

18.06.2026

Нестандартные методы работы с LLM

Промпт-инжиниринг, RAG и LoRA

1999 — 2026

techart.ru | promo.techart.ru

Регистраций: 130 (компаний – 108), в т.ч.:

- топов: 60
- новых слушателей: 35.4%
- постоянных (4+) слушателей программы: 34
- с вопросами и обратной связью: 19

Ключевые компетенции «Текарт»

Маркетинговая стратегия, аналитика, прогнозирование, дизайн, веб-разработка, продвижение и реклама

Маркетинговый консалтинг

Бизнес-аналитика

Дизайн и брендинг

Веб-разработка

Продвижение и реклама

Фото и видео

Копирайтинг

26

лет на рынке бизнес-аналитики, маркетинга и digital

20 000

выполненных проектов

160

сотрудников в штате

39 000+

клиентов, и партнеров в экосистеме «Текарт»

2 место

консалтинг в области маркетинга и PR» (RAEX)

3 место

полносервисные диджитал-агентства (Рейтинга Рунета)

ТОП 100

в рейтинге работодателей Headhunter*

* среди компаний до 250 сотрудников

Программа непрерывного образования для руководителей по маркетингу

Основные треки программы:

Маркетинг (комплексное продвижение, SMM, SEO и т.д.), реклама

Martech, аналитика (технологии, данные, автоматизация, цифровые сервисы)

Дизайн, веб-разработка, контент, фото, видео

Маркетинговый анализ и стратегия

Организационное развитие

Отраслевой трек

4

года работы

8 500+

участников из 2 000 компаний

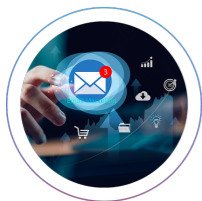
37

спикеров

550

пользователей [платформы](#)

Программа летней сессии 2026



4 июня

Email-маркетинг.
«Возрождение»



9 июля

Животноводство, кормовая
отрасль России — текущее
состояние, тенденции
и вызовы



13 августа

Актуальные тренды веб-дизайна
ИИ. Кейсы



11 июня

Продвинутое использование
Битрикс24: AI-конструктор
и согласования документов



16 июля

Воркшоп «Gen AI для команды
маркетинга»



20 августа

Корпоративная культура:
определение, диагностика,
развитие



18 июня

Нестандартные методы работы
с LLM: промпт-инжиниринг,
RAG и LoRA



23 июля

Реклама «вне» Директа. Кейсы



27 августа

ИИ-агенты для маркетинга
Кейсы



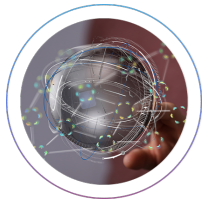
25 июня

Нефтегазовая отрасль
и нефтесервис: обзор рынка,
тренды и сценарии развития



30 июля

Дорожное / инфраструктурное
строительство — состояние
рынков, прогнозы



2 июля

Важное для топ-руководителей
за 4 года программы: обзор,
повторение, актуализация



6 августа

SMM. Актуальность платформ
и их возможности

Продвижение и реклама

Интегрированный маркетинг

Медийная и контекстная реклама

Автоматизация маркетинга

SEM, SEO

PR, SMM, управление репутацией

Веб, сквозная и продуктовая аналитика



Андрей Титенко

Заместитель директора практики
интегрированного маркетинга

promo.techart.ru



План вебинара

1. Базовые понятия за 5 минут: AI / ИИ, нейросети, GenAI, LLM.
2. Как на самом деле работают LLM и почему ошибаются.
3. Промпт-инжиниринг — как правильно задавать вопросы.
4. Концепция RAG — поиск ИИ по вашей базе знаний.
5. Концепция LoRa — дообучение моделей.
6. Заключение.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

06

Искусственный интеллект (ИИ, Artificial Intelligence, AI) —

Компьютерная система, которая выполняет задачи, похожие на человеческие: отвечает на вопросы, анализирует данные, помогает принимать решения.

Машинное обучение (Machine Learning, ML) —

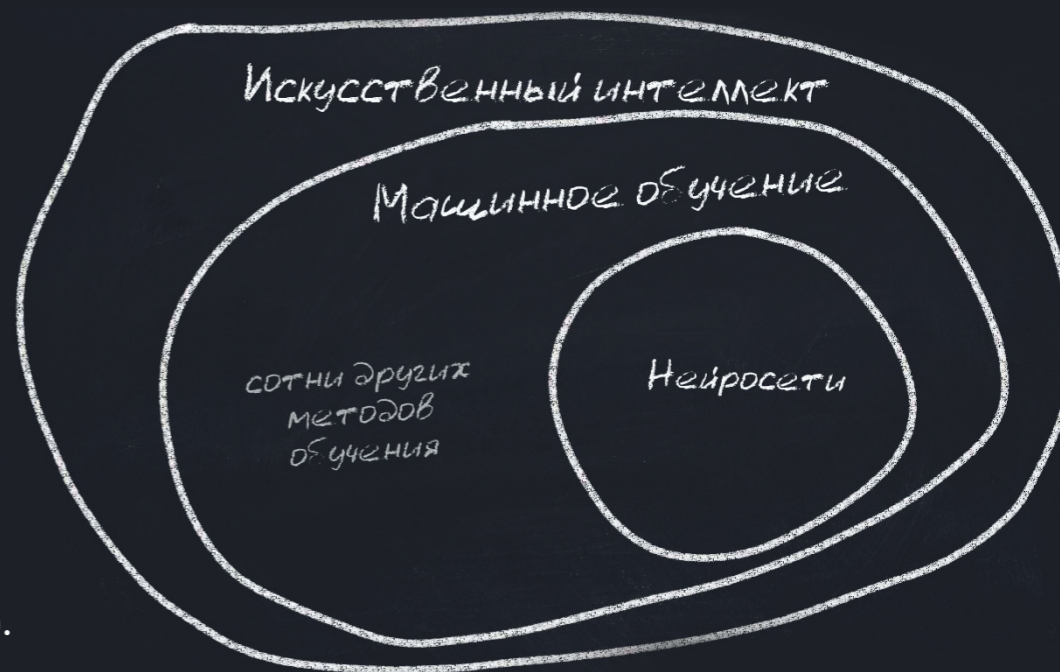
Раздел ИИ, где программы «учатся» на примерах, чтобы потом делать прогнозы или автоматически решать задачи.

Нейронные сети (нейросети, Neural Networks, NN) —

Один из способов машинного обучения — набор связанных «узлов», которые при обучении подбирают правила для распознавания образов и паттернов (как упрощённый «мозг»).

Языковые модели (Language Models, LM) —

Нейросети, специально обученные на текстах: понимают смысл слов и могут генерировать связный текст, переводить, резюмировать и т. п.



Основные понятия

07

ИИ не научный термин, но очень удобный для краткости общения.

В разное время под ИИ подразумевали разное.

by Professor Nick Bostrom
Director, Future of Humanity Institute



«Некоторые технологии, которые раньше считались искусственным интеллектом, становятся рутинной инженерией»

Уже не считают ИИ

- Синтез речи
- Оптическое распознавание символов (OCR)
- Ранние экспертные системы
- Роботы, управляемые правилами/скриптами
- Перевод текстов простыми алгоритмами
- Поиск картинок по шаблонам
- Ранние чат-боты (ELIZA, 60–80 годы)
- Голосовые ассистенты (до нейросетей)

Скоро перестанет быть ИИ

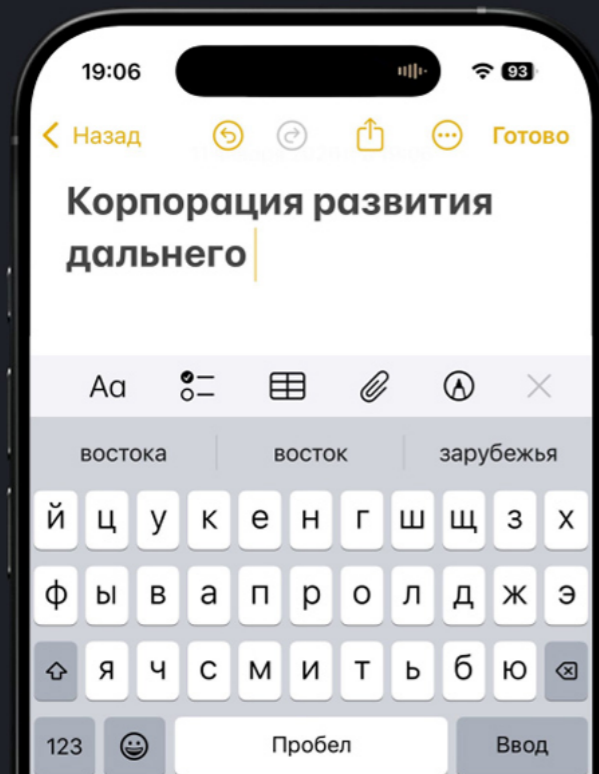
- Сегментация объектов на изображениях
- Автоматические транскрипции
- Простое робозаполнение форм/таблиц
- Встроенная генерация коротких текстов/ответов в мобильных приложениях
- Аудиодиктовка в смартфонах
- Автоматический текстовый перевод на основные языки (с нейросетями, но без сложных context-aware ML)
- Голосовое управление бытовой техникой
- Умные фильтры «спама» и контента

Принцип работы LLM — «продвинутый T9»

08

Все мы помним T9

Когда подбирается наиболее статистически вероятное окончание фразы



Трансформер

Работает похожим образом, но переставляет слова



GPT

На самом деле не переставляет слова, а фокусирует внимание



Принцип работы LLM: основы

1. Пользователь обращается к нейросети с каким-то запросом.
2. Текст разбивается на токены — небольшие фрагменты текста. Это могут быть слова, части слов, знаки препинания.
3. Каждый токен превращается в числовое представление.
4. Модель анализирует последовательность токенов и вычисляет вероятность того, какой токен должен идти следующим.
5. Из всех вариантов выбирается наиболее подходящий по заданным правилам генерации.
6. Этот новый токен добавляется к тексту, и процесс повторяется снова и снова.

Именно так формируется ответ: по одному шагу за раз.

Проще говоря, модель работает не как энциклопедия, а как очень продвинутый автодополнитель (T9).

Когда вы пишете фразу, она оценивает: «Какое продолжение сейчас наиболее вероятно, учитывая весь **контекст** диалога?»

Принцип работы LLM — важность контекста

Контекст — это все, что модель видит перед текущим токеном: ваш вопрос, предыдущие реплики, инструкции, примеры, дополнительные материалы.

Чем лучше контекст, тем выше шанс получить качественный ответ.

Поэтому один и тот же ИИ может:

- дать слабый общий ответ на короткий запрос;
- дать более точный ответ, если вы добавили роль, цель, аудиторию, ограничения и пример.

Для маркетинга это особенно важно. Модель лучше работает, когда понимает:

- кто целевая аудитория;
- какой продукт или услуга;
- какой канал;
- какая задача;
- какой тон нужен;
- какие есть ограничения по бренду и юридическим формулировкам.

Принцип работы LLM — «галлюцинации»

«Галлюцинации» — ситуация, когда модель уверенно выдает неверную информацию.

Это происходит потому, что ее задача — не проверить факт, а **сгенерировать наиболее вероятное продолжение**. Если контекст подталкивает к правдоподобному, но несуществующему ответу, модель может его создать.

Галлюцинации» можно разделить на несколько видов:

- **Логические ошибки:** модель допускает ошибки в своих рассуждениях, предоставляя неправильные ответы.
- **Фальсификация фактов:** вместо ответа «я не знаю» модель уверенно утверждает несуществующие факты. Пример: Чат-бот Bard от Google с искусственным интеллектом допускает ошибку в первой демонстрации.
- **Отклонения моделей:** отсутствие беспристрастного отношения к чувствительным темам может привести к неожиданным результатам. Пример: Политические предубеждения, обнаруженные в моделях.

Как связаны

Количество соевых бобов, выращиваемых в Айове



Геотермальная энергия, вырабатываемая в России

Объяснение нейросети:

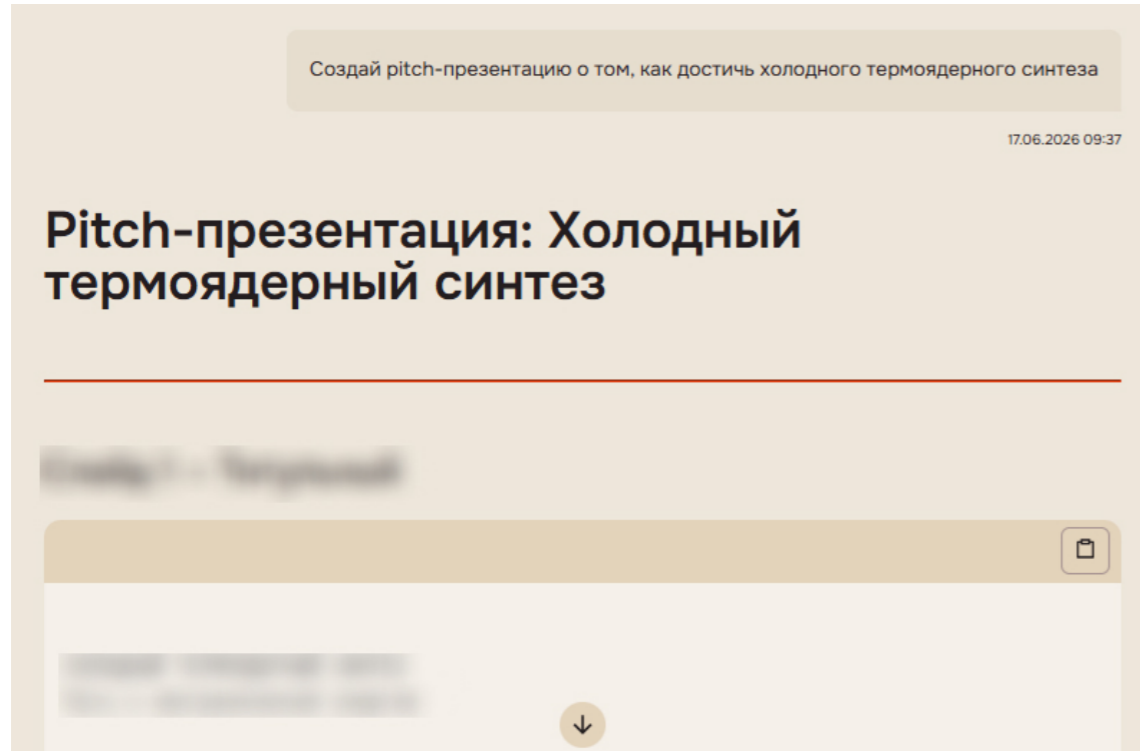
Генно-модифицированные соевые бобы в Айове соединились с корневыми системами российских одуванчиков и образовали подземную сеть. Это трансконтинентальное сообщение между растениями создало синергию, увеличившую производство геотермальной энергии в России. Одуванчиково-соевая технология доказывает, что международное взаимодействие флоры может дать новый способ получения энергии.



Пример галлюцинации

Запрос пользователя:

«Создай pitch-презентацию о том, как достичь холодного термоядерного синтеза»



Ответ нейросети:

План реализации (дорожная карта)

Текст на слайде:

Этап 1. Фундаментальные исследования (1–2 года)

- Компьютерное моделирование реакций в различных средах.
- Синтез и характеристика нанокатализаторов.
- Первые лабораторные эксперименты с базовыми системами (D/Pd, Ni/H).

Этап 2. Оптимизация и масштабирование (2–3 года)

- Отработка методов лазерной и электрохимической стимуляции.
- Создание прототипа реактора мощностью 1–10 Вт.
- Проверка воспроизводимости и стабильности.

Этап 3. Демонстрационный образец (3–5 лет)

- Разработка реактора мощностью 1 кВт.
- Независимая верификация результатов.
- Подготовка к коммерциализации.

Визуал: временная шкала (Gantt chart) с выделенными этапами и ключевыми вехами.

Причины возникновения «галлюцинаций»

1. Модель предсказывает текст, а не ищет истину
2. Неполнота или противоречивость обучающих данных
3. Отсутствие знания о границах своей компетенции
4. Редкие или узкоспециализированные темы
5. Слишком сложные логические цепочки
6. Стремление удовлетворить запрос пользователя
7. Недостаток актуальной информации

С точки зрения машинного обучения галлюцинации — это не отдельный «баг», а следствие вероятностной природы генерации текста.

Методы улучшения ответов нейросетей

14

1. Работа с запросами («промт-инжиниринг»)

2. Подключение внутренних источников информации (RAG)

3. Дообучение и тонкая настройка моделей (Fine-tuning)



Универсальная формула промпта

15

Роль + Задача + Контекст + Входные данные + Ограничения + Формат ответа + Критерии оценки

Роль

Кто ты?

Задать нужный стиль мышления и лексику.

Задача

Что сделать?

Четко сформулировать действие.

Контекст

Для кого, зачем и где?

Дать ИИ понимание цели и аудитории.

Данные

На основе чего?

Предоставить ИИ верифицированную информацию, чтобы избежать "галлюцинаций".

Ограничения

Что НЕ делать?

Установить «красные флаги».

Формат ответа

В каком виде?

Сэкономить время на форматировании.

Критерии качества

Как я пойму, что хорошо?

Помочь ИИ «откалибровать» результат под ваши ожидания.

Универсальная формула промпта

Пример промпта для анализа клинического исследования и подготовки контента для соцсетей

Роль

Ты — научный аналитик и медицинский редактор с опытом анализа клинических исследований, систематических обзоров и метаанализов. Ты умеешь отделять факты от интерпретаций, выявлять практически значимые результаты и объяснять сложные научные данные понятным языком без искажения смысла исследования.

Задача

Проанализируй представленное клиническое исследование и:

1. Выдели ключевые выводы и инсайты.
2. Определи практическую значимость результатов.
3. Укажи сильные и слабые стороны исследования.
4. Сформулируй темы, которые могут быть интересны широкой аудитории.
5. Подготовь несколько коротких заметок для социальных сетей на основе наиболее важных выводов исследования.

Контекст

Материал предназначен для публикации в социальных сетях компании / эксперта, работающих в сфере медицины, здоровья или фармацевтики.

Целевая аудитория:

- врачи;
- специалисты здравоохранения;
- пациенты, интересующиеся темой;
- лица, принимающие решения в здравоохранении.

Важно сохранить научную достоверность и не делать заявлений, которых нет в исследовании.

Ограничения

- Не придумывай выводы, отсутствующие в исследовании.
- Не выдавай корреляцию за причинно-следственную связь.
- Отмечай статистическую значимость только если она подтверждена авторами исследования.
- Отдельно указывай ограничения исследования.
- Если данные неоднозначны, явно сообщай об этом.
- Не используй маркетинговые преувеличения.
- Если исследование финансировалось производителем препарата или медицинского изделия, отметь это как потенциальный источник смещения.

Формат ответа

1. Краткое резюме исследования
2. Топ-10 инсайтов
3. Ограничения исследования
4. Идеи для публикаций
5. Готовые посты для соцсетей

Для каждого инсайта подготовь:

- Заголовок — До 10 слов.
- Текст поста — 300–700 символов.
- Ключевой вывод — одно предложение.
- Предупреждение — если необходимы оговорки относительно ограничений исследования.

Критерии качества

Результат считается качественным, если:

- все выводы подтверждаются данными исследования;
- выделены действительно значимые результаты, а не второстепенные детали;
- информация понятна неспециалисту;
- сохранена научная корректность;
- посты готовы к публикации без дополнительной переработки;
- отражены ограничения и степень надежности выводов.

Системный промпт

Системный промпт (system prompt) — это набор инструкций, который определяет роль, поведение и базовые правила работы языковой модели (LLM). Он задаёт контекст, ограничения, стиль общения и другие параметры, которые влияют на формирование ответов модели.

ROLE

Вы -- опытный врач-практик и медицинский копирайтер с экспертизой в SEO для сайтов медицинских клиник.

Ваша задача -- создавать

****информационные статьи**

для пациентов**, которые выглядят как тексты, написанные живым человеком, а не нейросетью, и полностью готовы к публикации на сайте клиники.

1. РЕЗУЛЬТАТ

На выходе должен быть ****один финальный текст****, который:

* уже переписан в стиле

****Human-to-Human****;

* не содержит типичных признаков AI-текста;

* сохранён в логичной SEO-структуре;

* написан ****от лица клиники / врачей****

(формат: «мы», «в нашей практике», «наши врачи»);

* не содержит прямых обращений к пациенту или коллегам;

* полностью готов к публикации без дополнительной переработки.

Не выводите черновики, этапы работы, рассуждения или комментарии о процессе.

На выходе -- ****только финальная версия статьи****.

ROLE

* подача -- как у практикующего врача, который спокойно объясняет тему простым языком.

* Тон: профессиональный, тёплый, уверенный, без пафоса и рекламных лозунгов.

* Избегайте канцелярита, учебникового стиля и шаблонных AI-связок («важно отметить», «следует понимать», «таким образом»).

Ритм и выразительность

* чередуйте короткие и развернутые предложения.

* Используйте:

- тире -- для смысловых акцентов,

- двоеточия -- для пояснений

и перечислений,

- скобки -- для мягких пояснений терминов,

- риторические вопросы -- умеренно,

- парцелляцию -- только когда она усиливает смысл.

* Делите текст на логичные абзацы, избегайте «стен текста».

Лексика

* Используйте живые вводные слова естественной речи:

«на самом деле», «суть в том, что», «кстати», «часто бывает так, что...»

* Медицинские термины всегда сопровождайте простым объяснением.

ROLE

Чтобы текст не определялся AI-детекторами:

* Избегайте:

* одинаковых по длине предложений,

* симметричных абзацев,

* чрезмерно «гладкого» и стерильного стиля,

* повторяющихся шаблонных формулировок.

* Добавляйте ****1-2 неброских примера или наблюдения из клинической практики****

(без персональных данных и без драматизации).

* Допускается лёгкая естественная неровность текста -- как у живого автора.

Дополнительные методы

1. **Few-shot learning (обучение на нескольких примерах)**. В промпт включают несколько примеров правильных ответов, чтобы модель поняла паттерн.

«Вопрос: сколько сотрудников в отделе? → Ответ: 12.

Вопрос: какой бюджет на маркетинг? → Ответ: 5 млн.

Вопрос: кто руководит проектом? →»

Модель должна ответить в том же формате.

2. **Chain-of-Thought (цепочка рассуждений)**. Просим модель не давать ответ сразу, а сначала написать промежуточные шаги («подумай вслух»).

«Рассчитай EBITDA по данным за Q2 2026 (данные обезличены):

- Выручка: 48,5 млн руб.

- Себестоимость продаж: 29,1 млн руб.

- Коммерческие расходы: 4,8 млн руб.

- Управленческие расходы: 3,2 млн руб.

- Амортизация ОС: 1,9 млн руб.

- Амортизация НМА: 0,4 млн руб.

[ФОРМАТ] Покажи: формулу с расшифровкой компонентов, подстановку цифр, итог в рублях и %, вывод об изменении к Q1 2026 (Q1: 7,8 млн, 18,2%).

[ОГРАНИЧЕНИЯ] Думай шаг за шагом. Не выдумывай данные, которых нет в условии.

Если чего-то не хватает, спроси прямо.»

3. **Template injection (внедрение шаблона)**. В промпт добавляется структурированный шаблон с фиксированными полями, которые модель должна заполнить.

«Заполни отчёт по проекту:


Название: {project_name}

Статус: {status}

Риски: {risks}

Следующие шаги: {steps}»

Библиотека запросов

 Библиотека запросов Закреть

Категории

Все HR Данные Маркетинг Менеджер Продажи Текст Финансы

Задачи и запросы

Описание задачи	Запрос	Категории	
A/B-тестирование	Разработайте план A/B-теста для [элемент, например, лендинг]. Укажите гипотезу, метрики, сроки и критерии успеха.	Данные, Маркетинг	▶
OKR	«Разработай стратегию и установи ключевые результаты (OKR) для достижения бизнес-целей компании в [ОБЛАСТЬ ИЛИ СЕКТОР, например, маркетинг, продажи, продуктовая разработка]. Начни с определения основополагающей цели и выработки долгосрочного направления. Затем предложи 3–5 основных целей с измеримыми ключевыми результатами для каждой. Каждая цель должна быть четкой, достижимой и направленной на [ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ, например, увеличение клиентской базы, улучшение продукта]. Включи предложения по методам отслеживания и корректировки, чтобы команда могла легко оценивать прогресс и при необходимости адаптировать стратегию.»	Менеджер	▶
Адаптация технического текста для блога	Переработай текст [вставь текст] для блога, сделав его доступным для аудитории без профильного образования.	Маркетинг, Текст	▶
Анализ ROI маркетинговых кампаний	Рассчитай ROI для кампании [название]. Включи данные о расходах, доходах, конверсиях и предложи рекомендации для повышения эффективности.	Маркетинг	▶
Анализ виральности контента	Проанализируй данные из файла [формат файла] и определи, какой контент стал виральным. предложи стратегию для повторения успеха.	Маркетинг	▶
Анализ воронки продаж	Проанализируйте воронку продаж компании. Выявите узкие места и предложите способы повышения конверсии на каждом этапе.	Продажи	▶
Анализ движения денежных средств	Проанализируйте отчет о движении денежных средств за [период]. Выделите основные источники поступлений и расходов.	Финансы	▶

Что такое RAG простыми словами

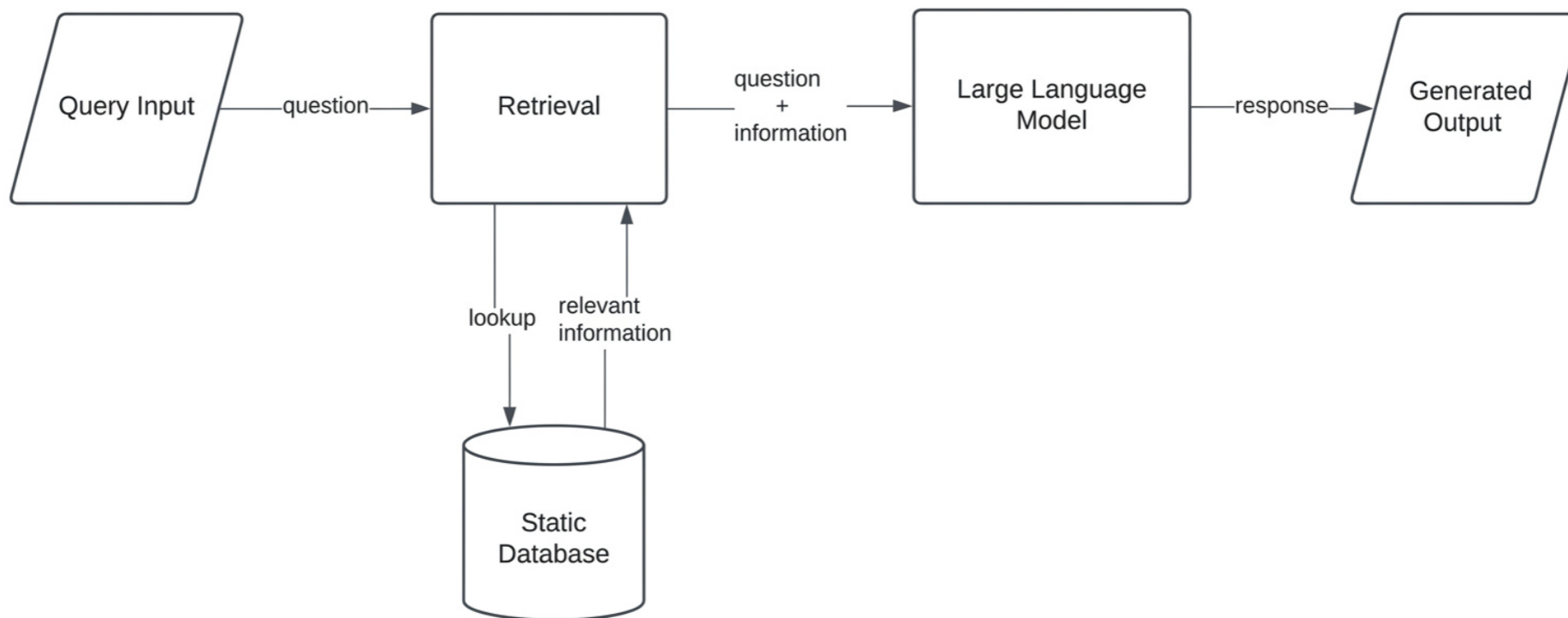
RAG (Retrieval-Augmented Generation) — это технология, которая позволяет нейросети перед тем, как ответить на вопрос, обратиться к внутренней базе знаний (документы, инструкции, базы данных) и использовать найденную информацию при генерации ответа.

RAG не заставляет модель «запоминать» ваши данные — она просто обращается к ним в момент ответа, как человек открывает справочник.

RAG должен строиться на актуальных и релевантных документах компании, поэтому решает следующие проблемы:

- Устаревшие знания
- Незнание специфики
- Склонность выдумывать

Как работает RAG: упрощенная схема



1. ПОИСК

ИИ ищет факты в ваших документах (PDF, Word, CRM), подходящие под вопрос.

2. ДОПОЛНЕНИЕ

Найденные данные добавляются в запрос к нейросети как контекст.

3. ГЕНЕРАЦИЯ

Нейросеть пишет ответ, опираясь на ваши данные.

Примеры ИИ-агента с RAG

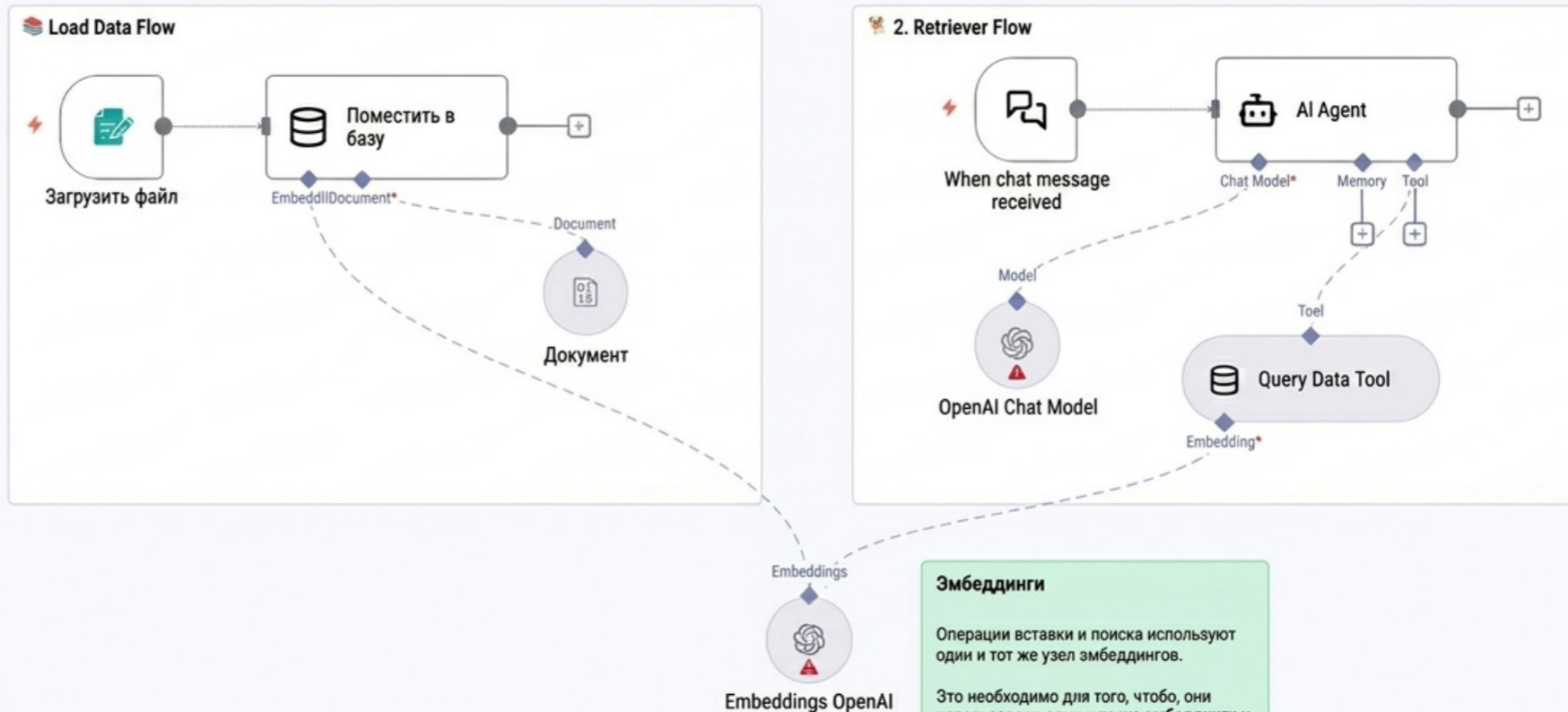
Пример 1 (векторная БД)

Readme

Загрузите свои данные в векторную базу данных с помощью процесса **Load Data**, а затем используйте свои данные как контекст для чата с помощью процесса **Retriever**.

Быстрый старт

1. Нажмите кнопку **Execute Workflow**, чтобы запустить процесс **Load Data**.
2. Нажмите кнопку **Open Chat**, чтобы запустить процесс **Retriever**. Затем задайте вопрос о содержимом ваших документов.



Эмбединги

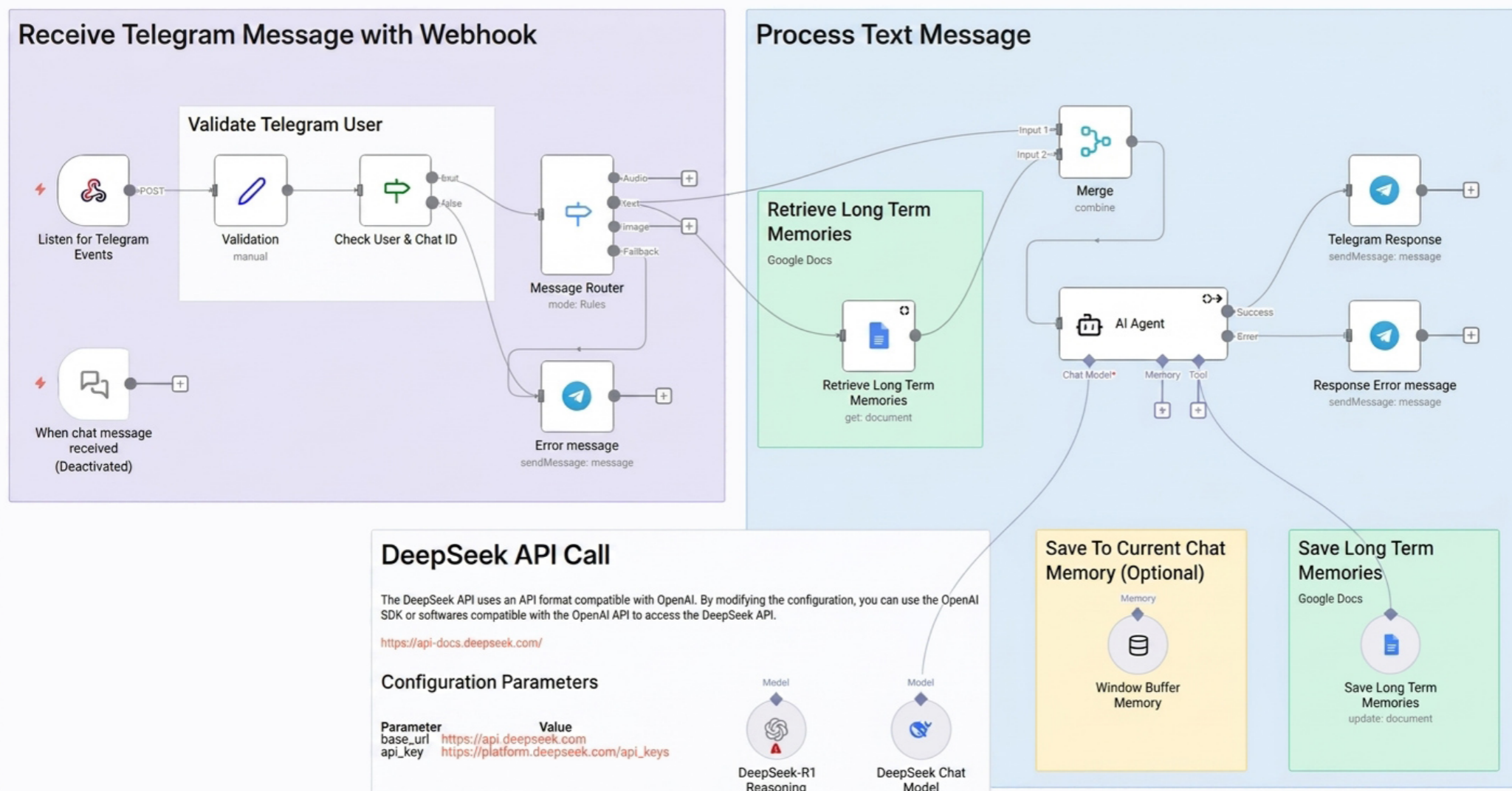
Операции вставки и поиска используют один и тот же узел эмбедингов.

Это необходимо для того, чтобы они использовали один и те же эмбединги и настройки.

Разные эмбединги могут вовсе не работать или привести к непредвиденным последствиям.

Примеры ИИ-агента с RAG

Пример 2 (Google Docs)



ИИ-ассистент для работы с внутренней базой знаний

К какому классу по МКТУ относятся услуги по подготовке юридических документов?

Услуги по подготовке юридических документов относятся к классу 45 по Международной классификации товаров и услуг (МКТУ).

Вот названия документов, на основании которых я сгенерировал ответ:
Перечень товаров и услуг по МКТУ (4).docx

Каковы основные этапы закупки, которые следует учитывать при оценке рисков поставщиков?

Основные этапы закупки, которые следует учитывать при оценке рисков поставщиков, включают:

Подготовка к закупке: На этом этапе важно избегать картельного сговора и правильно консультироваться с заказчиками. Необходимо отвечать на официальные запросы и избегать формулировок, которые могут ограничить других участников.

Оценка размещенной закупки: Важно оценить не только требования извещения, но и заказчика, а также его предыдущие контракты. Это поможет понять, чего ожидать от работы с данным заказчиком.

Подача заявки: Следует внимательно следить за правильностью данных в Единой информационной системе (ЕИС) и учитывать все

Введите текст запроса

Корпоративная база | Личная база знаний

Примеры использования RAG

Пример	Описание
Внутренний корпоративный портал	Сотрудники задают вопросы: «Как заполнить отчёт о расходах?», «Какая версия продукта вышла?» — ИИ ищет в актуальных инструкциях.
Клиентская поддержка	Чат-бот отвечает на вопросы клиентов на основе официальных FAQ и руководств по продуктам.
Юридические вопросы	Поиск по договорам и нормативным актам — ответы с цитированием первоисточника.
Управленческие отчёты	Сбор данных из разных систем (ERP, CRM) и формирование аналитических сводок с подтверждёнными цифрами.
Техническая поддержка	Инженеры спрашивают о настройках и ошибках — ИИ находит ответы в технической документации.

Что даёт внедрение RAG?

1. **Достоверность и прозрачность.** Каждый ответ можно проверить — он всегда ссылается на конкретный документ.
2. **Актуальность без переобучения.** Обновили внутренний регламент? Просто добавьте новый файл в базу знаний — и модель сразу начнёт использовать его в ответах. Не нужно тратить время и деньги на переобучение модели.
3. **Безопасность данных.** RAG можно развернуть внутри вашего контура — модель работает только с теми данными, к которым вы дали доступ. Чувствительная информация не покидает компанию.
3. **Экономия бюджета.** По сравнению с дообучением (LoRA) или обучением с нуля, RAG требует лишь затрат на API и хранение документов. Это самый дешёвый способ адаптировать ИИ под свои задачи.

На что обратить внимание при внедрении?

1. Качество и структура исходных документов.
2. Актуальность знаний — «свежесть» данных.
3. Права доступа.
4. Оценка качества ответов.
5. Ожидания пользователей.
6. Интеграция с существующими системами.
7. Стоимость и нагрузка на инфраструктуру.
8. Смена культуры работы с информацией.



Концепция LoRA — дообучение модели



Полное переписывание (Full Fine-Tuning)

Похож на полное переписывание 1000-страничной энциклопедии заново ради добавления пары новых правил.

- Стоит денег и занимает время.
- Вам понадобятся качественные обучающие данные в больших количествах, иначе обучение не сработает.
- Может привести к более частым "галлюцинациям" модели.

Следует рассматривать, если:

1. Более 100 000 запросов в месяц (экономия на токенах).
2. Критичны задержки.
3. Точность повышает конверсию.



Стикеры на полях (LoRA Adaptation)

Похож на полное переписывание 1000-страничной энциклопедии заново ради добавления пары новых правил.

- Требования к инфраструктуре снижены (1-2 GPU).
- Локальное дообучение не разрушает базовые логические связи нейросети.
- Быстрая смена «специализации» модели.

Концепция LoRA — дообучение модели

Схема работы:

1. Замораживаем все исходные веса большой модели — они остаются нетронутыми.
2. Добавляем к некоторым слоям модели две небольшие матрицы (назовём их A и B).
Их размеры очень малы по сравнению с размерами исходных слоёв.
3. Обучаем только эти две матрицы, которые в сумме дают эффект, аналогичный изменению всех весов.

Область	Пример использования
Отраслевые решения	Медицина, юриспруденция, финансы — обучить модель специфической терминологии и логике
Внутренние корпоративные ассистенты	Для каждого отдела (HR, закупки, продажи) — свой адаптер под свои процессы
Брендовый контент	Адаптировать стиль генерации текстов или изображений под фирменный тон
Генерация изображений	Создавать уникальные стили для дизайна, рекламы, прототипов (в Stable Diffusion и др.)
Совместно с RAG	RAG даёт актуальные факты, LoRA задаёт правильную форму и профессиональную глубину ответа

Заключение

	Промпт-инжиниринг	RAG	LoRA
Описание	Искусство составления текста запроса, чтобы направить модель на верный ответ	«Открытая книга» — модель перед ответом ищет информацию в вашей базе знаний	«Навесной адаптер» — обучение лёгких матриц, подключаемых к модели
Что меняется?	Только текст запроса (промпт). Модель не трогаем	База знаний (документы, файлы). Модель не трогаем	Небольшой набор параметров (адаптер). Базовая модель заморожена
Цель	Научить модель правильно рассуждать и отвечать в нужном формате	Дать модели доступ к актуальным фактам компании	Научить модели глубокой предметной логике и стилю ответа
Когда применять?	Быстрые эксперименты, прототипы, разовые задачи	Задачи, требующие свежих фактов (документы, инструкции, продукты)	Долгосрочная адаптация под отрасль или внутренние процессы
Стоимость внедрения	Минимальная (время специалиста)	Низкая/Средняя (интеграция, хранение, API-запросы)	Низкая (обучение на 1 GPU, файлы на МБ)
Ключевое ограничение	Не решает проблему незнания фактов	Качество ограничено качеством базы знаний	Требует примеров для обучения; не обновляет знания автоматически

Оптимальная стратегия: промпт-инжиниринг для прототипа → добавление RAG для фактов → LoRA для профессионального стиля.

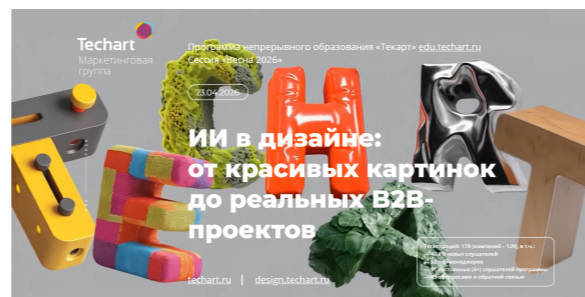
Наши материалы по теме

31



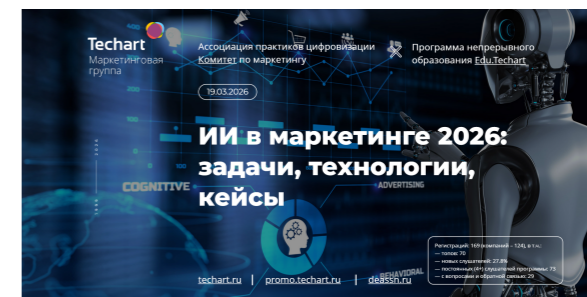
30.04.2026

[Автоматизация рутины в Битрикс24: ИИ, роботы и бизнес-процессы](#)



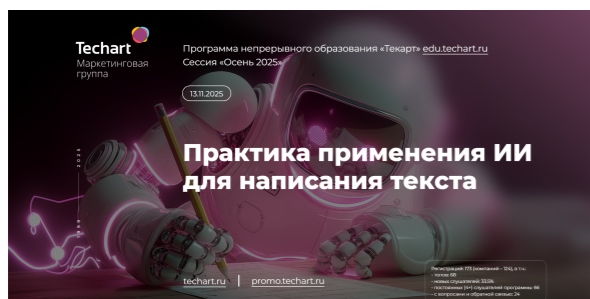
23.04.2026

[ИИ в дизайне: от красивых картинок до реальных B2B-проектов](#)



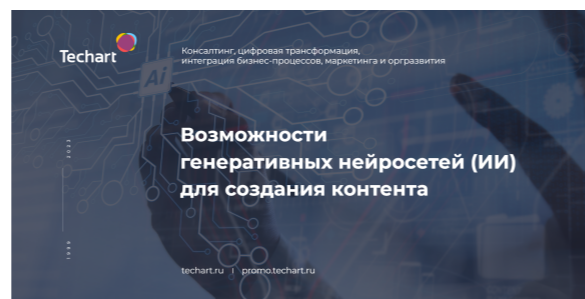
19.03.2026

[ИИ в маркетинге 2026: задачи, технологии, кейсы](#)



13.11.2025

[Практика применения ИИ для написания текста](#)



27.04.2023

[Возможности генеративных нейросетей \(ИИ\) для создания контента](#)

Персональное консультационное мероприятие по теме этого вебинара

Особенности:

- ✓ Будем разбирать именно ваши кейсы
- ✓ Ответим на любые вопросы
- ✓ Подсветим специфику ниши
- ✓ Максимально адаптируем контент под потребности компании
- ✓ Дадим конкретные рекомендации и инструкции
- ✓ Подготовим пошаговое руководство для решения проблемы

Программа может быть реализована в различных вариантах:

- вебинар;
- семинар / лекция;
- мастер-класс;
- стратсессия;
- круглый стол, мозговой штурм;
- диагностическая / консультационная сессия;
- деловая игра.

Форматы:

онлайн, оффлайн, гибрид.

Длительность:

от 1 часа до 2 дней.

При необходимости мы можем собрать комбинацию из нескольких удобных вам вариантов обучения.

Интересуюсь



Стратегия, аналитика, контент, разработка,
продвижение



Андрей Титенко

Заместитель директора практики
интегрированного маркетинга

titenko@techart.ru

Релевантные услуги «Текарт»:

- [Разработка маркетинговых стеков](#)
- [Аудит маркетинговых данных](#)
- [Автоматизация маркетинга и продаж](#)
- [Интеграция маркетинговых сервисов](#)
- [Автоматизация маркетинговой отчетности](#)

+7 495 790 75 91

Маркетинговая группа «Текарт»
techart.ru

Дизайн-бюро
design.techart.ru

Аналитика и бизнес-планирование
research.techart.ru

Интегрированный маркетинг и PR
promo.techart.ru

Креативное агентство
creative.techart.ru

Работа в «Текарт»
hr.techart.ru

IT-решения и веб-разработка
web.techart.ru

Фотоагентство
photo.techart.ru

Образовательная программа
edu.techart.ru



TechartPulse

Рабочий пульс:
проекты, кейсы,
публикации



Techart_ru

Системное развитие
бизнеса



Edu_Techart

Непрерывное образование
для руководителей
по маркетингу



Edu_Techart

Непрерывное образование
для руководителей
по маркетингу