

План работ по проектной задаче

«Решение глобальной проблемы космического мусора»

Перед тем, как приступить к реализации проекта, в том числе и старта прототипирования, обязательно необходимо составить план работ, по которому следует строго двигаться:

- Так как это предложенный проект РОСКОСМОСом, а не наш собственный (т.е. мы не эксперты в этой области), то первым делом следует изучить предметную область:
 - О чем вообще проект?
 - Какие предметы называются «космическим мусором»?
 - Какие объекты вообще стоит утилизировать, а какие уничтожаться сами, при входе в атмосферу Земли?
 - Каких они бывают видов / форм / размеров / из каких материалов состоят (возможно ли их примагнитить / пробить / разрезать)? Какая у них классификация?
- Когда уже стало понятно, что такое «космический мусор» и каким он бывает, можно переходить к следующему этапу – анализу конкурентов. Тема «космического мусора» отнюдь не нова, а значит пока не получилось разработать такое устройство, которое успешно бы справлялось с поставленной задачей, а следовательно, у существующих образцов есть некие серьёзные недостатки / недоработки / причины, по которым они до сих пор не введены в эксплуатацию. Поэтому:
 - Нужно найти организации / компании, которые уже работают над этим и посмотреть, проанализировать что именно они предлагают, как решение. (анализировать надо даже те проекты, которые не получили «право на жизнь», т.к. в них содержится большой опыт который можно перенять)
 - К каждому такому проекту необходимо составить карточку с подробным описанием его преимуществ (сильных сторон) и недостатков. *(Бывает так, что проектам не хватает «совсем чуть-чуть» чтобы стать успешным, поэтому возможно наш свежий взгляд сможет привнести в проект что-то новое. Вместо того, чтобы начинать с полного нуля)*

- Далее, неплохим шагом будет составление «технологического ландшафта», на котором будут легко читаемы и понятны преимущества и недостатки каждого из проектов.
- После, можно приступить к мозговому штурму, что и как можно улучшить / сделать по-другому / не повторить чужих ошибок.
- Когда идеи (даже самые невообразимые) уже собраны, необходимо переходить к уточнению, конкретизации того, что и как мы планируем делать и возможно ли это сделать в текущих реалиях? + проверка, не повторяем ли мы какой-то проект / не совершаем ли мы те же ошибки
- Теперь, когда все «нереальные», «невыполнимые» идеи отсеяны, можно приступать к работе по конкретизации нашего решения. Полезными вопросами будут:
 - Что именно мы делаем?
 - Как именно это будет использоваться?
 - В чём состоит наше конкурентное преимущество?
 - Какие ресурсы нам необходимы и в каком объеме? Можем ли мы их найти?
 - Какие технологии нам необходимы? Можем ли мы к ним получить доступ?
 - Какие люди (компетенции) нам нужны? Где таких людей можно найти? Можем ли мы этому научиться, и где?
- Когда продукт / идея сформулированы, можно переходить к этапу проектирования, реализации и уточнения аналитики. Для этого можно разделить команду на 2 группы:
 - Те, кто занимается проектированием и реализацией продукта:
 - Инженеры
 - Дизайнеры
 - Программисты
 - Те, кто занимается оформлением проекта:
 - Капитаны / руководители
 - Аналитики
 - Менеджеры

(Отвечая на вопрос: почему нельзя было разделить так проектную команду в самом начале? Зачастую, аналитики не являются экспертами, во всех сферах с которыми связан проект, а значит им нужна постоянная связь с командой. Т.к. проект – это уникальные мероприятия с ограниченными ресурсами)

- Для каждой подкоманды необходимо сформулировать конкретные задачи (с указанием реального времени на выполнение этой задачи), которые она должны выполнить до конца проекта.
 - Для тех, кто занимается разработкой прототипа / продукта примерный план такой:
 - **Для инженеров**
 - Произвести расчёты
 - Сделать чертежи
 - *Ещё раз всё проверить*
 - Приступить к реализации
 - Сверится, что получилось то, что и планировали
 - Провести тесты
 - **Для программистов**
 - Получить (ТЗ + дизайн приложения / web сервиса) и разобраться, что конкретно необходимо сделать
 - Составить схему работы системы
 - *Сверится, что хотим реализовать то, что просят*
 - Реализовать систему
 - *Сверится, что реализовывали то, что просят*
 - Покрыть её автотестами
 - В случае ошибок их исправить, доработать
 - Для тех, кто занимается оформлением проекта такой:
 - Сбор нетехнической информации о конкурентах / сфере
 - Подготовка «маркетинговой» составляющей, в данном случае это презентация + защитное слово + доклад
 - Представление результатов команде

Для реализации этих задач можно выбрать одну из методологий управления проектами.

По итогу, получаем:

- Готовую презентацию (+ защитное слово)
- Готовый доклад с аналитикой, расчётами и чертежами
- Готовый проектный продукт