

Формулировка проблемы

Ошибки при заполнении паспорта

1. Отсутствует пользователь/Пользователь решения – все люди.

Проблема не существует в вакууме. Пользователь – это конкретный человек.

НЕ ВЕРНАЯ ФОРМУЛИРОВКА:

Человечество хочет...Каждый хоть раз сталкивался с проблемой...

2. Отсутствует проблема, вместо проблемы –набор фактов и мнений.

3. Барьер не является барьером

-Студенты хотят видеть перед собой единый визуальный стиль, но им мешает то, что нет единого визуального стиля/стенды в вузе устаревшие/печатные материалы выглядят по-разному.

-Девушка хочет выйти замуж, но ей мешает то, что она не замужем.

Ошибки при заполнении паспорта

4. Круговая логика. «Проблема в том, что у них нет нашего решения»

Наши студенты хотят видеть единую платформу для быстрого общения, но им мешает отсутствие платформы.

5. Недостаточно данных или поток сознания

6. Хотим сделать пользователя лучше, хоть он и не просил

Современные учителя не всегда тщательно планируют занятия, вследствие чего страдает качество обучения. Мы предлагаем педагогам курс, состоящий из...

Наша столовая хочет улучшить обслуживание, но не может из-за нехватки финансирования. Наше решение: автоматы готовых блюд....

Ошибки при заполнении паспорта

7. У нашего решения нет аналогов

Скорее всего не искали аналоги.

8. Неясно, как решение решает проблему

-Размытая формулировка: *Наше приложение будет упрощать жизнь и беречь здоровье. Приложение будет иметь удобный интерфейс.*

-Решение неадекватно заявленной проблеме.

9. Проблема сформулирована корректно, но для ее решения не нужен проект. Она слишком глобальная

Вопросы о важности проблемы

Есть ли ущерб? Кто и как его несёт?

(Если не потеряно время/деньги/здоровье/эмоции — в чем тогда проблема? Или может быть недополучена какая-то польза? Какая?)

Как долго люди готовы терпеть и почему?

(Если люди готовы терпеть неопределенно долго, то возможно проблема не так уж и сильно им докучает, а может и вовсе её нет.)

Что будет, если ничего не делать?

(Если подождать и проблема рассосётся сама — то может проще ничего не делать? И решение тогда не нужно?)

Нужно ли собирать проектную команду?

(Нужно ли для решения проблемы не нужно собирать междисциплинарную команду студентов, которые будут работать над ней в течение трёх месяцев? Если проблема недостаточно сложна, студенты будут демотивированы)

Справится ли команда?

(Не слишком ли проблема глобальна? Не требует ли она огромного количества времени, финансовых и человеческих ресурсов?)

Анализ 5 почему

Цель: докопаться до настоящей причины проблемы и устранить её, а не бороться с симптомами.

Анализ 5 Почему

Почему технический специалист подскользнулся?

Ответ: Была утечка рядом с машиной

Почему была утечка масла?

Ответ: Уплотнение в машине износилось

Почему уплотнение износилось

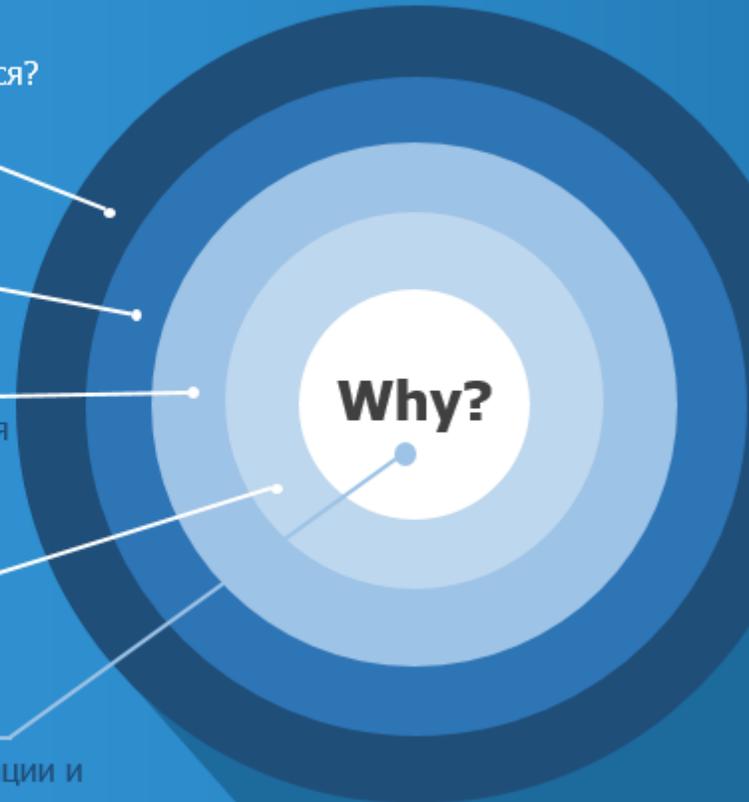
Ответ: Уплотнение было недостаточно прочным для применения на данном оборудовании

Почему уплотнение было непрочным

Ответ: Было заказано дешевое уплотнение

Почему было заказано дешевое уплотнение?

Ответ: В руководстве к оборудованию нет информации и необходимом типе уплотнения



Почему-поэтому

Цель: докопаться до настоящей причины проблемы и устранить её, а не бороться с симптомами.

КПЛП (критерии проверки логических построений):

1.Ясность — все однозначно понимают утверждения, используемые в диаграмме.

2.Наличие утверждения — утверждение содержит законченную мысль, подлежащее + сказуемое

3.Наличие причинно-следственных отношений — действительно ли названная причина вызывает указанное следствие?

В руководстве к оборудованию не было рекомендаций о необходимом типе уплотнителя, поэтому

Был заказан дешевый уплотнитель, который оказался непрочным, поэтому

Оно быстро изнашивалось и случилась утечка масла, поэтому

Технический специалист поскользнулся рядом с машиной

Шаблон паспорта проекта

Какую проблему решаем:

Наш [пользователь]
хочет [цель/желание/потребность],

но не может, потому что
ему мешают [барьеры],

а существующие [решения такие-то]
обладают [недостатками такими-то]

и потому не позволяют эти барьеры преодолеть.

Какое решение предлагаем:

Для [пользователей]
наше [тип решения]
будет [выполнять главную функцию],

и в отличие от [альтернатив]

будет иметь [такие-то преимущества]

Пользователи и другие вовлеченные стороны:

Кто?	Чего хочет?

Идеи решений: (5 мин)

Формулировка проблемы

Идеи:

1....

2....

3....

После генерации выберете то, которое будете прорабатывать. Объясните свой выбор.

Пример: потому что это самый дешевый способ решения.

Генерация идей: (5 мин)

Метод морфологических матриц: (в матрице примеры)

Место (Свойство) Люди (Параметр)				

Ответьте на вопросы:

Что не так с формулировкой? Чего в ней не хватает? Что лишнее?

Какие трудности возникнут у студентов, если они продолжают работать с такой формулировкой?

Проблема 1:

Наше человечество хочет жить на этой планете и сохранить окружающую среду, спасти от вымирания водную фауну морей и рек. Но не может, потому что ему мешают безалаберность некоторых людей к экологической обстановке, а также состав ежедневно употребляемого пластика.

Проблема 2:

Вузовские стенды, мерч и документация не выдержаны в едином стиле: не утверждены цвета, искажается лого вуза и пр.

Проблема 3:

Над входом в столовую не хватает электронного табло, показывающего текущее количество посетителей, чтобы люди не тратили время, стоя в очереди.

Проблема 4:

Несмотря на технический прогресс, который мы наблюдаем, современному преподавателю ни на что не хватает времени!

Проблема 5:

В сквере возле общежития №2 нет урн. Посетители сквера бросают мусор на газон и оставляют его возле лавочек.

Что такое гипотеза

Гипотеза – это разумное предположение, которое подразумевает проверку: оно проверяемо и может быть опровергнуто или подтверждено. Гипотеза высказывается, как правило, на основе каких-то наблюдений или опыта.

-Проверяемая

-Давать новые знания

-Не затратная в проверке

-Конкретна, выражается в описании конкретных свойств, задач, качеств.

Выделяют гипотезы о проблеме, о пользователе, о решении.

Рекомендуемая формулировка:

«Если....., то.....», «Если [совершать такие-то действия], то [это приведет к такому-то результату, последствию]».

НАДИ-цикл

1. Сделать обоснованную гипотезу **H**
2. Определить, к чему приведут какие-либо действия **A**
3. Сравнить полученные данные **D** с предположением
4. Сформулировать выводы **I**

Получив новые данные, выдвигается следующая гипотеза



Шаблон формулировки гипотезы

1. Базовый шаблон

Если (мы что-то сделаем), **то** (получим некоторый результат)

2. Формулировка по SMART

Мы верим, что действие X приведет к последствиям Y. Чтобы это проверить, мы сделаем A1, A2, A3 и измерим показатель M. Проверять будем в течение времени T и окажемся правы, если показатель изменится до N.

3. Метод Job Story

Когда (описание ситуации), **Я хочу** (мотивация), **Чтобы** (результат)

Проверка гипотез

1. Записываем все идеи
2. Формулируем идеи как гипотезы
3. Оцениваем все идеи по любым критериями
4. Экспериментально проверяем самые лучшие гипотезы

Если на проверку гипотезы требуется много времени, то это плохая гипотеза

Гипотеза 1:

В случае плохой погода (снег, дождь, ветер) посещаемость нашей арт площадки, находящейся на открытом воздухе, будет падать.

Гипотеза 2:

Окажет ли влияние наличие единого стиля на студентов и работников университета? Получится ли создать единый образ и стиль университета? Что для этого нужно?

Гипотеза 3:

Если мы повысим качество услуг, то у нас будет больше клиентов.

Гипотеза 4:

Студентам и преподавателям нашего вуза понравится, если на входе будет стоять человекоподобный робот, отвечающий на разные вопросы.

Гипотеза 5:

Если мы добавим в обучающий курс мероприятие по проработке концепции , то повысится качество студенческих проектов, а именно:

- увеличится доля проектов, доходящих до финала;
- Повысится средний балл проектов;
- Снизится доля проектов, отмеченных экспертами как бессмысленные

Поиск аналогов

Параметры поиска:

- Какую проблему должен решать продукт
- На какую аудиторию ориентирован
- География поиска

1. **Полные аналоги** похожи на ваш, ориентированы на ту же аудиторию и решают те же задачи, что и ваш продукт.)
2. **Частичные аналоги** не похожи на ваш, но решают ту же проблему клиентов, либо схожие с вашим продукты, ориентированные на другую целевую аудиторию)

Подхода для поиска аналогов:

- Мнение экспертов
- Опрос пользователей
- Поиск обзорных статей об индустрии
- Поиск в поисковых сетях и через Яндекс.Маркет, Авито и другие подобные сервисы