библиотеки и шаблонов
- Неразглашение конфиденциальной информации в промптах
- Критическая проверка и ответственность за результаты, полученные от ИИ

Отдел информационной безопасности

- Контроль соблюдения правил безопасности данных
- Мониторинг и блокировка несанкционированных ИИ-сервисов
- Аудит логов использования промптов

Юридический отдел

- Оценка юридических рисков, связанных с использованием ИИ
- Проверка промптов и ответов ИИ на соответствие законодательству

Отдел по работе с данными

- Предоставление безопасных и очищенных датасетов для обучения и тестирования промптов
- Консультации по работе с структурированными данными

Классификация промптов и уровни сложности

Уровень 1: простые (базовые) промпты

- Описание: краткие запросы, не требующие контекста, примеров или сложных инструкций. Низкий риск.
- Пример: «Сгенерируй 5 идей для поста в соцсетях ко дню рождения компании».
- Требования: могут использоваться всеми сотрудниками без дополнительных согласований.

Уровень 2: сложные (контекстуальные) промпты

- Описание: запросы, содержащие контекст, роль, шаблон ответа, несколько шагов. Средний риск.
- Пример: «Ты – опытный копирайтер. Напиши коммерческое предложение для продукта X. Целевая аудитория – малый бизнес. Основная выгода – экономия времени. Используй официально-деловой стиль. Объем – 1 страница А4».
- Требования: рекомендуется консультация с Центром компетенций по ИИ и валидация промпта с экспертом.

Уровень 3: комплексные промпты

- Описание: многоэтапные промпты, цепочки запросов, работающие с внутренними данными компании или интегрированные в бизнес-процессы. Высокий риск.
- Пример: цепочка промптов для анализа отзывов клиентов из CRM, их категоризации и генерации отчета с рекомендациями.
- Требования: обязательное согласование с Центром компетенций по ИИ, отделом ИБ и руководителем подразделения. Фиксация в промпт-библиотеке.

Процесс разработки и применения промптов

Данный процесс является обязательным для промптов Уровня 3 и рекомендованным для Уровня 2.

Этап 1. Постановка задачи и определение целей

1. Идентификация задачи: сотрудник формулирует бизнес-задачу, для решения которой планируется привлечение ИИ.
2. Определение целевого результата: четкое описание того, что должно быть получено на выходе (формат, объем, ключевые элементы, критерии успеха).
3. Оценка целесообразности: анализ, является ли ИИ оптимальным инструментом для решения данной задачи, или существуют более эффективные методы.
4. Классификация уровня сложности: предварительное отнесение задачи к одному из уровней сложности.
5. Регистрация заявки: для задач Уровня 3 сотрудник подает заявку в Центр компетенций по ИИ через систему учета задач, используя стандартный шаблон.

Этап 2. Разработка и формулировка промпта

1. Выбор роли: определение и прописание для ИИ роли, в которой он должен выступать (например, «старший юрист», «опытный маркетолог-аналитик», «креативный директор»).
2. Структурирование запроса.
 - Контекст: предоставление необходимого фона информации для понимания задачи.
 - Инструкция: четкое, пошаговое описание того, что требуется сделать. Использование глаголов действия («проанализируй», «сравни», «сгенерируй», «структурируй»).
 - Ограничения и критерии: указание на то, чего следует избегать, ограничения по формату, длине, стилю, тону.
 - Примеры: для сложных задач – предоставление 1-3 примеров входных данных и желаемого формата вывода (техника «few-shot learning»).
3. Применение методологии: использование рекомендованных методологий (например, CLEAR, см. раздел далее) для структурирования промпта.
4. Проверка на безопасность: самостоятельная проверка промпта на отсутствие данных, запрещенных к использованию.

Этап 3. Тестирование и валидация

1. Пилотное тестирование: выполнение промпта в тестовой среде ИИ-сервиса.
2. Оценка результата: проверка сгенерированного ответа на соответствие сформулированным критериям.
 - Релевантность: соответствует ли ответ поставленной задаче?
 - Точность: является ли информация фактически верной (требует проверки экспертом)?

- Полнота: раскрыты ли все аспекты запроса?
 - Формат: соответствует ли вывод требуемому формату?
3. Итеративная доработка: в случае несоответствия критериям производится уточнение и переформулирование промпта. Процесс тестирования повторяется. Фиксация всех итераций.
 4. Валидация экспертом: для промптов Уровня 2 и 3 полученный результат в обязательном порядке проверяется и утверждается экспертом в предметной области. Эксперт визирует результат или предоставляет правки.
 5. Согласование с отделом ИБ: для промптов Уровня 3, работающих с данными высокой категории критичности (даже обезличенными), проводится выборочная проверка Отделом информационной безопасности.

Этап 4. Внедрение и использование

1. Документирование: успешно прошедший валидацию промпт вносится в промпт-библиотеку. Обязательные поля для заполнения:
 - Название промпта
 - ID версии
 - Автор / ответственный
 - Цель и описание задачи
 - Ключевые слова
 - Финальная формулировка промпта
 - Пример валидного вывода
 - Рекомендуемая ИИ-модель
 - Дата создания и дата последнего изменения
2. Тиражирование: оповещение целевой группы сотрудников о наличии нового промпта для решения типовой задачи.
3. Использование: сотрудники используют промпт из библиотеки, подставляя при необходимости актуальные параметры.

Этап 5. Мониторинг, актуализация и архивация

1. Мониторинг эффективности: Центр компетенций по ИИ периодически (раз в квартал) проводит выборочную проверку результатов выполнения промптов из библиотеки на предмет снижения качества.
2. Актуализация: в случае изменения бизнес-процессов, данных или API ИИ-модели ответственный за промпт обязан внести в него корректировки и провести повторную валидацию.
3. Архивация: промпты, утратившие актуальность, перемещаются в архив библиотеки с указанием причины.

Рекомендованные методологии и шаблоны

Методология CLEAR

Данная методология является стандартом для составления промптов Уровня 2 и 3.

- **C (Context) – контекст**
Цель: дать модели достаточно фона для понимания общего смысла и значимости запроса.
Что включать: описание ситуации, цели бизнеса, целевой аудитории итогового продукта.
Пример: «В рамках проекта по запуску нового продукта Y на рынок B2B».
- **L (Logic) – логика и пошаговые действия**
Цель: разбить сложную задачу на последовательность простых, управляемых шагов. Это повышает точность выполнения.
Что включать: четкий алгоритм действий, который должна выполнить модель.
Использование нумерованных списков.

Пример: «1. Проанализируй предоставленный ниже текст отзыва клиента. 2. Определи, к какой категории из списка [Категория А, В, С] он относится. 3. Выдели ключевую эмоцию: позитивная, нейтральная, негативная. 4. Сформулируй краткий ответ службы поддержки...».

- **E (Examples) – примеры**

Цель: показать модели конкретные примеры того, что считается хорошим ответом (техника «few-shot»).

Что включать: 1-3 пары «Вводные данные – желаемый вывод».

Пример: «Ввод: приложение постоянно вылетает при открытии раздела статистики.

Категория: технические сбои. Эмоция: негативная. Ответ: уважаемый клиент, благодарим за обращение, наши разработчики уже работают над исправлением».

- **A (Adjustment) – корректировка и ограничения**

Цель: определить формат, тон, стиль и любые ограничения для ответа.

Что включать: длина ответа (в предложениях или символах), стиль (официальный, дружелюбный, научный), структура (маркированный список, таблица, JSON), запрещенные темы или формулировки.

Пример: «Представь ответ в виде таблицы на русском языке. Объем ответа не более 250 слов. Избегай использования англоязычных терминов. Тон деловой».

- **R (Refinement) – уточнение**

Цель: инструкция по дальнейшему взаимодействию для уточнения результата.

Что включать: возможность задать уточняющие вопросы или команды для итеративного улучшения ответа.

Пример: «Если для выполнения задачи тебе не хватает информации, перечисли уточняющие вопросы. После предоставления первого варианта, будь готов внести правки по моим комментариям».

Шаблоны промптов для стандартных задач

Шаблон 1. Анализ и суммаризация текста

Роль: ты опытный аналитик в [указать отрасль].

Контекст: мне нужно быстро понять ключевые моменты из данного длинного документа.

Задача:

1. Коротко изложи основной смысл текста в 2-3 предложениях.
2. Выдели три ключевых тезиса, которые раскрывают главную мысль.
3. Перечисли все рекомендации или выводы, которые содержит документ, в виде маркированного списка.

Ограничения: избегай субъективных оценок, используй только информацию из предоставленного текста.

Объем итогового текста не более 300 слов.

Текст для анализа: [вставить текст].

Шаблон 2. Генерация коммерческого предложения

Роль: ты копирайтер с 10-летним опытом в сфере B2B.

Контекст: нашей компании [название] нужно отправить коммерческое предложение компании [название клиента] о сотрудничестве по [суть предложения].

Задача: напиши текст коммерческого предложения.

Критерии:

- Учитывай, что ценность для клиента заключается в [указать 2-3 ключевые выгоды].
- Упомяни наш ключевой продукт/услугу: [название продукта].
- Структура: Проблема клиента => Наше решение => Выгоды => Призыв к действию.
- Тон: уверенный, профессиональный, но не пафосный.

Ограничения: объем 1 страница А4. Не используй шаблонные фразы вроде «уникальное предложение». Избегай восклицательных знаков.

Правила оформления и ведения промпт-библиотеки

- Система хранения: библиотека реализуется в виде структурированного wiki-раздела или специализированного ПО.
- Структура: промпты группируются по департаментам (маркетинг, юристы, HR) и по типам задач (генерация текста, анализ, код, перевод).
- Параметры (метки): для каждого промпта должны быть заданы метки для быстрого поиска, фильтрации или сортировки промптов: уровень сложности, ИИ-модель, дата создания, ответственный и др.
- Контроль версий: обязательное ведение истории изменений промпта. Только последняя версия является актуальной для использования.
- Система рейтингов: возможность для пользователей оставлять отзывы о полезности промпта.

Управление данными и конфиденциальность

Классификация данных для использования в промптах

- Категория 1: публичные данные. Данные, уже находящиеся в открытом доступе (новостные статьи, публичные годовые отчеты, информация с публичных сайтов). Разрешены к использованию без ограничений.
- Категория 2: общедоступные внутренние данные. Внутренняя информация общего характера, не являющаяся конфиденциальной (корпоративные политики, инструкции по пользованию офисной техникой, анонсированные внутренние мероприятия). Разрешены к использованию после согласования с руководителем подразделения.
- Категория 3: конфиденциальные внутренние данные. К данной категории относится большая часть рабочей информации. Требуется обязательное обезличивание. Запрещено использовать в публичных ИИ-сервисах даже в обезличенном виде. Разрешено использовать только в корпоративных ИИ-сервисах и ИТ-системах после обезличивания.
- Категория 4: данные особой критичности. Персональные данные (ПДн), финансовая отчетность, ноу-хау, патенты, пароли. Запрещено использовать в ЛЮБЫХ ИИ-сервисах, включая корпоративные, даже после обезличивания. Исключение может быть сделано только по письменному разрешению CISO и Генерального директора в рамках специального проекта с отключенным логированием.

Данные, которые запрещено вводить в любые ИИ-сервисы

1. Персональные данные: ФИО, паспортные данные, номера телефонов, адреса электронной почты, физические адреса, любая информация, позволяющая прямо или косвенно идентифицировать человека (клиента, сотрудника, партнера).
2. Учетные данные: логины, пароли, токены доступа, SSH-ключи, данные банковских карт.
3. Коммерческая тайна: сведения о готовящихся сделках, стратегиях развития, исходный код программного обеспечения, патентованные технологии, себестоимость продуктов, детальные бизнес-планы.
4. Юридическая информация: неподписанные версии договоров, внутренние юридические заключения, переписка с адвокатами.
5. Внутренняя переписка: содержание e-мейл писем и информация из корпоративных мессенджеров без предварительного удаления всей конфиденциальной и персональной информации.

Процедуры обезличивания и анонимизации

Перед использованием данных Категории 3 необходимо применить одну из следующих техник:

- Замещение: замена реальных данных на вымышленные, но правдоподобные (например, замена имени «Иван Иванов» на «Алексей Петров»).

- Генерализация: уменьшение точности данных (например, замена точного возраста «33 года» на диапазон «30-35 лет», или замена конкретной суммы договора «123 456» на «более 100 000»).
- Удаление: полное удаление полей, содержащих конфиденциальную информацию.
- Маскирование: сокрытие части данных (например, электронная почта «ivanov@company.ru» преобразуется в «i***v@company.ru»).
- Псевдонимизация: замена идентифицирующих данных на псевдонимы с сохранением возможности обратного преобразования с помощью отдельного ключа (требует согласования с отделом ИБ).

Показатели эффективности промпт-инжиниринга

Категория	Показатель КРІ	Метод расчета / описание	Ответственный
Эффективность	Время на выполнение задачи	Сокращение среднего времени на выполнение типовых операций (задач) благодаря использованию ИИ	Руководители
	Количество успешных промптов	% промптов, давших релевантный результат с первого или второго раза	Центр компетенций по ИИ
Качество	Точность ответов	% ответов, не требующих серьезной правки по результатам выборочной проверки экспертом	Центр компетенций по ИИ
	Индекс исправлений	Количество правок, внесенных в результат, полученный от ИИ	Пользователи
Безопасность	Инциденты с данными	Количество зафиксированных случаев нарушения правил безопасности	Отдел ИБ
	% сотрудников, прошедших обучение	Количество обученных / общее количество сотрудников	Центр компетенций по ИИ, HR
Операционная деятельность	Использование промпт-библиотеки компании	Количество обращений к библиотеке / количество повторно использованных промптов	Центр компетенций по ИИ
	Экономический эффект	Расчет экономии от сокращения трудозатрат или избежания ошибок (в денежном выражении)	Финансовый департамент
Инновации	Количество внедренных решений	Количество комплексных промптов, внедренных в регламенты и инструменты выполнения бизнес-процессов	Центр компетенций по ИИ

2. Положение об интеллектуальном управлении бизнес-процессами

Под интеллектуальным управлением бизнес-процессами (ИУБП) в компании понимается непрерывная управленческая деятельность, которая использует комплекс технологий искусственного интеллекта (ИИ), машинного обучения (ML), анализа больших данных, роботизации (Robotic Process Automation – RPA), а также методы процессного менеджмента для создания самообучающихся, адаптивных и максимально автоматизированных бизнес-процессов.

Основные задачи ИУБП в компании

- Построение комплексной системы управления эффективностью на основе данных.
- Достижение высокого уровня операционной эффективности и производительности.
- Минимизация операционных рисков и количества ошибок, вызванных человеческим фактором.
- Обеспечение максимальной прозрачности, отслеживаемости и предсказуемости выполнения бизнес-процессов.
- Создание основы для разработки новых цифровых продуктов и услуг, быстрый вывод новых продуктов и услуг на рынок (в продажу).
- Повышение удовлетворенности и лояльности клиентов за счет персонализированного, быстрого и точного обслуживания.
- Высвобождение персонала от рутинных задач с низкой ценностью для выполнения аналитической и стратегической работы.
- Усиление конкурентных преимуществ и развитие бизнеса в целом.

Основные термины и определения

- **Интеллектуальный процесс:** процесс, в ключевые этапы которого встроены технологии ИИ, обеспечивающие его способность к прогнозированию, автоматическому принятию решений, обработке неструктурированной информации и непрерывной самооптимизации, выполнению сложных функций без участия человека.
- Система управления бизнес-процессами (BPMS): платформа, включающая инструменты для моделирования и оптимизации, исполнения и мониторинга бизнес-процессов.
- RPA (Robotic Process Automation): технология, использующая программных роботов для автоматизации повторяющихся, однообразных задач путем эмуляции действий пользователя в интерфейсах информационных систем, браузерах, почтовых сервисах, офисных программах, базах данных.
- Process Mining: технология, позволяющая на основе данных из журналов событий информационных систем объективно анализировать фактические исполнения процессов, выявлять отклонения, узкие места и возможности для оптимизации.
- Предиктивная аналитика: совокупность статистических и математических методов анализа данных, включая прогнозное моделирование, машинное обучение, для предсказания будущих событий и тенденций.
- Владелец процесса: должностное лицо, наделенное полномочиями и несущее ответственность за результат конкретного бизнес-процесса, его эффективность, оптимизацию и соответствие целям компании.
- Цифровой двойник процесса: виртуальная динамическая модель процесса, постоянно обновляемая данными из ИТ-систем, используемая для симуляции, анализа и прогнозирования работы процесса в различных условиях.

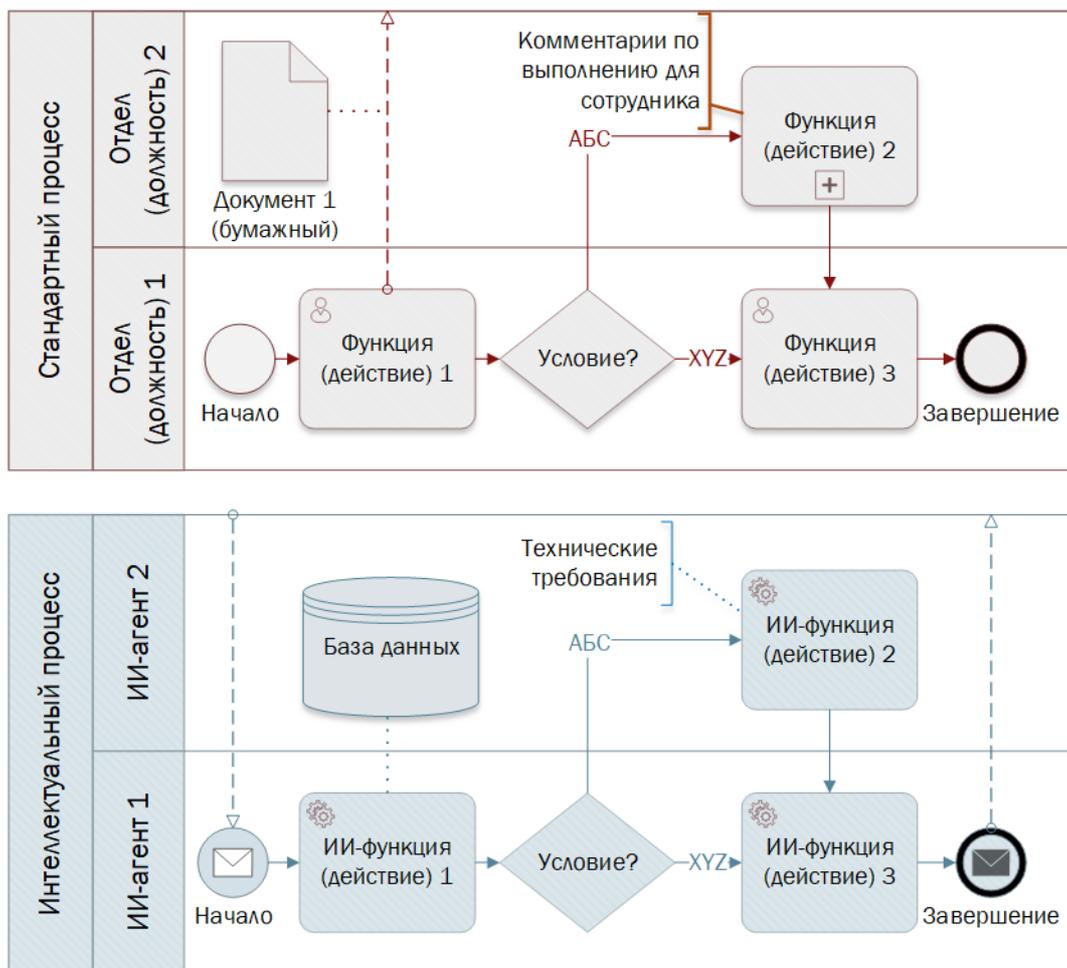


Рис. 1. Стандартный и интеллектуальный процесс

Цели и принципы ИУБП

Стратегические цели внедрения ИУБП

- Увеличение доли интеллектуальных процессов в архитектуре всех процессов компании.
- Снижение операционных затрат (ОРЕХ) по интеллектуальным процессам за счет повышения эффективности.
- Сокращение времени вывода новых продуктов и услуг на рынок (Time to Market).
- Достижение лидерства в отрасли по уровню клиентоцентричности и технологической зрелости.
- Повышение качества и надежности процессов.

Принципы построения и функционирования системы интеллектуального управления бизнес-процессами (СИУБП)

- Обеспечение непрерывного мониторинга и измерения эффективности автоматизированных процессов.
- Постоянное обучение и развитие персонала в области новых технологий.
- Принцип бизнес-ориентированности: все инициативы и проекты в области ИУБП должны иметь измеримую бизнес-ценность и быть направлены на решение конкретных проблем бизнеса.
- Принцип датацентричности: управление процессами, принятие решений и их оптимизация должны основываться на данных, а не на интуиции или субъективном опыте.
- Принцип непрерывного улучшения. СИУБП должна обеспечивать постоянный цикл: сбор данных => анализ => выявление аномалий => генерация гипотез => реализация улучшений => мониторинг результата.

- Принцип модульности и масштабируемости: архитектура СИУБП должна строиться на основе модулей и микросервисов, что позволяет гибко добавлять новые функциональные возможности и технологии без перестройки всей системы.
- Безопасность и комплаенс: все решения в области ИУБП должны разрабатываться и эксплуатироваться в строгом соответствии с требованиями внутренней политики информационной безопасности, законодательства РФ о персональных данных и иных нормативных правовых актов.
- Принцип коллаборации «человек-машина»: технологии призваны усиливать и расширять возможности сотрудника, а не просто заменять его. Процессы должны проектироваться с учетом сильных сторон как человека (креативность, эмпатия, стратегическое мышление), так и машины (скорость, точность, масштабируемость).
- Принцип сквозной автоматизации (End-to-End): автоматизация должна охватывать всю цепочку создания ценности, а не ее отдельные фрагменты, обеспечивая бесшовное прохождение данных и задач между подразделениями.

Организационная структура, роли, ответственность

Совет директоров

Высший коллегиальный орган стратегического управления и контроля в организации.

- Определяет глобальную стратегию и утверждает миссию.
- Осуществляет надзор за созданием ценности и распределением капитала.
- Назначает ключевых руководителей и контролирует их деятельность.
- Управляет рисками и обеспечивает соответствие нормативным требованиям.
- Выполняет оценку эффективности и итоговый контроль.

Генеральный директор

Осуществляет общее стратегическое руководство, контроль за реализацией и финансированием проектов ИУБП.

Совет по цифровой трансформации

Постоянно действующий коллегиальный орган.

- Определяет стратегические направления развития ИУБП.
- Утверждает дорожную карту (roadmap) и портфель проектов на год.
- Устанавливает приоритеты проектов на основе их потенциальной ценности, затрат и рисков.
- Утверждает ключевые показатели эффективности (KPI) для СИУБП в целом и для отдельных проектов.
- Ежеквартально заслушивает отчеты о ходе реализации проектов и достижении KPI.
- Принимает решения о выделении / перераспределении бюджетов.
- Разрешает эскалации и кросс-функциональные конфликты.

Комитет по бизнес-процессам (или процессный офис)

- Проектирует и актуализирует архитектуру бизнес-процессов компании.
- Осуществляет диагностику и выявление процессов-кандидатов на ИИ-автоматизацию.
- Формирует и актуализирует каталог приоритетных процессов.
- Разрабатывает детальные технические задания (ТЗ) на ИИ-автоматизацию с учетом требований бизнеса.
Участвует в приемочных испытаниях и подписывает акты ввода в эксплуатацию.
- Обеспечивает организационное сопровождение проектов (информирование, обучение пользователей, изменение регламентов).

Владельцы процессов

- Несут персональную ответственность за эффективность, результат и непрерывное улучшение своих процессов.
- Участвуют в разработке требований к автоматизации / роботизации.
- Утверждают регламенты выполнения автоматизированных процессов.

- Принимают решения по инцидентам и исключительным ситуациям в процессе.
- Анализируют отчеты по КРІ своего процесса и иницируют проекты по его оптимизации.

Департамент информационных технологий

- Осуществляет выбор, закупку, внедрение и техническую поддержку программных платформ (BPMS, RPA, ИИ/ML, Process Mining).
- Разрабатывает и поддерживает архитектуру СИУБП, обеспечивает ее интеграцию с ERP, CRM, ЕСМ и другими корпоративными системами.
- Обеспечивает соответствие СИУБП требованиям информационной безопасности, производительности и отказоустойчивости.
- Управляет жизненным циклом ИТ-компонентов СИУБП.
- Предоставляет необходимую инфраструктуру (серверы, хранилища данных, сети).
- Разрабатывает и актуализирует стандарты и лучшие практики для ИТ-архитектуры.

Центр компетенций по RPA и ИИ

- Группа RPA: разрабатывает, тестирует, сопровождает и выполняет мониторинг работы программных роботов. Ведет реестр роботов. Оптимизирует скрипты.
- Группа ИИ/ML: разрабатывает, обучает, внедряет и сопровождает ML-модели. Выполняет мониторинг их точности и дрейфа данных. Проводит А/В тестирование моделей. Консультирует и обучает сотрудников бизнес-подразделений.
- Группа Process Mining: проводит аудит процессов на основе объективных данных, готовит аналитические отчеты и выявляет точки роста.

Конечные пользователи

- Работают в рамках автоматизированных процессов, выполняя задачи, требующие человеческого участия (обработка исключений, сложные кейсы, коммуникация).
- Своевременно и в полном объеме проходят обучение, необходимое для работы в СИУБП.
- Готовят отчёты по результатам работы.
- Оперативно сообщают о возникающих ошибках, нештатных ситуациях, рисках.
- Предоставляют обратную связь по удобству системы через установленные каналы коммуникации.

Архитектура и компоненты СИУБП

Общая архитектура СИУБП строится по многоуровневому принципу.

Уровень данных (Data Layer)

- Источники данных: операционные базы данных, транзакционные системы (ERP, CRM), файловые хранилища, IoT-датчики, внешние данные.
- Data Lake для хранения данных любого объема и формата.
- Data Warehouse для хранения структурированных и очищенных данных, оптимизированное для аналитики.
- Data Catalog – единый каталог данных с метаданными.

Уровень интеграции (Integration Layer)

- Корпоративная сервисная шина (Enterprise Service Bus, ESB) или платформа API-менеджмента для обеспечения надежного, безопасного и стандартизированного обмена данными и событиями между системами.
- Коннекторы и адаптеры к стандартным и проприетарным системам.

Уровень ИИ и аналитики (Intelligence, Analytics Layer)

- Платформа машинного обучения (ML): инструменты для инжиниринга, обучения, развертывания и мониторинга ML-моделей.
- Сервисы искусственного интеллекта.
Обработка естественного языка (NLP): для анализа текстов, тональности, чат-ботов.
Компьютерное зрение (CV): для распознавания образов, обработки сканов документов, видеоаналитики.

Генеративно-состязательные сети (GAN): для генерации синтетических данных, усиления данных.

- Process Mining Engine: вычислительное ядро для загрузки данных по процессам.
- Движок бизнес-правил (Business Rules Engine, BRE): для управления и исполнения сложных бизнес-правил, которые могут динамически меняться.

Уровень исполнения процессов (Execution Layer)

- Ядро BPMS: исполняет процессные модели (BPMN), управляет состоянием задач, маршрутизацией, таймерами.
- Оркестратор RPA: планирует, запускает, останавливает и выполняет мониторинг работы программных роботов.
- Workflow Engine: управляет потоком задач между людьми.

Уровень представления и взаимодействия (Presentation, Interaction Layer)

- Единый корпоративный портал: единая точка входа для работы с задачами, заявками и отчетами.
- Мобильное приложение: для утверждения заявок, получения уведомлений вне рабочего места.
- Чат-боты: для взаимодействия с системой через естественный язык.
- Интерактивные дашборды (BI): визуализация KPI и статусов процессов в реальном времени для руководителей и сотрудников.

Применение технологий ИИ для конкретных задач

Задача	Технология ИИ	Конкретное применение в контексте процесса
Классификация и категоризация	Машинное обучение (логистическая регрессия, нейросети)	Автоматическая категоризация заявок в службу поддержки, рубрикация входящих документов (договоры, счета, заявления), определение типа инцидента.
Обработка неструктурированных текстов	Обработка естественного языка (NLP), извлечение именованных сущностей (NER)	Автоматическое извлечение ключевых реквизитов из договоров, писем, отчетов (даты, суммы, наименования) для последующей обработки. Анализ тональности отзывов клиентов.
Распознавание образов и документов	Компьютерное зрение (CV), сверточные нейронные сети (CNN)	Верификация личности по фото, распознавание и верификация подписей и печатей на документах, автоматический ввод данных со сканированных форм (анкеты, опросы).
Прогнозирование	Предиктивная аналитика, машинное обучение (регрессия, временные ряды)	Прогнозирование сроков выполнения этапов процесса, прогнозирование оттока клиентов, прогнозирование нагрузки на кол-центр, оценка рисков (кредитных, страховых).
Принятие решений	Обучение с подкреплением (Reinforcement Learning), деревья решений	Автоматическое принятие решений в кредитовании (скоринг), определение оптимального маршрута доставки, динамическое ценообразование.
Персонализация	Рекомендательные системы, коллаборативная фильтрация	Персонализированные предложения для клиентов на сайте, рекомендация наиболее подходящего исполнителя для задачи внутри компании, предложение релевантного контента.
Оптимизация и симуляция	Генетические алгоритмы, имитационное моделирование (Simulation)	Поиск оптимального распределения ресурсов, симуляция различных сценариев выполнения процесса (анализ «что если») для выявления наилучшей конфигурации.

Обнаружение аномалий и мошенничества	Машинное обучение (Anomaly Detection, Outlier Detection)	Автоматическое выявление подозрительных транзакций, аномалий в процессе, возможных ошибок или мошеннических действий.
Автоматическое генерирование контента	Генеративные ИИ-модели (GPT)	Автоматическое составление ответов на стандартные запросы, генерация кратких отчетов по итогам процесса, создание проектов договоров на основе шаблонов и извлеченных данных.

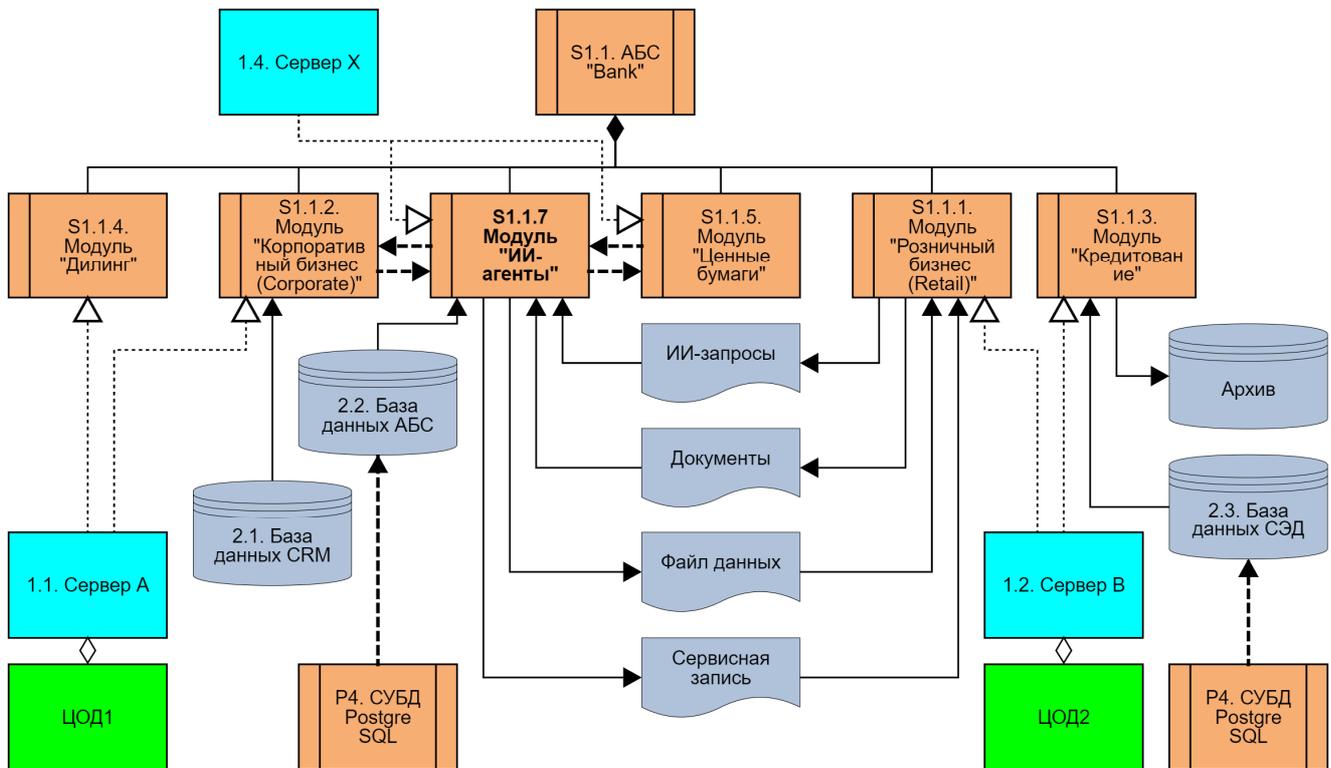


Рис. 2. Пример встраивания ИИ-агентов в ИТ-архитектуру и моделирование интеграций

Жизненный цикл интеллектуального процесса

Этап 1. Идентификация и отбор процессов-кандидатов

Методы: интервью с экспертами, воркшопы, анализ существующей документации, применение Process Mining для анализа «As-Is».

Критерии отбора процессов-кандидатов: высокая частота и объем транзакций, наличие четких и структурированных операций, высокая стоимость ошибки, вызванной человеческим фактором, наличие измеримых входов и выходов, потенциал для быстрого возврата инвестиций (ROI).

Результат: список процессов с установленными приоритетами для автоматизации, утвержденный Советом по цифровой трансформации.

Этап 2. Проектирование и моделирование

- Изучение типовых моделей и успешных практик, например, на основе «Сборника типовых моделей процессов для организаций всех отраслей» www.orgstudio.ru/documents/.
- Детальное описание процесса «As-Is»: фиксация всех шагов, участников, систем, данных и проблемных зон.
- Проектирование процесса «To-Be».
- Моделирование в нотации BPMN с использованием специализированного ПО.
- Определение точек интеграции технологий ИИ (см. таблицу выше).

- Проектирование архитектуры решений (RPA, ML-модель, интеграции и др.).
- Разработка прототипов и интерфейсов пользователя.
- Описание бизнес-правил и сценариев обработки исключений.

Результат: детализированная спецификация и модель будущего интеллектуального процесса.

Этап 3. Разработка и внедрение

- Конфигурация процесса в BPM3: настройка форм, маршрутов, прав доступа, уведомлений.
- Разработка интеллектуальных компонентов: написание скриптов для RPA-роботов, сбор и подготовка данных, инжиниринг, обучение, тестирование и развертывание ML-моделей, настройка и тестирование интеграций.
- Всестороннее тестирование: модульное, интеграционное, тестирование производительности и нагрузки, пользовательское приемочное испытание (UAT) с привлечением бизнес-пользователей.
- Пилотное внедрение (Pilot Launch): запуск на ограниченном контуре (одно подразделение, группа клиентов) для оценки работы в «боевых» условиях и сбора обратной связи.
- Полномасштабный запуск процесса (Go-Live). Подготовка и проведение организационных изменений.

Этап 4. Мониторинг и исполнение

- Непрерывный сбор метрик: мониторинг KPI процесса в реальном времени.
- Мониторинг работы интеллектуальных компонентов.
- Мониторинг доступности и производительности RPA-роботов, выявление сбоев.
- Мониторинг дрейфа данных и концептуального дрейфа ML-моделей, отслеживание их параметров.
- Оперативное управление инцидентами: регистрация, классификация и устранение сбоев в работе процесса в соответствии с регламентом Service Desk.

Этап 5. Анализ и оптимизация

- Регулярный анализ эффективности: еженедельный / ежемесячный анализ достижения целевых KPI.
- Применение Process Mining: постоянный аудит для выявления фактических отклонений от регламентного процесса, скрытых узких мест и неоптимальных паттернов.
- Генерация гипотез оптимизации: на основе данных анализа формулируются предложения по изменению логики процесса, дообучению моделей или оптимизации скриптов.
- Запуск итераций улучшения: реализация утвержденных улучшений, их тестирование и внедрение, замыкая тем самым цикл непрерывного улучшения (цикл Деминга PDCA).

Управление данными, метриками и эффективностью

Все данные, генерируемые и используемые в рамках СИУБП, являются стратегическим активом компании. Управление ими осуществляется в соответствии с отдельной Политикой управления данными.

Для каждого интеллектуального процесса в обязательном порядке устанавливается панель показателей (дашборд), включающая как общие, так и специфические для процесса KPI.

Отчетность по KPI предоставляется еженедельно (оперативная) и ежемесячно (стратегическая) в Совет по цифровой трансформации и владельцам процессов.

Система показателей эффективности KPI СИУБП приведена в следующей таблице.

Таблица показателей эффективности КРІ СИУБП

Категория / показатель	Описание / формула расчета	Ответственный
Эффективность		
Срок выполнения процесса (Process Cycle Time)	Среднее время от инициации до успешного завершения одного экземпляра процесса.	Владелец процесса
Стоимость выполнения процесса (Cost per Process Instance)	Совокупные затраты (труд, лицензии, инфраструктура) на один экземпляр процесса.	Финансовое управление
Производительность (Throughput)	Количество экземпляров процесса, успешно завершённых за единицу времени (час, день).	Владелец процесса
Степень автоматизации (Straight Through Processing Rate – STP)	$[\text{Количество процессов, завершённых без вмешательства человека}] / [\text{Общее количество процессов}] \times 100\%$	Центр компетенций RPA / ИИ
Качество		
Точность (Error Rate)	$[\text{Количество экземпляров процесса, завершённых с ошибкой}] / [\text{Общее количество завершённых экземпляров}] \times 100\%$	Владелец процесса
Качество данных на выходе (Data Quality Index)	Композитный показатель, учитывающий полноту, точность, непротиворечивость и актуальность выходных данных процесса.	Владелец процесса
Точность ИИ-моделей (Model Accuracy / Precision / Recall / F1)	Измеряется в зависимости от задачи классификации или прогноза. Пересчитывается на тестовых данных регулярно.	Центр компетенций RPA / ИИ
Финансы		
Возврат инвестиций (ROI)	$(\text{Суммарная финансовая экономия или прирост прибыли за период} - \text{Затраты на проект}) / \text{Затраты на проект} \times 100\%$	Финансовое управление
Суммарная годовая экономия (Annual Cost Savings)	Абсолютная сумма экономии операционных затрат, выраженная в денежной форме.	Финансовое управление
Высвобождение времени сотрудников (FTE Saved)	Эквивалент полной занятости (Full-Time Equivalent), высвобожденный за счет автоматизации рутинных операций.	Совет по ЦТ
Операционная надежность		
Доступность системы (System Availability)	$[\text{Время работы системы без сбоев}] / [\text{Общее плановое время работы}] \times 100\%$	ИТ
Среднее время на восстановление (MTTR)	Среднее время, затрачиваемое на восстановление работы системы после сбоя.	ИТ
Коэффициент успешных выполнений операций RPA-роботами (Success Rate)	$[\text{Количество успешных запусков робота}] / [\text{Общее количество запусков}] \times 100\%$	Центр компетенций RPA / ИИ
Бизнес-воздействие		

Удовлетворенность внутренних пользователей (Internal User Satisfaction)	Измеряется через регулярные NPS или CSAT опросы пользователей, работающих с процессом.	HR / владелец процесса
Удовлетворенность клиентов (Customer Satisfaction – CSAT)	Измеряется для клиентоориентированных процессов (например, обработка заявок, поддержка).	Отдел по работе с клиентами
Время на обучение новичка (Time to Proficiency)	Среднее время, необходимое новому сотруднику для достижения полной продуктивности в рамках процесса.	HR

Регламентация и управление изменениями

Для каждого автоматизированного процесса должен быть разработан пакет документов со следующим примерным составом.

- Регламент выполнения процесса: детальное описание целей, участников, шагов (этапов), сроков, KPI.
- Техническое задание (ТЗ): документ, содержащий все функциональные и нефункциональные требования.
- Руководство пользователя: ИТ-инструкции для сотрудников.
- Описание архитектурного решения: техническая документация для ИТ-специалистов.
- Акт приёмо-сдаточных испытаний.
- RPA-разработчик обязан записывать комментарии в коде на каждом из шагов.

Все изменения в автоматизированных процессах должны осуществляться в рамках управления изменениями: подача заявки на изменение, оценка воздействия изменения (на бизнес, ИТ, безопасность, другие процессы), приоритизация и утверждение ответственным лицом, реализация и тестирование изменения, коммуникация и обучение пользователей изменениям, ввод изменения в эксплуатацию.

Чтобы сэкономить время, ресурсы и избежать ошибок (рисков) рекомендуем Библиотеки, содержащие **готовые документы**, которые можно быстро доработать под специфику своей организации (www.orgstudio.ru/documents/):

- Большая библиотека по искусственному интеллекту и роботизации
- Большая библиотека бизнес-аналитика и специалиста по бизнес-процессам
- Большая библиотека системного аналитика и ИТ-архитектора

3. Должностная инструкция Директора по искусственному интеллекту (САИО)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая должностная инструкция определяет функциональные обязанности, права и ответственность Директора по искусственному интеллекту (далее - Директор по ИИ) компании.

1.2. Директор по ИИ относится к категории высшего руководящего состава (топ-менеджмента) и является ключевым лицом, отвечающим за технологическое развитие компании в области искусственного интеллекта.

1.3. Назначение на должность Директора по ИИ и освобождение от нее производится приказом генерального директора компании.

1.4. Директор по ИИ непосредственно подчиняется генеральному директору компании и входит в состав правления.

1.5. На время отсутствия Директора по ИИ (командировка, отпуск, болезнь, повышение квалификации и пр.) его обязанности исполняет заместитель или иное лицо, назначенное генеральным директором. Данное лицо приобретает соответствующие права и несет ответственность за ненадлежащее исполнение возложенных на него обязанностей.

1.6. В своей деятельности Директор по ИИ руководствуется:

- действующим законодательством РФ;
- уставом компании и корпоративными политиками (политика информационной безопасности, политика управления данными, кодекс корпоративной этики);
- стратегией цифровой трансформации и инновационного развития компании;
- приказами, распоряжениями и поручениями генерального директора;
- решениями совета директоров и иных органов управления компании, относящимися к компетенции Директора по ИИ;
- международными и национальными стандартами в области искусственного интеллекта;
- настоящей должностной инструкцией.

1.7. Директор по ИИ должен знать:

- технологии машинного обучения, глубокого обучения, обработки естественного языка, компьютерного зрения, генеративных моделей;
- архитектуры нейронных сетей и алгоритмы, применяемые для решения бизнес-задач;
- методологии управления жизненным циклом моделей машинного обучения;
- современные тенденции развития мирового и российского рынка искусственного интеллекта;
- принципы стратегического менеджмента, включая методы разработки и реализации стратегий, сценарного планирования и управления изменениями;
- методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, включая специфику оценки нематериальных активов и интеллектуальной собственности;
- инструменты и платформы для разработки и развертывания моделей ИИ (облачные платформы типа Yandex Cloud, Sber Cloud, а также зарубежные аналоги);
- архитектуры хранилищ данных и принципы обеспечения их качества;
- законодательство в области защиты персональных данных и требования к локализации данных;
- стандарты информационной безопасности, методы защиты моделей от атак и обеспечения конфиденциальности данных;
- этические принципы разработки и применения ИИ, включая проблемы предвзятости (bias), объяснимости и прозрачности алгоритмов;
- основы управления персоналом, методы мотивации и развития высококвалифицированных команд;
- специфику отрасли, в которой работает компания, её бизнес-модель, продуктовую линейку и ключевых конкурентов;

- патентное право и механизмы защиты результатов интеллектуальной деятельности в сфере ИИ.

1.8. Директор по ИИ должен уметь:

- формулировать и декомпозировать стратегические цели компании в задачи для персонала;
- проводить презентации для совета директоров и крупных партнеров, защищая проекты;
- вести переговоры с технологическими партнерами, вендорами и потенциальными заказчиками;
- формировать и развивать корпоративную культуру, ориентированную на применение ИИ.

2. ЦЕЛИ ДОЛЖНОСТИ

2.1. Обеспечение технологического лидерства и долгосрочной конкурентоспособности компании путем разработки, внедрения и масштабирования решений на базе искусственного интеллекта во все ключевые бизнес-процессы и продукты.

2.2. Создание и вывод на рынок новых цифровых продуктов и услуг, основанных на ИИ, которые формируют новые потоки дохода и укрепляют бренд компании как инновационного лидера.

2.3. Трансформация существующих бизнес-процессов с использованием ИИ для достижения качественного скачка в операционной эффективности, производительности труда и качестве принимаемых решений.

2.4. Формирование и развитие в компании центра компетенций мирового уровня в области ИИ, включая создание уникальной экспертизы, привлечение лучших талантов и построение эффективной системы знаний.

2.5. Минимизация регуляторных и репутационных рисков, связанных с применением ИИ, через внедрение принципов ответственного и этичного использования технологий.

3. ДОЛЖНОСТНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

3.1. Стратегическое управление и планирование:

- разрабатывает долгосрочную (на 3-5 лет) стратегию развития и внедрения технологий искусственного интеллекта, обеспечивая ее неразрывную связь с корпоративной стратегией и стратегией цифровой трансформации;
- ежегодно актуализирует стратегию с учетом изменения рыночной конъюнктуры, появления новых технологий и результатов анализа деятельности компании;
- определяет приоритетные бизнес-направления и функциональные области для применения ИИ, ранжируя их по потенциалу влияния на ключевые показатели (рост выручки, снижение издержек, управление рисками, улучшение клиентского опыта);
- проводит систематический анализ технологических трендов, патентной активности и действий ключевых конкурентов в области ИИ;
- формирует и защищает перед генеральным директором и советом директоров детальную дорожную карту (план мероприятий) по реализации стратегии ИИ с указанием этапов, сроков, ответственных и необходимых ресурсов;
- инициирует создание новых направлений бизнеса и продуктовых линеек, основанных на технологиях ИИ.

3.2. Управление портфелем ИИ-проектов и продуктов:

- формирует сбалансированный портфель инициатив в области ИИ, включающий как проекты с быстрым возвратом инвестиций, так и долгосрочные стратегические проекты с высоким потенциалом;
- инициирует предпроектные исследования для оценки технической реализуемости и коммерческого потенциала идей в области ИИ;
- утверждает технические задания, архитектурные подходы и планы проектов по разработке ИИ-решений;
- участвует в формировании продуктовых гипотез и дизайне пользовательских сценариев для новых ИИ-продуктов совместно с продуктовыми командами;
- осуществляет регулярный мониторинг статуса реализации проектов, контролирует

соблюдение сроков, бюджетов и соответствие результатов заявленным требованиям к качеству;

- проводит приемку результатов сложных и стратегически важных проектов;
- оценивает фактический эффект от внедрения ИИ-решений (пост-проектный анализ) и инициирует корректирующие действия при отклонении от плановых показателей;
- принимает решения о прекращении или замораживании проектов, потерявших актуальность или перспективу.

3.3. Развитие технологической инфраструктуры и управления данными:

- определяет стратегические требования к вычислительной инфраструктуре (GPU-кластеры, облачные ресурсы), необходимой для обучения и эксплуатации моделей ИИ;
- инициирует и курирует проекты по созданию масштабируемой платформы данных, обеспечивающей унифицированный доступ к качественным и размеченным данным;
- разрабатывает и внедряет политики и стандарты в области управления данными, включая управление качеством, метаданными, мастер-данными и жизненным циклом данных;
- инициирует внедрение практик MLOps для автоматизации и стандартизации процессов разработки, тестирования, развертывания и мониторинга моделей машинного обучения;
- определяет архитектуру и требования к инструментам для экспериментов, трекинга экспериментов, хранения моделей и управления версиями;
- контролирует соблюдение требований информационной безопасности при работе с данными и моделями, включая вопросы деперсонализации и шифрования.

3.4. Управление командой и развитие человеческого капитала:

- формирует оптимальную организационную структуру Департамента ИИ (или центра компетенций), включая выделение специализированных групп: исследовательской, продуктовой, платформенной, аналитической;
- разрабатывает систему грейдов, ролей и компетенций для сотрудников в области ИИ;
- участвует в найме ключевых сотрудников, проводит финальные собеседования и оценивает профессиональный уровень кандидатов;
- создает условия для непрерывного профессионального развития команды: организует участие в конференциях, тренингах, хакатонах, поддерживает обмен знаниями;
- разрабатывает систему мотивации и удержания ключевых специалистов, включая нематериальные стимулы и возможности для карьерного роста (как горизонтального, так и вертикального);
- развивает научный подход и генерацию идей внутри команды.

3.5. Взаимодействие с внутренними подразделениями и стейкхолдерами:

- выступает в роли внутреннего консультанта и бизнес-партнера для руководителей других департаментов, помогая им идентифицировать задачи, которые могут быть решены с помощью ИИ;
- проводит регулярные встречи с ключевыми бизнес-заказчиками для синхронизации планов, демонстрации результатов и сбора обратной связи;
- организует обучение и повышение осведомленности сотрудников смежных подразделений о возможностях и ограничениях технологий ИИ;
- участвует в заседаниях инвестиционных комитетов, стратегических сессиях и других управленческих форумах компании.

3.6. Взаимодействие с внешней средой и развитие партнерств:

- выстраивает и поддерживает отношения с ведущими научно-исследовательскими институтами и университетами для совместных исследований и привлечения талантов;
- ведет переговоры и заключает партнерские соглашения с вендорами программного обеспечения, поставщиками данных, стартапами в области ИИ;
- представляет компанию на отраслевых и межотраслевых форумах, конференциях и выставках, посвященных искусственному интеллекту;
- участвует в рабочих группах и комитетах при отраслевых ассоциациях и органах власти, связанных с регулированием и развитием ИИ в России;
- инициирует участие компании в государственных программах и грантах, направленных на

поддержку разработок в области ИИ.

3.7. Обеспечение нормативного соответствия, этики и безопасности:

- обеспечивает соответствие всех разрабатываемых и внедряемых ИИ-решений требованиям законодательства РФ;
- разрабатывает и внедряет внутренние регламенты и чек-листы для проверки этичности алгоритмов, включая процедуры аудита на предмет наличия дискриминационных факторов (bias) и необъективности;
- создаёт и возглавляет внутренний комитет по ИИ (при необходимости) для разбора сложных кейсов и инцидентов;
- организует работу по обеспечению объяснимости (explainability) моделей, используемых для принятия критически важных решений, затрагивающих интересы клиентов или сотрудников;
- контролирует выполнение требований к киберустойчивости систем на базе ИИ.

3.8. Отчетность и коммуникация:

- готовит и представляет генеральному директору и совету директоров регулярные (ежемесячные, ежеквартальные, годовые) отчеты о ходе реализации стратегии, ключевых результатах проектов, освоении бюджета и эффективности инвестиций в ИИ;
- формирует публичную отчетность компании в части, касающейся использования технологий ИИ (для годовых отчетов, сайта компании);
- разрабатывает и реализует внутреннюю коммуникационную стратегию для популяризации достижений и успешных кейсов применения ИИ среди сотрудников компании;
- участвует в подготовке пресс-релизов и заявлений для СМИ по вопросам, связанным с инновациями и ИИ.

4. ПРАВА

4.1. Принимать решения в пределах своей компетенции по всем вопросам, связанным с разработкой, внедрением и эксплуатацией систем искусственного интеллекта в компании.

4.2. Знакомиться с проектами решений генерального директора и совета директоров, касающимися деятельности курируемого направления, стратегии технологического развития, бюджета и изменения организационной структуры.

4.3. Запрашивать и получать от руководителей всех структурных подразделений, а также от дочерних компаний информацию, отчетные данные и аналитические материалы, необходимые для выполнения должностных обязанностей и оценки потенциала внедрения ИИ.

4.4. Вносить на рассмотрение генерального директора и совета директоров предложения по совершенствованию работы, связанной с обязанностями, предусмотренными настоящей инструкцией, в том числе:

- предложения по изменению организационной структуры компании для повышения эффективности использования технологий ИИ;
- предложения по созданию, реорганизации или ликвидации подчиненных подразделений;
- предложения по изменению штатного расписания и системы оплаты труда подчиненных сотрудников;
- предложения по приобретению внешних технологических активов (стартапов) или продаже собственных разработок.

4.5. Подписывать и визировать документы в пределах своей компетенции, включая договоры с подрядчиками и партнерами, технические задания, акты приемки работ, служебные записки, отчеты.

4.6. Распоряжаться выделенными бюджетными средствами в пределах утвержденных лимитов и в соответствии с финансовыми политиками компании.

4.7. Вести переписку с государственными органами, контрагентами и партнерами по вопросам, входящим в компетенцию Директора по ИИ, при наличии соответствующих доверенностей или согласований.

4.8. Запрашивать обеспечение необходимыми материальными, техническими, финансовыми и

человеческими ресурсами для реализации проектов и задач по ИИ.

4.9. Представлять интересы компании на международных и российских форумах, конференциях и в средствах массовой информации по согласованию с генеральным директором.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

5.1. За ненадлежащее исполнение или неисполнение своих должностных обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией, в пределах, определенных действующим трудовым законодательством РФ.

5.2. За невыполнение целей и ключевых показателей эффективности (KPI), установленных на отчетный период.

5.3. За недостижение запланированных экономических эффектов от реализации ИИ-проектов, если это вызвано ошибками в стратегическом планировании, управлении проектами или ресурсами.

5.4. За неэффективное использование выделенных бюджетных средств и материально-технических ресурсов, повлекшее убытки для компании.

5.5. За правонарушения, совершенные в процессе осуществления своей деятельности, в пределах, определенных действующим административным, уголовным и гражданским законодательством РФ.

5.6. За причинение материального ущерба компании и/или третьим лицам - в пределах, определенных действующим трудовым и гражданским законодательством РФ.

5.7. За разглашение конфиденциальной информации, коммерческой тайны или персональных данных, ставших известными в связи с исполнением должностных обязанностей, в соответствии с внутренними политиками компании и действующим законодательством.

5.8. За достоверность, полноту и своевременность предоставления отчетности генеральному директору, совету директоров и иным органам управления.

5.9. За нарушение этических норм и принципов при разработке и внедрении систем ИИ, повлекшее репутационный ущерб для компании или ущемление прав граждан.

5.10. За состояние трудовой дисциплины в подчиненных подразделениях и соблюдение подчиненными сотрудниками правил внутреннего трудового распорядка.

6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ

6.1. С Департаментом информационных технологий:

- по вопросам интеграции разработанных ИИ-решений в корпоративные информационные системы и ИТ-архитектуру;

- по вопросам выделения и обеспечения необходимых вычислительных мощностей (on-premise или облачных) и сетевых ресурсов;

- по вопросам соблюдения единых стандартов разработки, требований информационной безопасности и архитектурного надзора;

- по вопросам совместной эксплуатации и мониторинга ИИ-систем.

6.2. С Коммерческим департаментом:

- по вопросам разработки и внедрения моделей для прогнозирования спроса, скоринга лидов, управления жизненным циклом клиента;

- по вопросам создания инструментов для персонализации предложений, рекомендательных систем и чат-ботов;

- по вопросам анализа клиентской базы, сегментации и выявления потребительских характеристик;

- по вопросам автоматизации маркетинговых коммуникаций и оптимизации рекламных бюджетов.

6.3. С производственными и операционными департаментами:

- по вопросам внедрения систем предиктивной аналитики для прогнозирования отказов оборудования и оптимизации ремонтов;

- по вопросам оптимизации цепочек поставок, управления запасами и маршрутизации с

использованием методов ИИ;

- по вопросам внедрения систем компьютерного зрения для контроля качества продукции, безопасности на производстве;
- по вопросам автоматизации рутинных операций и роботизации процессов.

6.4. С Финансовым департаментом:

- по вопросам формирования и защиты бюджета на ИИ-инициативы;
- по вопросам финансового моделирования и оценки экономической эффективности инвестиционных проектов в области ИИ;
- по вопросам внедрения моделей для обнаружения мошеннических операций, прогнозирования денежных потоков;
- по вопросам согласования договоров с подрядчиками и платежей.

6.5. С Департаментом по работе с персоналом:

- по вопросам поиска, привлечения и отбора кандидатов на вакансии в области ИИ;
- по вопросам разработки программ обучения и повышения квалификации сотрудников в области ИИ;
- по вопросам разработки системы мотивации и нематериального стимулирования для ИИ-специалистов;
- по вопросам проведения внутренних опросов и оценки вовлеченности команды.

6.6. С Юридическим департаментом и Службой комплаенс:

- по вопросам правовой экспертизы договоров с контрагентами и лицензионных соглашений на использование ПО и данных;
- по вопросам соблюдения требований ФЗ и нормативных актов при обработке персональных данных;
- по вопросам регистрации прав на результаты интеллектуальной деятельности (программы для ЭВМ, базы данных);
- по вопросам оценки регуляторных рисков новых ИИ-продуктов и услуг.

6.7. Со Службой безопасности:

- по вопросам обеспечения защиты критической инфраструктуры и моделей ИИ от кибератак;
- по вопросам проведения аудита безопасности ИИ-систем;
- по вопросам безопасной работы с данными, содержащими коммерческую тайну.

6.8. Со Службой по связям с общественностью:

- по вопросам подготовки материалов и пресс-релизов для СМИ о достижениях компании в области ИИ;
- по вопросам участия в отраслевых рейтингах и премиях;
- по вопросам формирования имиджа компании как технологического лидера.

7. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ

7.1. Высшее образование в одной из следующих областей: прикладная информатика, вычислительная техника и программирование, системный анализ и управление. Наличие ученой степени (кандидат или доктор наук) в соответствующей области или степени MBA является преимуществом.

7.2. Дополнительное профессиональное образование в области менеджмента, управления проектами, финансов.

7.3. Опыт работы на руководящих должностях в сфере ИТ, разработки программного обеспечения, аналитики данных не менее 6 лет.

7.4. Успешный опыт реализации и вывода в промышленную эксплуатацию не менее 5 крупных проектов, связанных с внедрением технологий искусственного интеллекта.

7.5. Опыт управления кросс-функциональными командами численностью от 30 человек, включая найм, развитие и мотивацию сотрудников.

7.6. Опыт управления продуктами направлениями и вывода на рынок цифровых продуктов.

7.7. Глубокое понимание современных технологий и архитектурных подходов: языки программирования, фреймворки ML/DL, облачные платформы, контейнеризация и

оркестрация, работа с большими данными.

7.8. Знание методологий управления проектами (Agile, Scrum, Kanban).

7.9. Понимание основ финансового анализа для оценки проектов и отчетности.

7.10. Знание английского языка на уровне, достаточном для свободного чтения технической документации, профессиональной литературы, участия в международных конференциях и ведения переговоров с зарубежными партнерами (уровень Advanced).

7.11. Личностные качества: стратегическое и системное мышление, лидерство и умение вести за собой команду, развитые коммуникативные навыки и умение убеждать, ориентация на результат и бизнес-показатели, стрессоустойчивость и способность работать в условиях неопределенности, высокий уровень самоорганизации.

8. ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ (KPI)

Направление оценки	Целевой показатель	Методика расчета / источник данных	Периодичность оценки
Стратегическая эффективность	Процент выполнения стратегии развития ИИ в соответствии с утвержденной дорожной картой	Количество выполненных этапов / Общее количество запланированных этапов на период	Ежегодно
	Доля выручки компании, обеспеченная продуктами и сервисами на базе ИИ	Выручка от продажи продуктов/услуг, ключевым компонентом которых является ИИ / Общая выручка компании	Ежегодно
	Количество новых продуктов/сервисов на базе ИИ, выведенных на рынок за период	Данные дорожной карты и акты приемки	Ежегодно
Эффективность портфеля проектов	Совокупный экономический эффект от внедрения ИИ-решений (накопленным итогом)	Сумма подтвержденной экономии затрат и дополнительной прибыли от всех внедренных проектов	Ежегодно
	Рентабельность инвестиций в ИИ-проекты (ROI)	(Суммарный экономический эффект за период - Затраты на ИИ за период) / Затраты на ИИ за период	Ежегодно
	Доля проектов, завершенных с отклонением от бюджета не более чем на 10%	Количество проектов с отклонением $\leq 10\%$ / Общее количество завершенных проектов	Ежеквартально
Операционная эффективность	Среднее время вывода модели в промышленную эксплуатацию (time-to-market)	Среднее время (в днях) от утверждения гипотезы до запуска MVP модели	Ежеквартально
	Процент автоматизированных с внедрением ИИ бизнес-	Количество процессов, в которых внедрен ИИ / Общее количество	Ежегодно

	процессов в целевых областях	процессов, пригодных для автоматизации	
	Доступность и надежность критических ИИ-сервисов (SLA)	(Общее время работы сервиса - Время простоев) / Общее время работы сервиса	Ежемесячно
Управление данными	Индекс	Результаты аудита качества данных по заранее утвержденным профилям данных	Ежеквартально
Развитие команды	Индекс удовлетворенности сотрудников департамента (eNPS)	Результаты ежегодного опроса персонала	Ежегодно
	Текущая текучесть кадров среди ключевых сотрудников	Количество уволившихся ключевых сотрудников / Среднесписочная численность ключевых сотрудников	Ежегодно
Инновации	Количество поданных патентных заявок на изобретения в области ИИ	Данные юридического департамента	Ежегодно
	Количество публичных выступлений (докладов) представителей компании на профильных конференциях по ИИ	Отчеты сотрудников	Ежегодно

9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9.1. Настоящая должностная инструкция разработана в соответствии со штатным расписанием, действующими локальными нормативными актами компании.

9.2. Ознакомление Директора по ИИ с настоящей должностной инструкцией осуществляется при приеме на работу (до подписания трудового договора) и при каждом последующем внесении изменений в инструкцию.

9.3. Изменения и дополнения в настоящую должностную инструкцию вносятся приказом генерального директора компании на основании предложений Директора по ИИ или руководителей смежных подразделений. Все изменения доводятся до сведения Директора по ИИ под роспись.

9.4. Факт ознакомления с настоящей должностной инструкцией подтверждается подписью Директора по ИИ в листе ознакомления, являющемся неотъемлемой частью настоящей инструкции, либо в соответствующем журнале ознакомления. Один экземпляр инструкции передается Директору по ИИ для исполнения.

9.5. В случае если в результате изменения законодательства или внутренних документов компании отдельные положения настоящей инструкции вступают в противоречие с ними, эти положения утрачивают силу и применяются положения законодательства или внутренних документов компании. До внесения соответствующих изменений в инструкцию Директор по ИИ руководствуется законодательством и внутренними документами компании.

Большая библиотека по искусственному интеллекту и роботизации

Включает внутренние нормативные документы и регламенты, формы (шаблоны) документов, планы и отчёты, практические и учебные материалы, которые необходимы для внедрения, применения и функционирования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в организациях.

Официальная страница www.orgstudio.ru/ai-library/



Три направления применения Библиотеки

1. Обучение

Для кого: все руководители (структурных подразделений, проектов) и владельцы (процессов, продуктов), сотрудники организации, департамент персонала (HR), корпоративный университет.

Зачем: повышение квалификации, личной эффективности и производительности труда за счёт применения ИИ-технологий, доступных каждому человеку.

2. Управление организацией, стратегическое развитие и операционная эффективность

Для кого: Правление (топ-менеджмент) организации, департамент бизнес-архитектуры, процессный офис (управление процессов), корпоративный архитектор, ИТ-архитектор.

Зачем: анализ современных ИИ-технологий и возможностей их применения, разработка ИИ-стратегии и показателей KPI, планирование оптимизации бизнес-процессов и организационной структуры, проектирование корпоративной архитектуры и комплексной цифровой модели организации.

3. Внедрение ИИ-технологий в рамках автоматизации и роботизации процессов

Для кого: департамент ИТ, департамент искусственного интеллекта, технические специалисты.

Зачем: проектирование, разработка, внедрение, эксплуатация, поддержка и обслуживание ИИ-технологий, а также связанного с ними оборудования и инфраструктуры.

Экономический эффект

- Экономия значительного времени (снижение трудозатрат) руководителей и специалистов на выполнение проектов и задач в области ИИ
- Возможность выполнить значительный объём проектов и задач ИИ собственными силами и развивать в организации внутренний центр компетенций по ИИ
- Минимизация стратегических и операционных рисков, неверных управленческих решений и ошибок, как следствие – минимизация убытков (потерь)
- Внедрение всех изменений и нововведений на практике, улучшение показателей KPI
- Новые перспективы развития компании, рост продаж и масштабирование бизнеса за счёт готовых практических примеров и инновационных решений, которые можно скачать в Библиотеке

Обновления: включена бесплатная подписка на все следующие версии в течение 1 года с даты закупки.

Технические требования: поставка Библиотеки выполняется в виде архива файлов форматов Word, Excel, PDF. Скачать и открыть файлы можно на любом компьютере с помощью офисных программ.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации базы данных

№ 2025623885

**Большая библиотека по искусственному интеллекту и
роботизации**

Правообладатели: *Исаев Роман Александрович (RU), Вотяков
Сергей Евгеньевич (RU)*

Авторы: *Исаев Роман Александрович (RU), Вотяков Сергей
Евгеньевич (RU)*

Заявка № 2025623409

Дата поступления **07 августа 2025 г.**

Дата государственной регистрации
в Реестре баз данных **18 сентября 2025 г.**

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0692e7c1a6300b15412401670bca2026

Владелец **Зубов Юрий Сергеевич**

Действителен с 10.07.2024 по 03.10.2025

Ю.С. Зубов



Экосистема продуктов Аналитического центра ORGSTUDIO.RU

