

УДК 336

**РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРЫ БОТА ДЛЯ MVP НА ПЛАТФОРМЕ
CORPGPT**

Курьян Сергей Михайлович

Руководитель

Петрушкевич Марина Александровна

Генеральный директор

Селиванова Елена Анатольевна

к.п.н., доцент, научный консультант,

Попков Антон Сергеевич,

промпт-инженер

Акционерное общество «Нейросети», город Москва

Аннотация. В статье показан алгоритм разработки архитектуры бота для MVP на платформе CORPGPT. Описан процесс создания бота «Учебный аналитик», выступающего интеллектуальным ассистентом для преподавателей и студентов. Продемонстрирован функционал данного бота, его возможности в оптимизации образовательного процесса.

Ключевые слова: архитектура бота, MVP, искусственный интеллект, платформа CorpGPT, алгоритм разработки.

**DEVELOPMENT OF BOT ARCHITECTURE FOR MVP ON THE
CORPGPT PLATFORM**

Kuryan Sergey Mikhaylovich

Petrushkevich Marina Aleksandrovna

Selivanova Elena Anatolyevna

Popkov Anton Sergeevich,

Abstract. The article shows an algorithm for developing bot architecture for MVP on the CORPGPT platform. The process of creating the "Educational Analyst" bot, which acts as an intelligent assistant for teachers and students, is described. The functionality of this bot, its capabilities in optimizing the educational process are demonstrated.

Keywords: bot architecture, MVP, artificial intelligence, CorpGPT platform, development algorithm.

Платформа CorpGPT представляет собой передовую технологическую основу для разработки интеллектуальных систем управления знаниями, использующих возможности искусственного интеллекта. В рамках проекта «Учебный Аналитик» она служит ключевым инструментом для автоматизации образовательных процессов, включая анализ лекционного контента, персонализацию обучения и создание интерактивных учебных материалов. Система оптимизирует учебный процесс, предоставляя как студентам, так и преподавателям инновационные инструменты для повышения эффективности и улучшения качества образовательного взаимодействия.

Основной функцией платформы является использование визуального интерфейса, который позволяет без глубоких технических знаний создавать ИИ-ботов для выполнения различных задач. Подход no-code делает процесс создания интеллектуальных систем доступным для преподавателей и административного персонала учебных заведений, не требующих при этом навыков программирования. Это достигается за счет применения drag-and-drop интерфейса, который упрощает настройку ботов, их функциональности и интеграции с внешними образовательными системами. Визуальный редактор также поддерживает настройку логики ботов, интеграцию данных и параметров языковых моделей, что значительно упрощает рабочие процессы для пользователей платформы.

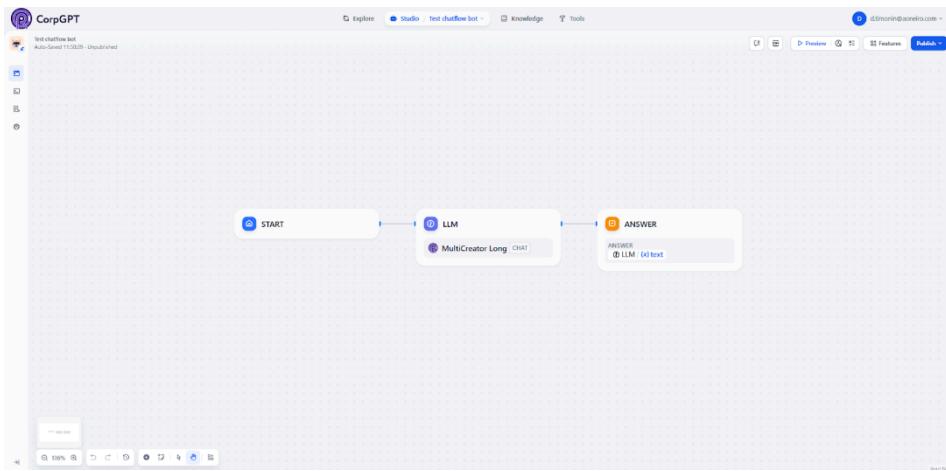


Рис. 1. Интерфейс бота на платформе CorpGPT

Системы CorpGPT включают несколько типов языковых моделей, которые вариируются по мощности и специфике применения. MultiCreator Long, MultiCreator Pro и MultiCreator Lite предлагают различные решения в зависимости от объема данных и задач. Эти модели могут анализировать большие объемы лекционного контента с высокой точностью, работать с длинными учебными текстами или распознавать изображения и мультимедийный контент. MultiCreator Long с 64k токенами и 70b параметрами оптимален для обработки масштабных данных, таких как лекции и исследования. В то время как модели Pro и Lite позволяют работать с более специализированным контентом, например, с мультимедийными материалами и короткими текстами.

Использование таких моделей позволяет платформе обеспечивать высокое качество анализа и структурирования информации, поддерживая более 30 языков и адаптируясь под специфические нужды проекта. Эти языковые модели не только обеспечивают точность анализа данных, но и имеют возможность работать с текстами и изображениями, что является неотъемлемой частью образовательных процессов в цифровую эпоху.

Технологии обработки естественного языка и машинного обучения играют важнейшую роль в интеллектуальной платформе. NLP используется для токенизации и семантического анализа лекций, а также для создания кратких резюме и тематического моделирования, что позволяет эффективно

структурить учебный контент¹. Машинное обучение, в свою очередь, помогает предсказывать образовательные потребности студентов на основе их прогресса, что делает процесс обучения более персонализированным и адаптивным.

Одним из ключевых преимуществ платформы является использование базы знаний, которая включает индексацию и загрузку учебных материалов с применением векторных методов. Это позволяет платформе осуществлять быстрый и точный поиск информации, что особенно важно в условиях обучения, где объем данных постоянно растет. Студенты и преподаватели могут мгновенно находить нужные ресурсы, что значительно экономит время и повышает продуктивность.

Кроме того, платформа CorpGPT предлагает расширенные возможности интеграции с внешними системами. Стандартные интеграции, такие как поисковые системы и генераторы графиков, позволяют эффективно работать с разнообразными образовательными ресурсами, в то время как пользовательские интеграции через API открывают возможность для подключения с образовательными платформами и другими сервисами, необходимыми для работы в учебных заведениях.

Платформа CorpGPT служит основой для создания ИИ-ботов, будут использоваться для анализа лекций, транскрибации аудио материалов, персонализации учебного процесса и генерации заданий. Эти функции направлены на оптимизацию образовательного процесса, что дает возможность значительно повысить эффективность взаимодействия между преподавателями и студентами. Преподаватели могут использовать систему для создания адаптированных учебных материалов, а студенты получают возможность обучаться в индивидуальном темпе и с учетом своих потребностей.

Раскроем детальное описание процесса разработки интеллектуального бота «Учебный Аналитик», предназначенного для выполнения функций анализа лекционного контента и автоматизации рутинных задач в рамках

¹ CorpGPT Docs. Руководство пользователя CorpGPT. 2025. URL: <https://docs.corpgpt.ru/doc/rukovodstvo-polzovatelya-corpgrpt-Glt6Bdgwu6> (дата обращения: 13.05.2025).

образовательного процесса. Данный бот ориентирован на удовлетворение потребностей двух ключевых групп пользователей — студентов и преподавателей — и представляет собой MVP, разработанный с использованием современных алгоритмов NLP.

Первым этапом разработки было определение функциональных возможностей бота, которые были разделены на две категории в зависимости от целевой аудитории (таблица 1).

Таблица 1.

Функции бота для субъектов образования

Для студентов	Для преподавателей
Суммаризация текста, анализ голосовых сообщений для анализа текста в реальном времени	Генерации лекций по заданной теме или на основе предоставленной ссылки, что автоматизирует процесс создания учебного контента
Анализ файлов и ссылок, генерация резюме учебных материалов	Создание домашних заданий или тестов для оценки знаний студентов;
Выделение ключевых понятий, оформление текста в виде конспектов в форматах DOCX и PDF	Проверка выполненных заданий, что снижает нагрузку на преподавателей при выполнении рутинных операций

Кроме того, в качестве отдельной функции был разработан «умный помощник», обеспечивающий ответы на вопросы, связанные с образовательным процессом, и предоставляющий поддержку в реальном времени.

Следующим шагом стало определение технических средств платформы CorpGPT, необходимых для реализации указанных функций. Для построения архитектуры бота были выбраны следующие узлы «If/Else» и «LLM», каждый из которых выполняет строго определенную роль в обработке данных и взаимодействии с пользователем:

CorpGPT позволяет использовать как встроенные модели MultiCreator, так и предоставляет также доступ ко всем современным облачным моделям, включая OpenAI, Anthropic, Google, Mistral, DeepSeek, Qwen, HF и другие. У любой модели на платформе доступны базовые настройки параметров вызова. Крайне важным параметром является температура. Температура (параметр *temperature*) определяет степень случайности в ответах модели. Чем ниже температура, тем более детерминированными будут результаты, так как всегда выбирается наиболее вероятный следующий токен. При низкой температуре вы

с большой вероятностью будете получать одинаковые ответы на один и тот же вопрос. Увеличение температуры может привести к большей случайности, что способствует более разнообразным или креативным ответам. Также и повышается вероятность получить разные ответы на один и тот же вопрос.

Узел «Экстрактор документов» предназначен для извлечения текста из аудио- и текстовых файлов, формируя основу для последующего анализа. Узел «Ответ» отвечает за формирование и отправку ответов пользователю, включая визуальные элементы, такие как кнопки, созданные с использованием HTML-кода для повышения удобства взаимодействия. Также узел «Ответ» может выводить любые данные, которые доступны в виде переменных, если прописать символ. Узел «Назначение переменной» позволяет сохранять результаты анализа в память диалога, обеспечивая возможность их повторного использования в дальнейшем. Узел «Извлечение параметров» применяется для обработки параметров, содержащихся в запросах пользователей, что способствует более точной интерпретации их намерений. По своей сути это LLM блок, который позволяет извлекать данные из текста и приводить их к определенному типу. Узел «Create Docx Document» используется для генерации документов в формате DOCX на основе обработанного контента, предоставляя пользователям готовые материалы. Узел «Scrape» обеспечивает извлечение данных из внешних источников по предоставленным ссылкам, расширяя возможности анализа контента. На вход узел принимает только ссылку на сайт и использует ее для превращения в чистые данные, которые далее могут быть использованы нашим ботом.

Для повышения доступности и удобства использования бота были интегрированы две дополнительные функции. Функция голосового ввода, реализованная через технологию «Speech-to-Text», позволяет пользователям взаимодействовать с ботом посредством голосовых команд, что особенно актуально в мобильных сценариях или при ограниченной возможности текстового ввода. Функция загрузки файлов предоставляет пользователям возможность прикреплять аудио- и текстовые документы непосредственно в чат

для их последующей обработки. Обе функции реализованы с использованием встроенных инструментов платформы CorpGPT, что гарантирует их совместимость с общей архитектурой системы.

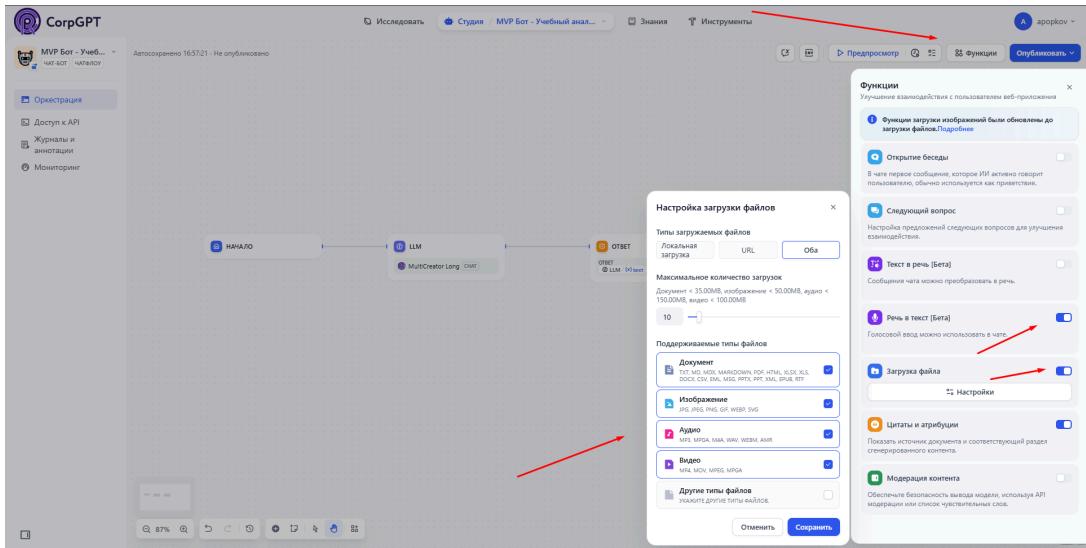


Рис. 2. Подключенные функции «Речь в текст» и «Загрузка файлов»

Далее был разработан процесс обработки запросов с прикрепленными файлами, который включает несколько последовательных этапов. На первом этапе с помощью узла If/Else выполняется проверка наличия прикрепленного файла в запросе пользователя. Если файл присутствует, следующий узел If/Else определяет его тип — аудио или текстовый документ — и направляет запрос в соответствующую ветку обработки. Затем узел «Экстрактор документов» извлекает текст из файла, преобразуя аудиоданные в текстовый формат при необходимости. Извлеченный текст передается в узел LLM, где осуществляется его анализ в соответствии с заданным промптом.

Промпт представляет собой текстовую инструкцию, определяющую логику обработки данных языковой моделью, например, выполнение, выделение ключевых понятий или генерацию тестов. После завершения анализа данные поступают в узел «Answer», где формируется структурированный ответ пользователю. Для улучшения визуального восприятия в ответе используются три кнопки, реализованные с помощью HTML-кода, что упрощает дальнейшее взаимодействие с ботом.

Завершающим этапом является сохранение результатов анализа в память диалога с использованием узла «Назначение переменной», где они фиксируются под именем “analysis”. Это позволяет сохранять обработанный контент для последующего использования в рамках текущей сессии.

После сохранения результатов анализа в памяти диалога бот способен выполнять дополнительные операции на основе этого контента. Для студентов доступны такие действия, как выделение ключевых пунктов из текста, преобразование конспекта в документ формата Word, а также создание тестов для самопроверки знаний. Для преподавателей возможно генерирование домашних заданий или тестов на основе сохраненного анализа, что демонстрирует гибкость системы в адаптации к различным сценариям использования.

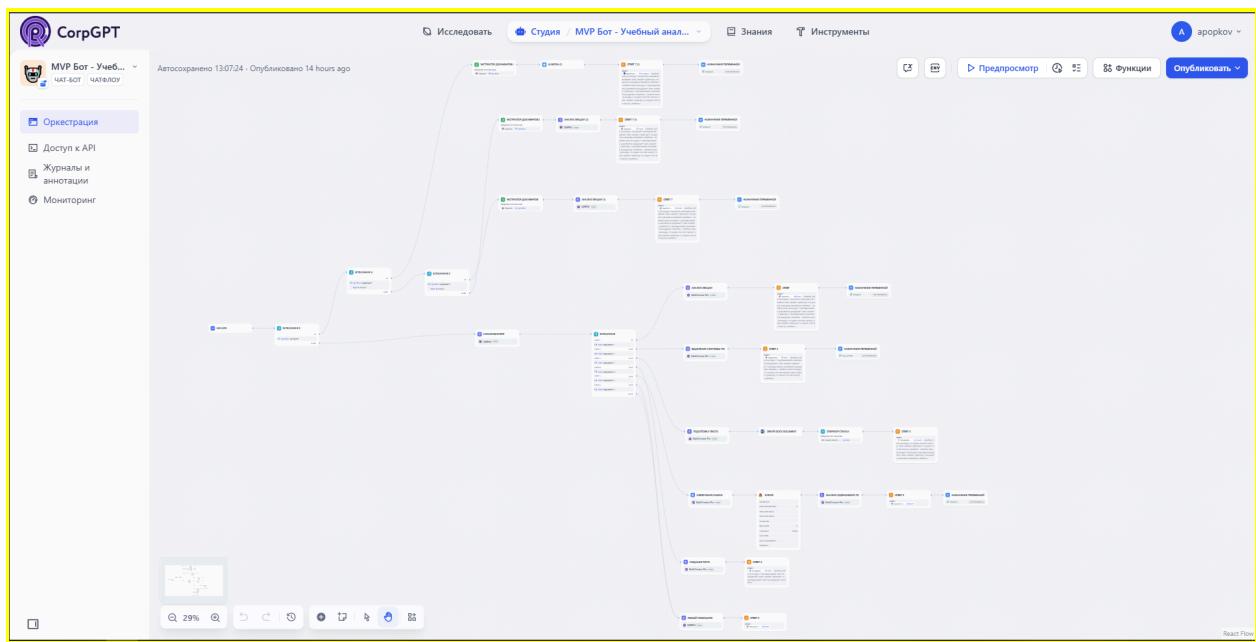


Рис. 3. Полноценная архитектура готового MVP бота

Для студентов он предоставляет инструменты для анализа и структурирования учебных материалов, а для преподавателей — средства автоматизации подготовки и проверки образовательного контента. Интеграция методов обработки естественного языка и машинного обучения через узлы платформы CorpGPT позволяет достичь точности и гибкости в обработке запросов, что делает бота эффективным инструментом в образовательной

практике. Применение визуального интерфейса и предустановленных узлов платформы существенно упростило процесс разработки, что подчеркивает потенциал данной технологии для создания подобных решений.

Список источников

Брызгалина, Е. В. Искусственный интеллект в образовании. Анализ целей внедрения / Е. В. Брызгалина // Человек. – 2021. – Т. 32, № 2. – С. 9-29.

Котлярова И. О. Технологии искусственного интеллекта в образовании / И. О. Котлярова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2022. – Т. 14. – № 3. – С. 69-82.

Шобонов Н. А. Искусственный интеллект в образовании / Н. А. Шобонов, М. Н. Булаева, С. А. Зиновьева // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 79-4. – С. 288-290.

© С.М. Курьян, М.А. Петрушкевич, Е.А. Селиванова, А.С. Попков, 2025