

# 09. Курсы

Обучающие курсы по работе с Metabot

- Базовый курс
  - Напутственное приветствие основателя Metabot
  - Как устроен этот курс и как с ним работать
  - Технологический ландшафт
  - Современная парадигма коммуникаций
  - ЭМПАТИЯ, принципы построения успешных диалоговых систем
  - Состав команды. Какую роль выбрать мне?
  - Урок. Глубокие интеграции
  - Теория. Глубокие интеграции чат-ботов в бизнес
  - Пример. Кейс РЕХАУ с глубокими интеграциями
  - Практика 1. Простые интеграции
  - Практика 2. Глубокие интеграции
  - Практика 3. Интеграция с MTS-Link (ex. Webinar.ru)
- Test Интерактивного демо

# Базовый курс

Как строить клиентский сервис в цифровом мире, чтобы успешно масштабировать бизнес.

# Напутственное приветствие основателя Metabot

Уважаемый будущий коллега, сотрудник, партнёр и товарищ ко-оператор! От имени всей команды Metabot и от себя лично рад тебя приветствовать!

Я уверен, что ты здесь не случайно. Твой интерес к новейшим технологиям, стремление к хорошему заработку и желание обеспечить будущее для себя и своей семьи в этом быстро меняющемся и сложном мире - вот что, вероятно, привело тебя к нам.

Если это так, то я рад сообщить: ты нашел то, что искал.

Здесь мы изучаем профессии будущего, которые уже входят в нашу жизнь. Этот мир стремительно несется и меняется: роботы и искусственный интеллект уже стали реальностью, это не кино! Бизнес и государство активно внедряют современные технологии в повседневную жизнь, а мы, создатели Metabot, мы прошли путь от идеи до успешной реализации сложнейших технологий.

В нашем курсе мы совмещаем теорию и практику. Ты узнаешь, как работают современные коммуникации и бизнес в эпоху интернет-технологий, мобильных устройств и искусственного интеллекта. Наши специалисты по автоматизации коммуникаций, чат-ботам, мессенджерам, искусственному интеллекту и разработке программного обеспечения поделятся с тобой своим опытом и секретами мастерства, накопленными в реальных проектах для наших заказчиков.

Закончив курс, ты получишь знания и навыки, которые помогут тебе достигнуть твои жизненные цели и начать успешную карьеру, полную интересных задач и возможностей для развития. Ты научишься работать с вдохновляющими людьми, сам станешь таким или такой, сможешь решать задачи для лидирующих компаний и улучшать их работу.

Ты освоишь искусство создания выдающегося клиентского опыта, превращая обычное взаимодействие с компанией в удобный и бесшовный диалог, как у людей. Ты сможешь создавать виртуальные личности, оживляя компании и бренды.

Независимо от твоих склонностей, будь то технические или гуманитарные, если у тебя есть желание учиться и развиваться, ты найдешь своё место в мире будущего. Это я тебе

гарантирую. А если тебя интересует организационная работа, ты сможешь стать лидером, возглавить команду и реализовать свои амбиции.

Ты также научишься создавать цифровые продукты и сервисы как для бизнеса, так и для частных лиц. Всему этому ты научишься в нашей школе, помогая заполнить дефицит кадров на рынке труда.

Мы здесь чтобы передать тебе эстафету, весь наш опыт и приоткрыть завесу в Матрицу. Ты словно Нео должен выбрать таблетку - красную или синюю, что это будет?

Я верю в тебя и уверен, что ты найдешь своё место в этом новом, удивительном мире. Ты найдешь своё призвание. Пусть это может быть сложно и потребует времени, но ты справишься. Я это знаю, потому что прошел этот путь. Главное - никогда не сдавайся. Будь любознательным, развивайся, учись, пробуй новое, и помни: сдаваться - не вариант.

Добро пожаловать!

*Артем Ю. Гарашко*

Основатель *Metabot*

# Как устроен этот курс и как с ним работать

Этот курс - уникальная компиляция знаний от наших ведущих специалистов, каждый из которых раскрывает определенную тему. Он сочетает в себе теоретическую и практическую части. В теории вы познакомитесь с основными понятиями и узнаете, как они взаимосвязаны. Практическая часть включает в себя задания, выполнение которых позволит вам развивать навыки.

Мы стремимся работать с целеустремленными учащимися, готовыми к самостоятельной работе и не боящимися трудностей. Поэтому курс иногда содержит специально оставленные пробелы в знаниях или даже ошибки в заданиях. Ваша задача - дополнить недостающую информацию, думать, искать ответы самостоятельно, используя все доступные инструменты - от поисковых систем до искусственного интеллекта. Эти навыки будут вам важны и нужны в реальных проектах и реальных жизненных ситуациях, где не всегда можно найти готовые ответы в книгах.

Материал курса можно изучать в любом порядке, но мы рекомендуем следовать предложенной последовательности, чтобы постепенно создавать прочную основу для дальнейшего обучения. На каждом этапе вы будете расширять свой понятийный аппарат, строя на уже усвоенных знаниях.

Кроме того, мы предоставляем примеры и исходные коды проектов, которые вы можете использовать в качестве шаблонов для самостоятельного обучения. Это даст вам возможность практиковаться и экспериментировать, закрепляя полученные знания на практике.

В конце каждой главы курса вас ждут важные этапы оценки ваших знаний и умений. Вы будете проходить тесты и выполнять практические задания, которые оцениваются нашим искусственным интеллектом и другими сотрудниками нашей компании. Эти задания не только помогут закрепить пройденный материал, но и покажут, как вы можете применять знания в реальных условиях.

В завершение курса вас ожидает процесс сертификации. Для успешного прохождения сертификации вам необходимо будет выполнить все практические задания. Это позволит вам продемонстрировать и проверить накопленные знания и навыки.

При успешной сертификации вы получите статус разработчика. Это откроет перед вами новые возможности: мы начнем поиск проектов для вашей дальнейшей работы и профессионального роста. Таким образом, сертификация станет вашим первым шагом на

пути к успешной карьере в области инновационных технологий.

# Технологический ландшафт

Друзья, прежде чем окунуться с головой в практическую часть, давайте поговорим о том, как устроен мир современных коммуникаций.

Если мы не разберемся в современном технологическом ландшафте, мы окажемся как в “тумане войны” в игре Warcraft - без шансов увидеть полную картину. А это, поверьте, сильно усложнит ваше понимание того, что происходит вокруг, и как следствие, вы не сможете эффективно работать и автоматизировать процессы.

Наша миссия здесь - открыть вам глаза - дать стратегические знания о современных информационных системах и коммуникациях. Это даст вам не только компас в мире технологий, но и ключ к созданию успешных проектов.

## Эволюция компьютеров

Чтобы лучше понять, давайте совершим краткую экскурсию по истории. Начнем с времен, когда компьютеры впервые появились - они были огромны, как дома или даже футбольные поля! Но, удивительно, не такие мощные, как те современные устройства в вашем кармане.

Представьте себе: первые компьютеры, большие как здания, использовались для сложнейших расчетов, например, для космических полетов. А сегодня? Сегодня ваш смартфон в кармане может справиться с подобными задачами! Это просто невероятный скачок технологий за последние полвека!

А еще эволюционировали языки программирования, культура разработки и архитектура ПО. Появились сложные облачные ИТ-системы, способные обслуживать миллионы пользователей одновременно. Помните, какой был мир до социальных сетей? Какой он стал теперь!

## Эволюция связи

Помните первые модемы с их треском? Я тогда выходил в Интернет, у нас была спаянная пара с нашей соседкой, и у нее отключался телефон, когда мы кому-то звонили, а в Интернет мы тогда ходили через телефонный звонок. Мне было жаль нашу соседку, потому что она никак не могла понять, почему мы так долго разговариваем - весь день.

С развитием Интернета и телекоммуникаций мы перешли от медленных модемных соединений к высокоскоростному Интернету и спутниковой связи. Теперь качественный аудио- и видео-сигнал доступен из любой точки мира!

Мир стал гиперсвязанным! Практически каждый человек на планете подключен к цифровой цивилизации через свое персональное мобильное устройство. Мы общаемся асинхронно, принимаем и отправляем сообщения, когда нам удобно, и даже перестали запоминать телефонные номера. А зачем? Мы всегда на связи!

В нашем курсе вы научитесь встраивать бизнесы в современную экономику гиперсвязей и выстраивать эффективные асинхронные коммуникации.

## Эволюция компьютерных интерфейсов

Компьютерные интерфейсы тоже прошли долгий путь развития. От первых мейнфреймов с перфокартами до современных интерфейсов, где можно общаться с компьютером через диалоги, например, с чат-ботами и GPT. А что нас ждет в будущем? Нейроинтерфейсы!

В нашем курсе мы будем работать над созданием решений для самых популярных и востребованных сегодня интерфейсов доступа к компьютерам - для мессенджеров. Сейчас они - это главные цифровые площадки для общения, используемые миллиардами людей по всему миру. Это Telegram, WhatsApp и другие платформы.

Наша задача - научиться создавать единый диалоговый интерфейс для бизнеса, превращая компанию в личность, с которой можно взаимодействовать через диалог. Благодаря мессенджерам, NLP и GPT, а также интеграции различных бизнес-систем через коммуникационные платформы вроде Metabot, это становится возможным. И мы покажем вам, как это делается!

## Эволюция ожиданий потребителя

Сегодня мы живем в мире, где каждая минута на счету. Люди хотят решать свои проблемы быстро и легко, находить необходимую информацию без усилий, и больше времени уделять себе, а не бесконечному общению с компаниями. Мы хотим получать услуги и продукты быстро, легко, без усилий.

Клиентский опыт можно условно разделить на два вида: взаимодействие с бизнесом для решения задач и взаимодействие для получения удовольствия.

В первом случае, как при обращении в банк или к дантисту, люди ожидают максимальной простоты и эффективности - быстрого и безболезненного решения их проблем. Во втором случае, как в ресторане или парке развлечений, ожидаются приятные и продолжительные впечатления, которые мы хотим растянуть, мы хотим смаковать, насладиться ими как можно дольше.



Современные потребители именно этого и ищут: максимально легкого и приятного взаимодействия с бизнесом, независимо от того, решают ли они проблемы или ищут удовольствия. Наш курс направлен на создание именно такого клиентского опыта.

# Эволюция программного обеспечения

Девяностые годы – это было настоящее золотое время для мира программного обеспечения. В это время персональные компьютеры только начинали покорять мир, а Интернет только пробивал себе дорогу в нашу жизнь. В то время было не так уж и много софта и игр, но те, что были, заставляли сердце биться сильнее! Игры вроде Doom, Mortal Kombat, C&C, Warcraft, Fallout - это были не просто игры, это были целые вселенные, открывшие двери в новые отрасли.

А в бизнес-мире? Там тоже были свои герои - первые электронные таблицы типа Excel и базы данных вроде Oracle и MySQL. Миллионы разработчиков по всему свету вкалывали, чтобы создать что-то уникальное. Вспомним хотя бы 1С – эти ребята создали известную систему для бухгалтерии и управления предприятиями.

И вот настало время Интернета и мобильных устройств, и вдруг все эти программы, что мы так любили, стали доступны прямо в Интернете! Как этот курс, который вы сейчас изучаете. Это был просто космический скачок!

Но держитесь, сейчас будет еще круче! Сегодняшние технологии позволяют нам не просто щелкать по экрану, а вести настоящий диалог с программой. Коммуникации в бизнесе раньше зависели только от людей, а сейчас? Сейчас программа может вести с вами разговор, как живой человек, и даже сама прийти и начать диалог!

Представьте себе – вы говорите с программой, вашим виртуальным помощником, который знает все о ваших предыдущих покупках и заказах. Эта программа может “поболтать” с другими системами бизнеса или с сотрудниками компании, а потом вернуться и продолжить беседу с вами. Разве это не клево?

Бизнес, который раньше базировался на множестве разных программ, теперь может объединиться в одну мощную и удобную коммуникационную систему. Это не просто прогресс, это настоящее волшебство современных технологий!

В нашем курсе мы будем учить вас искусству автоматизации общения, создавая интерактивные диалоговые системы для бизнеса. Это направление сейчас в самом разгаре своего развития, здесь полно инноваций и бескрайние горизонты для тех, кто готов осваивать новые территории в мире программирования. Приготовьтесь, будет весело!

# Современная парадигма коммуникаций

В предыдущей главе мы окунулись в современный технологический ландшафт, а теперь давайте поговорим о том, как сегодняшние коммуникации отличаются от тех, что были раньше. Итак, что нового?

Мессенджеры сегодня - это не просто приложения, это целый новый мир! Они обогнали SMS, электронную почту и даже звонки. Конечно, старые добрые способы общения никуда не исчезли, но мессенджеры... Они как магнит для нового поколения!

Люди, у которых есть смартфоны, с вероятностью 3 из 4 устанавливают одно или несколько приложений для обмена сообщениями. В текущую эпоху гиперкоммуникаций мессенджеры стали важной частью повседневной жизни. Они стали одним из традиционных способов общения как для физических лиц, так и для компаний.

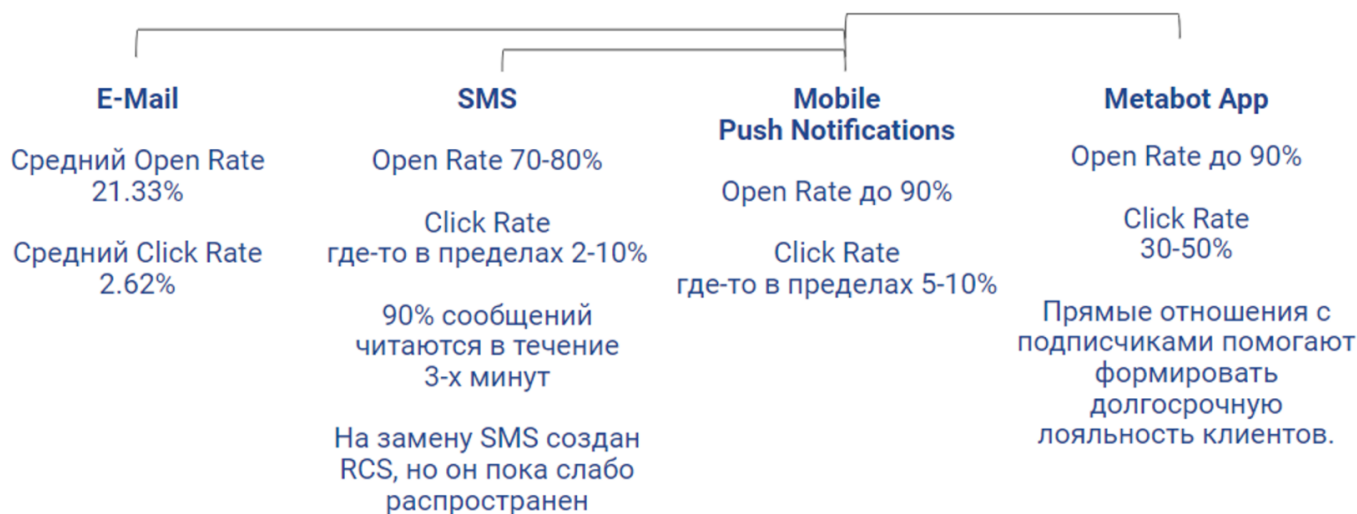
**Статистика** сообщений в мессенджерах в 2023 году показывает, что использование онлайн-мессенджеров продолжает расти. Например, Telegram достиг впечатляющего рубежа в 700 миллионов активных пользователей в месяц и предположительно достигнет 1 миллиарда пользователей к 2024 году. Ежедневно приложением пользуются 55,2 миллиона человек, отправляя более 15 миллиардов сообщений. Причем это не самый популярный мессенджер.

Почему мессенджеры так привлекательны и популярны? Все дело в их особенностях:

- **Мобильность и скорость:** Люди любят короткие, лаконичные сообщения и быстрый отклик. Это удобно!
- **Мультимедийность:** Фото, видео, аудио, гифки - все это теперь часть нашего общения.
- **Люди на первом месте:** В отличие от электронной почты, где общение строится вокруг тем, здесь все вращается вокруг людей. Коммуникация теперь - это непрерывная цепочка, в которой хранится полная история общения. Причем чем чаще общаетесь с человеком, брендом или группой - тем они выше в списке! Это ориентированный на людей подход к коммуникациям.
- **Реальное время:** Общение в мессенджерах происходит здесь и сейчас. Индикатор "набора сообщения" добавляет ощущение живого общения. А кому недостаточно текстовых переписок, могут записать голосовое сообщение или позвонить по аудио и видео-связи.
- **Асинхронность:** Не обязательно отвечать сразу - диалог всегда можно продолжить позже. Это очень удобно!

Для бизнеса общение через мессенджеры - это целый клондайк возможностей, судите сами:

- **Общение в реальном времени:** Если клиент начал диалог в мессенджере, скорее всего, он не уйдет в другие каналы и не будет звонить.
- **Асинхронность:** Один оператор может обслуживать множество клиентов одновременно, а чат-боты - сотни и тысячи.
- **Идентификация пользователя:** В мессенджерах люди авторизованы, бизнесу легко узнать, с кем он общается, и связать это с данными клиента.
- **Уведомления:** Бизнес может напомнить о себе в любой момент, посылая уведомления прямо на смартфон пользователя. Больше не нужно возвращать клиента в бизнес, ведь мы всегда на связи, нужно продолжать диалог.
- **Интерактивное взаимодействие:** Общение в мессенджерах дает бизнесу не просто обмен информацией, с помощью чат-ботов можно организовать гипер-интерактивное и увлекательное взаимодействие, которое недоступно в электронной почте.
- **Высокая открываемость, прочитываемость и кликабельность:** В мессенджерах в несколько раз лучше показатели открываемости, прочитываемости и кликабельности (CTR) сообщений в сравнении с почтой и СМС. Практически каждое сообщение от бизнеса будет доставлено и прочитано адресатом.



Но есть еще одно ключевое преимущество мессенджеров - они превращаются в "супераппы", предлагая не только общение, но и бизнес-функционал, знакомства, игры и многое другое. Эти платформы становятся настоящими "главными экранами" на смартфонах пользователей, объединяя множество функций.

В нашем курсе мы будем учиться создавать бизнес-приложения для этих супераппов, открывая новые горизонты для бизнеса в мире современной мобильной эпохи.



### Landing Page

Долгие циклы создания и изменения страницы

И все ради получения контакта. А потом что??

Лишний шаг во многих случаях.



### Website

Сайт невозможно персонализировать в 99.99% проектах

Дорогая и медленная разработка

Можно использовать Push (PWA), но это все не то

Сайт заточен под самообслуживание и покупку в моменте. А как работать с теми кто еще не готов покупать??



### Mobile App

Невозможно персонализировать в 99.99% проектах

Дорогая и медленная разработка

Нужно скачивать и устанавливать

Проникли на смартфон! Молодцы. Дальше что?



Как будем общаться с клиентом?

А если нужен новый путь?  
Новый сегмент? Новый товар??



### Metabot Messenger App

Максимальная гибкость, скорость и творчество!

Диалог - что может быть проще и естественней для клиента?  
(конверсия  )

Пути проектируем сами, без ИТ. Быстро выкатываем изменения

Сегодня придумали - послезавтра получили результат и обратную связь!

# ЭМПАТИЯ, принципы построения успешных диалоговых систем

В разработке чат-ботов и диалоговых систем для бизнеса ключевым аспектом является создание по-настоящему гуманного и эмпатичного взаимодействия, схожего с общением между людьми.

Цель - преобразовать стандартное бизнес-обслуживание в интерактивное, живое взаимодействие, которое будет удовлетворять потребности клиентов и приносить удовольствие от общения. Это искусство требует понимания маркетинга, продаж, психологии и межличностных отношений.

Чтобы облегчить этот процесс, нами был разработан фреймворк "ЭМПАТИЯ" или "EMPATHY", где каждая буква символизирует ключевой принцип создания эффективных диалоговых систем. Этот фреймворк поможет вам создавать более глубокие и значимые взаимодействия с клиентами через чат-ботов.

Основная идея фреймворка "ЭМПАТИЯ" заключается в построении отношений с клиентами до начала ведения бизнеса. Сначала необходимо завоевать доверие и установить связь, а затем уже переходить к коммерческим взаимодействиям. Это подход, ориентированный на создание взаимовыгодных отношений, где приоритетом является удовлетворение потребностей клиента и предоставление ему максимальной пользы. Такой подход помогает формировать долгосрочные и эффективные связи между бизнесом и его клиентами.

На ваш выбор мы предоставляем две версии фреймворка: русскую и английскую. Английская более проще и точнее, на русском подобрать некоторые вещи сложнее, но обе версии верны и исправно работают.

Вот версия акронима "ЭМПАТИЯ" на русском языке, отражающая ключевые принципы для создания эффективных диалоговых систем:

1. **Э - Энгейджмент (Вовлечение):** Создание активного, увлекательного взаимодействия, которое захватывает пользователя.
2. **М - Миндфулнесс (Осознанность):** Осведомленность о контексте, чувствах и потребностях пользователя.

3. **П - Персонализация:** Индивидуализация ответов и разговоров для каждого пользователя.
4. **А - Ассистенция (Помощь):** Предоставление полезной, актуальной поддержки.
5. **Т - Траст (Доверие):** Нарботка доверия через прозрачность, последовательность и надежность.
6. **И - Интеракция (Взаимодействие):** Создание настоящих отношений до бизнес-взаимодействий.
7. **Я - Яркость Успеха:** Фокусировка на "выигрыше вместе" за счет предоставления ценности, удовлетворения потребностей и устранения проблем, ведущих к взаимной выгоде в бизнесе.

А вот английская версия EMPATHY:

1. **E - Engagement:** Creating active, engaging interactions that captivate users.
2. **M - Mindfulness:** Being aware of the user's context, feelings, and needs.
3. **P - Personalization:** Tailoring responses and conversations to individual users.
4. **A - Assistance:** Offering helpful, relevant support.
5. **T - Trust Building:** Establishing trust through transparency, consistency, and reliability.
6. **H - Human Connection:** Developing genuine relationships before business transactions.
7. **Y - Yielding Mutual Success:** Focusing on 'winning together' by providing value and addressing pain points, leading to mutual benefits in business.

В последующих главах мы более детально исследуем каждый элемент фреймворка "ЭМПАТИЯ". Важно не перегружать себя попытками понять все мелочи его работы. Сконцентрируйтесь на ключевых принципах и удерживайте их в уме при разработке решений, написании текстов и проектировании диалогов. Эти принципы будут служить вам направляющими маяками, освещая путь и помогая принимать более качественные решения. Используйте фреймворк "ЭМПАТИЯ" как проверку: соответствует ли ваше решение, ваша стратегия и контент принципам эмпатии. Если нет, вы сможете их улучшить.

# Состав команды. Какую роль выбрать мне?

Создание диалоговых систем и виртуальных личностей - это командная работа, где каждый участник вносит свой уникальный вклад. В целом, разработка таких систем делится на две ключевые роли: Low-code разработчика и дизайнера-архитектора.

1. **Разработчик** - это технический специалист, который занимается программированием, созданием баз данных и интеграцией чат-ботов в бизнес-системы. Эта роль требует глубоких технических знаний и навыков.
2. **Дизайнер-архитектор диалоговых систем и диалогового опыта** - это человек с гуманитарными склонностями, но также обладающий техническими навыками. Эта роль включает в себя анализ бизнес-процессов заказчика, исследование потребностей аудитории, взаимодействие с различными стейкхолдерами, а также разработку и реализацию диалоговых сценариев.

Выбор между этими ролями зависит от ваших личных предпочтений и склонностей. Если вы любите общение, анализ бизнеса, творчество, проектирование и работу с аудиторией, то роль дизайнера и архитектора будет для вас идеальной.

Если же вы больше склонны к технической работе, предпочитаете работать с компьютером и кодом, и вам комфортнее работать с системами, чем с людьми, при этом вы тоже любите творчество и вам нравится создавать технические решения, тогда ваш выбор - роль разработчика.

В конечном итоге, важно учитывать ваши личные интересы и склонности при выборе роли в команде по созданию диалоговых систем. Это поможет вам достигать успехов и получать удовлетворение от вашей работы.

## Если я не знаю, какая роль мне подходит лучше?

Если вы не уверены в выборе роли в команде по созданию диалоговых систем и виртуальных личностей, особенно если у вас примерно равные склонности к гуманитарным и техническим областям, вот несколько советов, которые могут помочь вам определиться:

1. **Освоить Обе Профессии:** Начните с изучения основ и работы в обеих областях. Это может дать вам более широкий взгляд на вашу будущую карьеру и помочь понять, какая роль вам больше подходит.
2. **Попробуйте Разные Роли в Реальных Проектах:** Практический опыт - лучший способ понять, что вам действительно нравится. Участвуйте в различных проектах, выполняя разные задачи, чтобы лучше понять свои предпочтения.
3. **Консультации и Обратная Связь:** Воспользуйтесь возможностью получить консультации от опытных специалистов. В процессе сертификации или обучения инструкторы и коллеги могут предоставить ценную обратную связь о ваших сильных сторонах и предпочтениях.
4. **Пройти Психологический Тест от Metabot:** Наш тест предоставит психологический портрет личности, поможет вам лучше понять себя и свои склонности к определённым видам работы.
5. **Обратите Внимание на Свои Интересы и Желания:** Помимо профессиональных навыков и умений, важно также учитывать ваши личные интересы и то, что приносит вам удовольствие. Это поможет вам выбрать профессию, которая будет не только востребованной, но и удовлетворительной для вас лично.

В конечном итоге, выбор профессии - это процесс самопознания и экспериментов. Не бойтесь пробовать новое и искать то, что действительно подходит вам.

## Дополнительные роли

С ростом команды и увеличением сложности проектов, дополнительные специалисты с узкими функциональными задачами могут быть включены в команду для создания диалоговых систем. Вот несколько ключевых дополнительных ролей:

1. **Аналитик:** Профессиональный аналитик играет важную роль в анализе бизнеса и систем, сборе информации, её обработке и преобразовании в технические задания. Аналитик также управляет требованиями и помогает в создании эффективных решений.
2. **Специалист по нейронным сетям:** Этот специалист фокусируется на обучении нейронных сетей для обработки естественного языка (NLP) и генерации контента (GPT), что критично для создания систем, способных понимать и взаимодействовать на естественном языке, а также анализировать информацию.
3. **Мессенджер-маркетолог:** Этот специалист занимается созданием и реализацией маркетинговых стратегий в мессенджерах. Он умеет строить эффективные маркетинговые коммуникации, способные привлекать и удерживать внимание аудитории.
4. **Копирайтер:** Отвечает за создание качественного текстового контента. Современные копирайтеры также должны владеть навыками работы с GPT-системами для генерации текстов, что позволяет повысить эффективность и креативность контента.
5. **Дизайнер:** Необходим для создания контента, а также для дизайна и визуализации виртуальных личностей. Дизайнер также работает над оформлением чат-виджетов и брендированием их в стиле заказчика.



6. **Фронт-энд-разработчик:** Занимается адаптацией чат-виджетов и интеграцией их на веб-сайты заказчиков. Эта роль требуется для технической реализации пользовательского интерфейса и его соответствия требованиям заказчика.
7. **Проектный менеджер:** Этот специалист отвечает за управление проектом, распределение задач, координацию работы команды и контроль за сроками и качеством исполнения проекта. Обычно эту роль выполняет дизайнер-архитектор.
8. **Аккаунт менеджер:** Эта роль связана с поддержанием отношений с клиентами, управлением клиентскими ожиданиями и потоком задач, а также проведением встреч и совещаний. Аккаунт менеджер выставляет счета и собирает подписанные акты.

По мере развития проекта и команды, роли могут эволюционировать и адаптироваться к новым требованиям и вызовам. Важно, чтобы каждый член команды был не только компетентен в своей области, но и мог эффективно сотрудничать с другими участниками проекта для достижения общих целей.

## Команда разработки платформы

Платформа Metabot представляет собой гибкую и универсальную платформу, способную решать широкий спектр задач. Однако, в некоторых случаях, для кастомизации и внедрения решений на этой платформе, может потребоваться привлечение дополнительных специалистов из команды, которая занимается разработкой и поддержкой самой платформы "Метабот". Вот кто может входить в эту команду:

1. **Разработчики Платформы:** Отвечают за создание основных функций платформы, внесение улучшений и обновлений.
2. **DevOps-Инженеры:** Эти специалисты занимаются технической стороной развёртывания платформы, обеспечивают её стабильную работу и оптимизацию.
3. **QA-Инженеры (Quality Assurance):** Отвечают за контроль качества платформы, проводят тестирование для обеспечения надёжности и безошибочности работы платформы.
4. **Аналитики:** Собирают и анализируют данные для улучшения функциональности и эффективности платформы.
5. **Команда Поддержки и Обслуживания:** Предоставляют техническую поддержку пользователям платформы, помогают решать возникающие вопросы и проблемы.
6. **Маркетологи и Коммуникационные Специалисты:** Работают над продвижением платформы, взаимодействием с клиентами и созданием маркетинговых материалов.

Эта команда работает в тесном сотрудничестве с заказчиками и пользователями платформы Metabot, адаптируя и настраивая её под специфические нужды и требования каждого проекта.

# Урок. Глубокие интеграции

Автор урока: Артём Гарашко

---

Добро пожаловать в урок по глубоким интеграциям чат-бота в бизнес! Вероятно, это один из самых технически сложных и в то же время полезнейших уроков, которые вы когда-либо проходили. Почему?

Потому что этот урок не просто учит вас - он закладывает фундамент, на котором вы сможете строить ваши последующие проекты. Вы научитесь интегрировать чат-боты в бизнес-процессы, управлять сложными коммуникациями и делать их понятными и доступными для пользователей.

Освоив этот материал, вы достигнете нового уровня в разработке чат-ботов. Платформа Metabot предлагает самые гибкие, продвинутые и настраиваемые решения в этой области. Применяя эти подходы в разработке, вы сможете расширять свои горизонты, добавляя новые знания и навыки на уже существующую основу. Помните, что самые значительные инновации начинаются с глубокого понимания основ - и это именно то, чему вы научитесь сегодня.

Краткое описание проекта, который вы изучите в этом уроке:

1. **Введение:** Разъяснение различий между простыми и глубокими интеграциями. В то время как простые интеграции ограничиваются базовыми функциями, такими как проверка статуса заказа, глубокие интеграции позволяют чат-боту стать центральным узлом взаимодействия с различными системами компании.
2. **Основные Принципы:**
  - **Идентификация и Авторизация:** Чат-бот идентифицирует и авторизует пользователя, связывая его с разными системами компании.
  - **Единый Интерфейс:** Чат-бот действует как единая точка доступа, через которую пользователь может взаимодействовать с компанией.
3. **Функциональность и Интеграция:**
  - **Знание о Системах Компании:** Чат-бот обладает информацией о различных департаментах и процессах, связываясь с необходимыми системами и людьми.
  - **Двусторонняя Коммуникация:** Чат-бот передает информацию пользователям и внешним системам, а также получает обратную связь.
4. **Архитектура и Протоколы:**
  - **Специализированная Архитектура:** Разработка чат-бота требует тесного сотрудничества с IT-командами заказчика и включает использование специализированных протоколов для взаимодействия с другими системами.
5. **Планирование и Реализация:**

- **Карты Коммуникации и Точки Интеграции:** Планирование коммуникаций и интеграций с помощью специальных инструментов, таких как карты коммуникации и точки интеграции, которые описывают взаимодействия между системами.

# Теория. Глубокие интеграции чат-ботов в бизнес

Добрый день! Сегодня мы поговорим не просто о чат-ботах, а о революции в общении с клиентами через глубокие интеграции чат-ботов в бизнес. Когда мы говорим о глубоких интеграциях, мы говорим о революции не ради красного словца. Это не просто технология, это искусство создания невидимого моста между человеком и всеми теми аспектами, которые образуют компанию: это люди, системы, департаменты, бизнес-процессы, связывающие все вместе, а также бренд, общая миссия и культура.

Глубоко интегрированный чат-бот - это как идеально созданный продукт Apple: интуитивно понятный, удобный, мощный и элегантный. И вы сейчас поймете почему.

Представьте, что компания или бизнес - это айсберг. Под водой находится большая, невидимая для клиентов часть. Это включает внутренние процессы, системы управления, логистику, стратегическое планирование и многое другое - всё, что работает незаметно, но благодаря чему есть основа для предоставления услуг и товаров. Для анализа и реинжиниринга этой части используется методология сервисных карт (service blueprint).

Верхняя часть айсберга, та, что видна клиенту, включает в себя клиентский опыт (customer experience): витрины магазинов, веб-сайты, товары, обслуживание клиентов и всё, с чем клиент напрямую взаимодействует, включая сотрудников. Эта часть представляет собой непосредственный контакт клиента с компанией и её продуктами или услугами. Для ее анализа и реинжиниринга используется методология построения карт клиентских путей (customer journey mapping).

В этой аналогии, глубоко интегрированный чат-бот можно сравнить с "маяком на вершине айсберга", в котором есть дверь, внутри есть смотритель маяка и площадка для обзора, а снизу от маяка идут нервные волокна, которые пронизывают подводную и надводные части айсберга, доставляя нервные сигналы к маяку и обратно.

С одной стороны чат-бот служит ориентиром и точкой контакта для клиентов, помогая им ориентироваться в услугах и предложениях компании, а также, как смотритель маяка, помогает взаимодействовать с компанией в любой момент времени.

С другой стороны, он нервная система, пронизывает всю структуру компании, всю подводную и надводную части айсберга, связывая различные департаменты, системы и процессы, чтобы обеспечить качественное и координированное обслуживание клиента.

Такой интерфейс взаимодействия с компанией для клиентов является наиболее человеко-ориентированным. Это виртуальная личность, связанная со всеми системами компании, с которой можно поговорить. Она знает клиента, знает его предыдущие истории взаимодействия с компанией, покупки, услуги, которые были оказаны. Она знает, где клиент находится в так называемом пути клиента (customer journey) и что клиенту будет нужно в каждый момент этого пути.

Например, когда клиент еще не стал клиентом, он находится в руках департамента маркетинга, который строит с ним отношения и доносит ценности компании. Когда отношения установлены и клиент готов совершить покупку, он переходит в руки департамента продаж. Если клиент уже находится в процессе получения услуги или товара, или возникла проблема, он обращается в департамент поддержки. Или, возможно, клиент возвращается для повторных покупок, и компания продолжает диалог с ним, чтобы он вернулся снова. То есть клиент находится в руках департамента лояльности и клиентского успеха.

Глубоко интегрированный чат-бот знает, где находится клиент, кто этот клиент, что ему нужно. Он также знает о всех сложных лабиринтах подводной части айсберга и о том, как устроен бизнес, так что клиенту не нужно об этом беспокоиться. Клиент хочет простого, понятного сервиса, чтобы быстро решить свои задачи и получить хорошие впечатления. Если бизнес построен на развлечениях, клиент хочет наслаждаться опытом, если бизнес нацелен на решение задач клиентов, он хочет быстро их решить.

Глубоко интегрированный чат-бот - это виртуальная личность, имеющая доступ ко всем системам, информацию о клиенте и ведущая с ним диалог. Он взаимодействует с нужными системами и департаментами, предоставляя клиенту в каждый момент времени нужный функционал, и таким образом навигируя и помогая клиенту решать его задачи на каждом этапе.

Это не просто односторонний интерфейс, а проактивный и интерактивный интерфейс, который служит связующим звеном между всеми системами и департаментами компании. Когда в системах компании происходят изменения, они сообщают об этом чат-боту, который продолжает коммуникацию с клиентом.

Такое решение с глубокими интеграциями предоставляет новый вид программного обеспечения, позволяющего создать превосходный клиентский опыт обслуживания. В мире, где многие компании предоставляют похожие услуги и сервисы, компании ищут способы конкурировать друг с другом, отличаться и предоставлять лучший продукт. Глубоко интегрированный чат-бот предоставляет компании стратегический инструмент конкуренции, позволяя выделиться на фоне конкурентов с помощью лучшего клиентского опыта.

Это выгодно как конечному пользователю, так и бизнесу. Клиенту не приходится прыгать между мириадами систем, а бизнес улучшает внутренние процессы, связывает системы, устраняет узкие места и масштабирует коммуникации, сокращая издержки и автоматизируя рутинные задачи. Клиенты становятся счастливее, их лояльность растет. Сотрудники компании тоже довольны, так как чат-бот выступает в роли диспетчера, связывающего всех воедино и снимающего с них лишнюю нагрузку. Владельцы компаний счастливы, потому что появляется возможность масштабировать бизнес, предоставлять более качественный сервис и клиентскую поддержку, автоматизировать маркетинг и продажи. В современном мире без такого инструмента сложно масштабироваться.

Глубокие интеграции чат-ботов в бизнес - это как создание нового языка для компаний. Мы не просто автоматизируем ответы или отправку контента; мы создаем интеллектуальные системы, которые понимают и предугадывают потребности клиентов. Эти чат-боты - не отдельные инструменты, они - часть бизнеса. Они умеют говорить от имени компании, знают каждый аспект бизнеса и работают как персональные помощники для каждого клиента. Это не просто следующий шаг - это прыжок в будущее коммуникаций. Это революция!

Кроме всего прочего, глубоко интегрированные чат-боты, которые мы создаём в Metabot, работают в мессенджерах. Думаю, нет смысла объяснять, что такое мессенджер - мы ими пользуемся каждый день. Но для контекста замечу, что мессенджер - это приложение, которое уже предустановлено на персональных мобильных устройствах. За счёт этого чат-боты не нужно скачивать, устанавливать и занимать место на смартфоне. Запуск происходит в пару кликов, и связь компанией с клиентом устанавливается очень легко и быстро, что очень выгодно.

Далее, поскольку чат-бот работает в привычном мессенджере, к которому клиенты-пользователи привыкли, им не нужно изучать интерфейс или какие-то сложные новые системы. Они просто общаются с бизнесом, как общаются с друзьями и близкими. Соответственно, это снижает порог входа и увеличивает удобство взаимодействия с компанией.

Чат-бот обеспечивает живое интерактивное общение, человек получает ответы мгновенно. Соответственно, он не беспокоит другие службы компании.

Чат-бот предоставляет интерактивное общение и гипер-персонализацию. Клиент нажимает кнопки, отвечает или задает вопросы. Чат-бот реагирует, адаптируется, подстраивается.

И последнее, за счёт того, что чат-бот работает в мессенджере на смартфоне, компаниям становятся доступны мобильные уведомления, которые они могут отправлять в любое нужное время. Таким образом, компания всегда на связи с клиентом, и рваные, эпизодические отношения в коммуникации с клиентом превращаются в подключённые, связанные отношения.

Это переворачивает то, как компании могут взаимодействовать с клиентами, превращая покупателей в пользователей, которые всегда подключены, и не нужно тратить большие деньги на то, чтобы вернуть клиента. Остаётся только выстраивать диалог.

Методология анализа и проектирования связанных подключенных клиентских отношений называется Connected Strategy. Она позволяет превратить отношения с клиентами из традиционных в связанные и позволяет изменить бизнес-модель. Рекомендуем посмотреть на эту тему в Интернет, если вам интересно.

В итоге, в Metabot мы взяли вот эти все знания и собрали воедино в объединённую методологию, основанную на customer journey, service blueprint и connected strategy, а также основанную на достижениях маркетинга и психологии межличностных отношений. Всё это соединено вместе для вас и представлено в виде нашей методологии и платформы Metabot, которую мы называем подключённый диалоговый опыт (connected conversational experience), а для технарей, методология глубоких интеграций мессенджеров в бизнес-процессы (deep messaging integrations).

Теперь когда вы понимаете теоретическую часть, зачем все это нужно и как это работает, в следующем уроке давайте перейдем к практической части. Мы обсудим то как создаются чат-боты с глубокими интеграциями и приступим к разработке такого чат-бота.

Базовый курс

# Пример. Кейс РЕХАУ с глубокими интеграциями

Сделайте паузу и посмотрите часовое видео совместного выступления Metabot и РЕХАУ на конференции Суровый Питерский SMM 2023, где команда презентует крутой кейс по сквозной автоматизации:

URL: \_\_\_\_



# Практика 1. Простые интеграции

Чтобы лучше понять процесс разработки чат-ботов с глубокими интеграциями, давайте начнем с основ. Сначала мы создадим простую интеграцию: разработаем чат-бота, который по запросу пользователя будет извлекать изображение через API с определенного сайта и выводить его в мессенджер.

Этот проект поможет нам освоить базовые принципы работы на платформе Metabot, прежде чем мы перейдем к более сложным интеграциям, где чат-бот будет идентифицировать пользователя и взаимодействовать с разными системами.

Перейдите в урок в документации платформы и выполните все предложенные задания:

[Metabot 101: Вывод фото в боте по REST API.](#)

# Практика 2. Глубокие интеграции

В этом уроке мы создадим чат-бота с глубокими интеграциями, которые можно использовать как основу для внедрения в любой бизнес, где требуется глубокая интеграция чат-бота и сквозная автоматизация пути клиента. Этот чат-бот можно использовать как фундамент, расширяя его новыми интеграциями или функционалом. Он станет вашим шаблоном для использования в различных проектах.

Если вы ещё не делали интеграции на платформе Metabot, рекомендуем сначала пройти [урок с простыми интеграциями](#). Тем, кто уже имеет опыт разработки на Metabot, предлагаем продолжить работу с чат-ботами с глубокими интеграциями.

Основные моменты, которые вам нужно понимать:

1. **Взаимодействие с Пользователем:** Чат-бот должен уметь работать как с анонимным пользователем (гостем), так и с идентифицированным, который может иметь аккаунты в различных системах. Например, у посетителя аптеки может быть карта лояльности. В боте должны быть процедуры регистрации и авторизации, сбора информации о пользователе и её интеграции в системы бизнеса.
2. **Авторизация:** Можно авторизовываться разными способами, например, через номер в Telegram, SMS-шлюз для двухфакторной авторизации, или через e-mail, особенно для входа сотрудников компании.
3. **Идентификация и Интеграция:** Необходимо идентифицировать пользователя в базе данных компании. Это может потребовать интеграции с внешними системами при авторизации и регистрации. В чат-боте должна быть таблица с уникальными записями пользователей и их идентификаторами в различных системах.
4. **Работа с Внешними Системами:** Важно налаживать взаимодействие с разработчиками внешних систем для эффективной интеграции. Необходимо учитывать способы поиска и идентификации пользователей в этих системах и интегрировать соответствующие API.

Эти аспекты являются ключевыми для создания эффективного и интегрированного чат-бота, который будет служить надежным инструментом в бизнес-процессах.

В ходе выполнения урока, также ознакомьтесь со следующим материалом в документации к платформе (вы найдете примеры кода и дополнительные детали): [Диалоговый интерфейс к ИТ системам](#).

# Задание

Давайте разработаем чат-бота для гипотетической сети аптек "Будь Здоров". Чат-бот будет предназначен для сотрудников и партнёров компании. Он будет интегрирован с системой компании, интернет-магазином и системой вебинаров.

Мы интегрируемся с порталом компании, где хранятся данные о сотрудниках и партнёрах, с интернет-магазином для доступа к информации об аптеках и товарах на складе (для сотрудников с ролью администратора), а также с системой вебинаров, через которую сотрудники продают франшизу новым потенциальным партнерам.

Чат-бот будет иметь двухфакторную авторизацию через имейл, выполнять проверку наличия пользователя в бизнесе, а также добавление новых партнёров.

Для упрощения урока интеграция будет мы поместим все две системы (портал и интернет-магазин) в одну. Создадим два чат-бота: один для пользователей (клиент), взаимодействующих с бизнесом, и второй для эмуляции бизнес-систем (сервер). А для вебинаров интегрируемся с MTS-Link (бывший [Webinar.ru](#)).

## Создаем сервер

На Meteabot создайте серверный чат-бот со всеми нужными таблицами и точками API:

### 1. Таблица пользователей:

- Создайте таблицу пользователей и заполните её данными.
- Добавьте поля: id, имя, фамилия, отчество, e-mail, признак сотрудник или партнёр, признак администратор или обычный сотрудник.

### 2. Таблица Аптек:

- Создайте таблицу аптек с информацией о каждой аптеке: id, название, улица, город, признак (аптека компании или франчайзи).

### 3. Таблица Товаров:

- Добавьте базу данных товаров с полями: название, категория, описание, стоимость, количество на складе.

### 4. Точки Интеграции:

- Разработайте точки интеграции (API) в чат-боте для взаимодействия с информационной системой.
- Необходимые API:
  - portal/find-user - поиск пользователя (по e-mail) ;
  - portal/add-user - добавление нового пользователя;
  - ecom/get-shops - получение списка аптек;
  - ecom/get-products - получение списка товаров на складе.

### 5. Интеграция с Системой Вебинаров:

- В качестве учебного примера интегрируйтесь с системой "MTC Link" (бывший Вебинар.ру).

### 6. Дополнительные Уроки:

- Если у вас нет опыта создания API и работы с базами данных, изучите соответствующие материалы в документации: [Конструктор API](#) и [Кастомные Таблицы](#).

Теперь, когда у вас есть эмуляция бизнес-системы, вы можете наполнять её различными данными и создавать новые API.

## Создаем чат-бота с глубокими интеграциями

Теперь давайте создадим клиентского чат-бота, который будет включать функционал авторизации и регистрации. Создайте чат-бот согласно следующему алгоритму:

1. В чат-боте в разделе Заявки и персоны создайте необходимые роли для пользователя в таблице ролей. Эти роли могут быть такими: гость, сотрудник, администратор, партнёр.
2. Пользователь вводит свой e-mail, на который затем генерируется и отправляется код. После получения кода пользователь вводит его в чат-боте. Если код совпадает, значит e-mail принадлежит пользователю. В случае несовпадения, мы предоставляем несколько дополнительных попыток для ввода.
3. После успешной авторизации чат-бот обращается по API к endpoint'у `find-user` вашего сервера для поиска пользователя по e-mail. Если пользователь найден, вы получаете его запись и идентификатор. Эту информацию вы добавляете в кастомную таблицу `users` пользователей вашего клиентского чат-бота.
4. Создайте запись о пользователе, добавив колонку внешнего ID (external ID), который соответствует полученному идентификатору от сервера.
5. Установите роль пользователя на основе полученной информации: если это сотрудник, администратор или партнер, присваивайте ему соответствующую роль.
6. Добавьте сценарий регистрации. Пользователь должен предоставить имя, фамилию и e-mail. После подтверждения e-mail проверьте, существует ли такой пользователь в системе. Если нет, создайте его, выполняя команду через endpoint `add-user`.
7. Добавьте также метод де-авторизации для выхода из чат-бота. Это важная функция, которую можно разместить в секции настроек, чтобы избежать случайного нажатия в главном меню.

На данном этапе у нас есть авторизация, регистрация и выход. Теперь, когда пользователь идентифицирован, вы выполнили примерно 25% работы. У вас есть фундамент для работы с идентифицированными пользователями и возможность интеграции с другими системами, передавая внешние идентификаторы пользователей.

## Создаем разные меню и роли

Теперь давайте приступим к следующей части работы. Создадим меню для разных ролей пользователей: сотрудников, администраторов и партнёров. Эти меню будут доступны пользователям после регистрации или авторизации, то есть, внутри системы чат-бота.

После авторизации и регистрации, когда вы установили роль пользователя, переведите его в скрипт соответствующего меню.

#### **Для всех (сотрудников, партнеров и администраторов):**

- Добавьте функцию вывода информации об аптеках. Воспользуйтесь эндпоинтом `get-shops`. Это публичная информация, которую можно показывать всем.

#### **Для администраторов:**

- Добавьте возможность просмотра товаров на складе и их остатков, выводя список товаров из соответствующей таблицы.
- Напишите скрипт, который будет обращаться к endpoint'у сервера для получения и вывода этих данных.
- При запросе к серверу, включите ID пользователя (внешний ID) в запрос, чтобы проверить, есть ли у него привилегии на просмотр товаров и остатков.
- **На сервере:**
  - Проверяйте тип пользователя (администратор или нет), используя внешний ID, который был получен при авторизации или регистрации.

Поздравляем! Вы только, что применили важный принцип глубокой интеграции чат-ботов в бизнес — вы получили внешний ID пользователя из системы бизнеса, и затем с помощью него для администратора запросили закрытую информацию о товарах и остатках.

## **Обратная связь от систем**

Теперь давайте научимся новому приёму. Когда во внешней системе происходят изменения в записи о пользователе или его действиях, мы хотим, чтобы чат-бот мог узнать об этом, чтобы инициировать диалог или просто поблагодарить пользователя.

Например, давайте представим ситуацию, когда пользователь совершает покупку в аптеке и получает бонусные баллы в системе лояльности.

Для этого обратимся к разработчикам системы лояльности и попросим их посылать нам уведомления об этих событиях.

#### **На сервере:**

- Добавьте новую таблицу или колонку в таблицу пользователей, где будет отражаться количество накопленных баллов пользователя.

#### **В серверном чат-боте:**

- Разработайте интерфейс администратора.
- Добавьте функцию "начислить баллы пользователю", которая может запрашивать ID пользователя или предоставлять список пользователей с возможностью выбора.

- Укажите, сколько баллов нужно начислить пользователю.
- Добавьте баллы в базу данных.

#### На стороне пользовательского чат-бота:

- Реализуйте API endpoint на стороне клиентского чат-бота для приема уведомлений об изменении баллов, например, `gamification/add-points`
- Обработайте запрос и отправьте пользователю сообщение: "Спасибо за покупку! Вам начислено [количество] баллов."

#### В серверном чат-боте:

- После начисления баллов сообщите о начислении клиентскому чат-боту - вызовите `gamification/add-points` endpoint.

#### Проверки на стороне клиента:

- Удостоверьтесь, что пользователь существует в системе перед отправкой уведомления.
- Избегайте отправки информации несуществующим пользователям.

Поздравляем! Вы освоили новый прием, который позволит вам обрабатывать события, происходящие во внешних системах.

## Интеграция в вебинарной системой

Теперь переходим к последней части нашего урока, ориентированной на партнёров, которые только что зарегистрировались.

Давайте добавим интеграцию с вебинарным сервисом MTC Link. В рамках этой интеграции, мы предоставляем пользователям список ближайших вебинаров и возможность зарегистрироваться на один из них. При регистрации мы передаём вебинарному сервису информацию о пользователе, которая уже имеется в чат-боте: e-mail, имя, фамилия.

После регистрации пользователя на вебинар, в чат-боте создаётся автоматическое напоминание о мероприятии. Мы планируем триггеры, которые будут информировать пользователя, и когда наступит время мероприятия, отправим ему ссылку.

После того как пользователь посетил вебинар, давайте ему проставим пометку, что он получил информацию и теперь это осведомленный партнер. Для этого можете завести в таблице пользователей новую колонку.

Детальную информацию по уроку по интеграции с MTC Link и шаблоны коды, [смотрите в отдельной публикации](#).

## Управление сложными проектами

Представим, что у вас есть сложный проект с множеством точек интеграции и обширным взаимодействием между чат-ботом и внешними системами, а также между внешними системами и чат-ботом.

В этом проекте возникает много коммуникаций внутри чат-бота, и управление ими становится ключевой задачей. Кроме того, у вас большая команда, включающая несколько подразделений: команду разработки внешних систем и команду разработки чат-бота, возможно, с участием нескольких разработчиков.

Для эффективного взаимодействия между разными командами мы предлагаем подготовить и согласовать **карты коммуникаций** и **точек интеграции**. Эти инструменты помогут вам организовать и упорядочить процессы внутри проекта, обеспечивая понятное и чёткое взаимодействие между различными участниками и системами.

Карты коммуникаций:

№	Этапы процесса с описанием / Событие	Нужна ли коммуникация в чат-боте и какая / Коммуникация	Детальное описание коммуникации
---	--------------------------------------	---	---------------------------------

Точки интеграции:

№	Точка интеграции / Коммуникация	Параметры	Описание
---	---------------------------------	-----------	----------

Для получения более детальной информации и примеров о том, как создаются такие карты, рекомендуем ознакомиться с соответствующей [статьей в документации](#). В ней вы найдете ценные указания и подходы, которые помогут вам в управлении сложными проектами и эффективном взаимодействии между командами.

## Резюме

Если вы уже ознакомились с этой теоретической базой, поздравляем! Теперь у вас есть общее представление о том, как осуществляется обмен данными между системами и интеграция чат-ботов в бизнес. Для тех, кто является техническим специалистом и выполнил практическую часть, теперь вы умеете создавать подобные решения. Однако это не конец, а лишь начало вашего пути.

В дальнейших уроках вы сможете освоить более продвинутые аспекты работы с чат-ботами. Те кто отвечают за коммуникационную часть, научатся "оживлять" чат-бота и узнаете о важности гуманитарной части, связанной с коммуникацией с пользователями, созданием контента и квизов, а также интеграцией технологий NLP и GPT.

Также, как вы узнаете, как работать с трафиком и строить различные виды коммуникаций в зависимости от пути клиента и имеющихся у бизнеса данных. Вам предстоит научиться создавать воронки и адаптировать чат-бот для персонализированной коммуникации, исходя

из собранных данных из различных систем.

Для программистов и технарей в будущем могут быть полезны дополнительные уроки по глубокой интеграции, включающие различные кейсы, примеры уведомлений и обменов данными. Мы предоставим эти примеры в отдельных уроках.

Поздравляем с началом знакомства с одной из самых сложных и полезных разработок в мире чат-ботов. Это прочный фундамент, на котором вы сможете строить удивительные проекты, добавляя полезный функционал поверх уже существующего.

Вдохновения и успешных проектов!



# Практика 3. Интеграция с MTS-Link (ex. Webinar.ru)

# Test Интерактивного демо

[https://app.supademo.com/embed/clzv4nvad03yto0qpuwy6omiy?embed\\_v=2](https://app.supademo.com/embed/clzv4nvad03yto0qpuwy6omiy?embed_v=2)