

Департамент образования Томской области
ОГБПОУ «ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

МДК 03.02 Управление проектами

Практическая работа №1 «Анализ типов проектов в информационных
системах»

Студент группы 631 _____

Голдобина П.Ю.

Преподаватель _____

Халиулина Л.В.

Томск, 2025 г.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: анализ типов проектов в информационных системах.

Цель работы: развить навыки анализа типов проектов, различий между внутренними/внешними проектами, освоение подходов к формированию инновационного проекта в сфере информационных систем, умение разбивать проект на этапы, формировать бюджет и оценивать риски.

1) Пример проекта, программы и задачи и чем они отличаются.

Пример проекта: Разработка и внедрение Telegram-бота для управления мероприятиями (курсовой проект). Это конкретная, ограниченная по времени деятельность с уникальным результатом.

Пример программы: «Цифровая экосистема Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ)» - долгосрочная инициатива, включающая множество проектов: разработку системы электронного расписания, портала для студентов, платформы для онлайн-обучения и, в рамках цифровизации, создание различных чат-ботов.

Пример задачи: Реализация функции "Регистрация на мероприятие" в рамках проекта по созданию Telegram-бота. Это краткосрочное конкретное действие.

1. Масштаб и время: Задача «реализовать регистрацию» - краткосрочное действие (несколько дней). Проект «создать бота» имеет четкие начало и конец 1-2 семестра. Программа «цифровая экосистема ПНИПУ» - долгосрочная деятельность (годы), состоящая из множества проектов.
2. Цель и результат: Цель задачи - создать конкретный функционал. Цель проекта - создать готовый, работающий продукт (бота). Цель программы - достижение глобальной стратегической цели (фундаментальное повышение качества образования и управления вузом через цифровизацию).
3. Управление: Задачей управляет один разработчик. Проектом управляет руководитель проекта. Программой управляет руководство вуза или специальный программный комитет.

2) Чем отличаются внутренние проекты от внешних?

Отличия:

1. Внутренние проекты выполняются для нужд самой организации,

силами ее сотрудников. Результат используется внутри компании.

2. Внешние проекты выполняются по заказу внешнего клиента на основе контракта. Результат и ответственность перед клиентом являются ключевыми.

Примеры:

- Внутренний проект: Telegram-бот для колледжа, интегрированный с системой «1С:Колледж».
 1. Действующие лица: Студенты, преподаватели и административный персонал колледжа.
 2. Цель: Автоматизация процессов: предоставление расписания, отправка уведомлений об оценках, заказ справок.
 3. Результаты: Работающий бот, используемый внутри учебного заведения.
 4. Критерий успеха: Сокращение времени на рутинные операции у администраторов и преподавателей, повышение удовлетворенности студентов.
- Внешний проект: Чат-бот для участников «Сурового Питерского форума».
 1. Действующие лица: Команда разработчиков, организаторы форума, участники мероприятия.
 2. Цель: Систематизировать информацию, облегчить навигацию по многодневному форуму, снизить нагрузку на службу поддержки, добавить интерактива.
 3. Результаты: Готовый продукт, переданный заказчику (организаторам форума).
 4. Критерий успеха: Выполнение всех условий ТЗ, положительные

отзывы участников, успешная работа бота во время мероприятия.

3) Пример инвестиционного проекта

1. Описание: Коммерциализация и развитие платформы для создания AI-чат-ботов для мероприятий (сервис Botman). Запуск SaaS-решения (подписка) для организаторов мероприятий.
2. Цели: Выход на самоокупаемость, привлечение первых 100 платных клиентов в течение года, создание узнаваемого бренда на рынке ИТ-решений для ивент-индустрии.
3. Капитальные затраты: 2 500 000 руб. (аренда и настройка серверов, зарплата разработчикам, маркетинг, юридическое сопровождение).
4. Источник финансирования: инвестиции, собственные средства.
5. Окупаемость: 24 месяца. Расчет: ежемесячный доход от 100 клиентов (средний чек 2500 руб. в мес) = 250 000 руб. в мес. Чистая прибыль - 150 000 руб. в мес. Окупаемость = 2 500 000-150 000 = 17 месяцев (с учетом рисков и реинвестирования - 24 мес.).
6. Риски:
 - Рыночный: Высокая конкуренция. Меры - фокус на узкой нише (гибридные мероприятия).
 - Технический: Недостаточная мощность серверов при пиковых нагрузках. Меры - использование масштабируемой облачной инфраструктуры (например, Yandex Cloud, AWS).

4) Пример технического проекта и его ключевые особенности.

1. Пример: Telegram-бот для регистрации на онлайн-мероприятия Mindbox.
2. Ключевые особенности:
 - Архитектура: Клиент-серверная архитектура. Клиент - Telegram,

сервер - приложение, взаимодействующее с базой данных. Для упрощения и скорости разработки может использовать no-code платформы (например, Aimylogic, Bothelp).

- Интеграции: Интеграция с Telegram Bot API, системами email-рассылок для напоминаний, календарями (добавление события в календарь пользователя).
- Требования к надежности: Доступность 99,9% во время активных регистраций и проведения мероприятий, время отклика на команду пользователя не более 1-2 секунд.
- Безопасность: Валидация входящих данных, защита от спама и ботов, соблюдение политики конфиденциальности пользовательских данных (номера телефонов).
- Риски технического характера: Падение сервера под нагрузкой: Меры - автоматическое масштабирование ресурсов, нагрузочное тестирование перед стартом регистрации на популярное мероприятие. Ограничения Telegram API: Меры - мониторинг изменений в API, использование стабильных версий библиотек.

5) Пример нетехнического проекта и его ключевые особенности.

1. Пример: Организация студенческой конференции «Автоматизация и информационные технологии» (АИТ-2025) в МГТУ «СТАНКИН».
2. Ключевые особенности:

Цели: Активизация научно-исследовательской работы студентов, обмен опытом, выявление талантливых студентов, формирование кадрового резерва для науки и промышленности.

Участники: Организационный комитет (преподаватели, сотрудники), студенты-докладчики, научные руководители, эксперты-рецензенты, гости.

Методы оценки успеха: Количество поданных заявок и участников, количество и научный уровень представленных докладов, публикация электронного сборника трудов, обратная связь от участников.

Влияние на бизнес-процессы: Повышение репутации и узнаваемости университета, укрепление связей с промышленными партнерами, улучшение качества образовательных программ за счет интеграции актуальных научных достижений.

6) Пример традиционного и нетрадиционного проекта и компания исполнитель.

1. Описание компании: «Руреш» (компания, специализирующаяся на интеграции ИТ-решений для образовательных учреждений).
2. Традиционный проект:

Описание проекта: Обновление серверного оборудования и лицензионного ПО в колледже.

Ответственный отдел: Отдел технической поддержки и системного администрирования.

Почему этот проект не является новаторским: Процедура стандартна, повторяется периодически, не создает новой ценности для конечных пользователей (студентов и преподавателей), а лишь поддерживает текущую ИТ-инфраструктуру на рабочем уровне.

Риски: Совместимость нового оборудования со старыми системами, простои во время миграции.

3. Нетрадиционный проект:

Описание проекта: Внедрение Telegram-бота, интегриированного с «1С:Колледж», для автоматизации общения со студентами и родителями.

Ответственный отдел: Отдел разработки и интеграции.

Особенности, которые делают проект новаторским:

- 1) Использование популярного канала коммуникации: Перевод

взаимодействия в привычный для студентов мессенджер, что повышает вовлеченность и оперативность.

2) Автоматизация рутин: Бот автоматически рассыпает расписание, уведомления об оценках и задолженностях, принимает запросы на справки, что значительно разгружает административный персонал.

3) Следование госстратегии: Проект соответствует стратегии цифровой трансформации Минобрнауки России, что делает его не только техническим, но и стратегическим решением.

7) Инновационный проект, связанный с профессией.

1. Пример инновационного проекта для ИС:

- Название проекта: «EventBot AI: Интеллектуальный ассистент для организаторов мероприятий на базе AI-агентов».
- Цели и ожидаемые результаты: Создать систему, которая с помощью автономных AI-агентов не только анализирует отзывы, но и самостоятельно планирует и выполняет целые цепочки задач
 - от анализа рынка и генерации идей для мероприятий до создания контента и привлечения аудитории.

Ожидаемые результаты: Сокращение времени на подготовку мероприятия на 40%, увеличение посещаемости на 30% за счет точного прогнозирования спроса и гипер-персонализированных рассылок.

2. Бюджет:

- Примерная сумма затрат: 600 000 руб. (Оплата мощных AI-сервисов, например, Azure OpenAI - 150 000 руб., доработка платформы и разработки AI-агентов - 350 000 руб., маркетинг - 100 000 руб.).

3. Этапы проекта:

- Этап 1: Проектирование архитектуры AI-агентов (1.5 месяца)
 - Исследование и выбор технологий для создания автономных агентов (например, на базе GPT).
 - Проектирование «Слоя восприятия» (мониторинг соцсетей, поисковых трендов) и «Слоя действия» (интеграция с API Telegram, email-рассылок).
 - Разработка ТЗ, где прописаны цели и границы автономности агентов.
- Этап 2: Разработка и обучение агентов (3 месяца)
 - Настройка физического слоя для сбора данных о конкурентах и трендах.
 - Разработка рассуждающего слоя - обучение LLM методологии event-менеджмента.
 - Создание Action Layer - модулей для автоматической публикации анонсов, генерации контента, сегментации аудитории и персонализированных рассылок.
- Этап 3: Пилотное внедрение и итеративная доработка (2.5 месяца)
 - Тестирование системы на 2-3 реальных мероприятиях.
 - Сбор обратной связи от организаторов.
 - Донастройка агентов на основе реальных данных и повышение их автономности.

4. Риски и меры снижения:

- Риск: Низкое качество решений, принимаемых AI-агентом без контроля.

- Меры снижения: Реализация режима «человек в петле» для ключевых решений на первых этапах; создание четких правил и границ для агента.
- Риск: Высокие затраты на обработку больших объемов данных.
- Меры снижения: Оптимизация запросов к AI-моделям, использование кэширования, выбор тарифов с предоплатой.

5. Критерии качества:

- Доля задач, полностью выполненных агентом без вмешательства человека - цель больше 70%.
- Рост вовлеченности аудитории - открытие рассылок больше 50%.
- Снижение трудозатрат организатора на подготовку мероприятия минимум на 35%.
- Точность прогноза посещаемости погрешность меньше 10%.

Вывод: развили навыки анализа типов проектов, навыки различий между внутренними и внешними проектами, освоили подходы к формированию инновационного проекта в сфере информационных систем, приобрели умение разбивать проект на этапы, формировать бюджет и оценивать риски.