



## Тема 6. Какой бывает анализ? Генерируем и уточняем гипотезу

Видео: <https://youtu.be/5gGNQWZfe2s>

### Цели и задачи занятия

#### Содержание обучения:

- Генерируем идеи продуктовых решений: как эффективно провести мозговой штурм?
- Как провести отбор идей продуктовых решений и оценить достижимость цели?
- Как представить идею продукта?

**Цель занятия:** приобретение опыта работы в команде по генерированию идей продуктовых решений, оценивания их эффективности и представления.

#### Планируемые результаты:

- освоение приёмов проведения коллективного мозгового штурма, ориентированного на генерирование и критический анализ продуктовых идей (SCAMPER, “морфологический ящик”, метод Уолта Диснея, “6 шляп” Эдварда де Боно);
- освоение техники анализа и определения целей SMART;
- опыт применения цифровых инструментов для проведения мозгового штурма и организации сетевого взаимодействия.

### Погружение в предметное поле

На данном занятии команды вырабатывают несколько идей по созданию и/или модификации какого-либо продукта, часть из которых постепенно отбрасывается, а часть получает дальнейшее продвижение к воплощению в виде нового продукта или в формате его концепции. Это очень ответственная процедура, так как можно отбросить идеи, на реализации которых конкуренты могут добиться успеха. Поэтому важно грамотно провести отбор методик организации коллективного обсуждения и принятия решения.

**Определяем проблемы целевой аудитории.** У каждой целевой аудитории при решении тех или иных задач может возникать много проблем, при этом при разработке продукта важно

сфокусироваться на решении только одной-двух самых важных. Как провести отбор этих проблем? Для поиска проблем можно предложить две стратегии.

**Во-первых**, начиная этап разработки продуктов, целесообразно провести мозговой штурм по поиску проблем.

**Примечание:**

Идея мозгового штурма принадлежит Алексу Осборну - американскому журналисту, одному из основателей рекламного агентства BBDO (Batten, Barton, Durstine and Osborn).

В 1942 году он издал книгу **How to «Think Up»**, в которой описал первый вариант мозгового штурма ("brainstorming"), который использовался им и его сотрудниками в рекламном агентстве ещё в конце 30-х годов XX века.

«Алекс Осборн, один из пионеров в области исследования творчества, говорил: «Количество, количество и ещё раз количество! Вот девиз дня». И добавлял: «Чем больше попыток, тем больше вероятность попадания в цель».

Майкл Микалко. Игры для разума. Тренинг креативного мышления, СПб, «Питер», 2007 г., с. 67.

Алекс Осборн утверждал: «Можно считать аксиомой тот факт, что количество идей переходит в качество. Логика и математика подтверждают, что чем больше идей порождает человек, тем больше шансов, что среди них будут хорошие идеи. Причём, лучшие идеи приходят в голову не сразу».

Источник: <https://vikent.ru/author/983/>

**Во-вторых**, мы рекомендуем рассмотреть несколько уже существующих продуктов и/или сервисов, которые востребованы выбранной целевой аудиторией, и обсудить, какие проблемы они уже решают и какие проблемы остались еще нерешенными, что в этих продуктах может не устраивать и/или не устраивает потенциальных клиентов.

Один из основных признаков творчества – преобразование предметов, явлений, образов, внесение новизны, оригинальности. В этом, собственно, состоит суть этого этапа работы школьников.

В этом контексте может быть использована методика SCAMPER — методика креативности в форме проверочного списка.

**Примечание:**

Автором методики является Боб Эберле (1997 год), хотя идея использования более обширного проверочного списка принадлежит также Алексу Осборну. Методика часто используется для разработки новых продуктов. Техника заключается в том, чтобы последовательно ответить на вопрос о модификации задачи, которая рассматривается. Тем самым изучаются различные её аспекты, в том числе и те, что пока мало используются и имеют в себе потенциал для развития или улучшения.

Источник: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SCAMPER>

Сокращение	Модификация (англ.)	Значение
S	Substitute	Заменить что-то, например, компоненты, материалы, людей

<b>C</b>	Combine	Комбинировать, например, с другими функциями, приборами
<b>A</b>	Adapt	Добавить что-то, например, новые элементы, функции
<b>M</b>	Modify	Модифицировать, например, изменить размер, форму, цвет или другой атрибут
<b>P</b>	Put	Применить для чего-то другого, в другой отрасли
<b>E</b>	Eliminate	Удалить части, упростить до главного
<b>R</b>	Reverse	Поменять местами, перевернуть, найти применение в чём-то противоположном

## Как сделать занятие интерактивным?

### Важно!

Перед тем, как предложить задания ученикам, рекомендуем выполнить их самостоятельно, так вы будете уверены в логике представления материала.

### Этап 1. Генерирование идей продуктовых решений.

Примечание:

Выбор технологии генерирования идей (мозговой штурм, “морфологический ящик”, SCAMPER) осуществляется командами школьников коллегиально в зависимости от наличия у них предложений по разработке и/или совершенствованию продуктов.

#### Задание 1.1.

Познакомьтесь с правилами проведения мозгового штурма и проведите мозговой штурм по генерации продуктовых решений для выбранной целевой аудитории.

**Примечание:**

На данном этапе не должно быть никакой критики или оценивания предлагаемых идей! **Фактически это задание соответствует этапу “Мечтатель” описанного и рекомендованного ниже метода Уолта Диснея.**

Добавить творчества и придумать нестандартное решение может помочь применение метода латерального мышления и организации структурированной групповой дискуссии **“6 шляп” Эдварда де Боно**. Метод поможет школьникам разобраться с имеющимися сомнениями, выявить возможные риски, определить перспективы и т.п. за счет специальной техники параллельного мышления, обеспечивающей разделение и разведение режимов мышления на шесть направлений и выбором нужного подхода в конкретной ситуации. Каждому подходу соответствует определенный цвет шляпы. Школьники делятся на 5 групп, каждая из которых “получает шляпу” определенного цвета:

- Белый цвет наводит на мысль о бумаге. В этом режиме члены команды должны быть сосредоточены на той информации, которой они уже располагают или которая необходима для принятия решения: только факты и цифры.
- Участники “в желтой шляпе” должны найти достоинства и преимущества предложения (идеи), перспективы и возможные выигрыши, выявить скрытые ресурсы.
- Черная шляпа - это режим критики и оценки. Эта группа школьников должна максимально точно спрогнозировать недостатки и риски, аргументировать их специфику и масштабы.
- Красная шляпа связана с эмоциями, интуицией, чувствами и предчувствиями. Членам этой группы не нужно ничего обосновывать, но их надо постараться выразить от имени потенциального потребителя продукта.
- Зеленая шляпа - это режим творчества, генерации идей, нестандартных подходов и альтернативных точек зрения.

Человек, ведущий дискуссию, “надевает” синюю шляпу и регулирует ход дискуссии в зависимости от степени погружения групп в роль и, соответственно, уровня их подготовки к участию в дискуссии (например, после эмоционального выступления группы “в красной шляпе” можно снизить накал эмоций изложением фактов группой “в белой шляпе” или креативными идеями “зеленых”).

Говоря о практических рекомендациях по организации мозгового штурма с использованием метода “6 шляп”, следует отметить, что этот метод очень хорошо сочетается с технологией **WorldCafe**.

#### **Примечание:**

В моделируемом кафе (само название говорит о желании создания условий для непринужденной и в тоже время продуктивной беседы) создается пять столов (по количеству “шляп”). За каждым столиком закрепляется «хозяин кафе», аккумулирующий идеи «посетителей» в соответствии с цветом шляпы (типом мышления). Обсуждение за каждым столиком проводится в течение определенного (ограниченного) времени, например 10 минут. Затем «гости» переходят за другой столик к обсуждению другого аспекта проблемы, примеряя на себя “другую шляпу”. В конечном итоге каждому члену команды предоставляется возможность принять участие в обсуждении всего спектра проблем, поделиться опытом и высказать свое мнение, предложения и/или предпочтения.

Задача «хозяина кафе» задать контекст обсуждения, ориентировать его на продуктивное взаимодействие «гостей», чтобы результаты обсуждения вопросов каждой из этих групп дополняли друг друга, а обсуждение становилось личностно значимым для каждого участников проекта.

Такого рода обсуждение может стать еще более эффективным, если в процессе его проведения используется какая-то техника визуализации для «протоколирования» идей участников (ментальная карта, фишбоун, кластеры и т.п.). В этом случае для «посетителей кафе» результаты работы предыдущей группы становятся более прозрачными и обсуждение проходит уже с учетом накопленного опыта.

На заключительном этапе каждый «хозяин» кафе обобщает опыт и приоритеты всех членов команды.

**Для соблюдения правил проведения мозгового штурма в интегрированном формате “WorldCafe + 6 шляп” количество участников должно быть не менее 15 человек.**

#### **Задание 1.2.**

С использованием профессионального приема решения изобретательских задач, который получил название “**морфологический ящик**”, составить перечень возможных модификаций существующего(существующих) продукта(ов).

**Для справки:**

Морфология - это наука о строении и форме. С ее помощью мы раскладываем сложные явления/системы/устройства на более простые элементы.

Например, с морфологией мы имеем дело на уроках русского языка, когда производим морфологический разбор частей речи, предложений.

Алгоритм применения этого метода:

- Перечислите в первом столбце составные части объекта, который вы совершенствуете.
- В первую строку впишите перечень технологических решений, которые вы планируете использовать для совершенствования объекта.
- Выберите вариант/варианты технологий для модернизации (усовершенствования) определенных частей привычных для нас вещей.
- Объясните для чего и как может быть использована эта технологическая “фишка” в этой части объекта.

Основной идеей морфологического анализа является упорядочение процесса выдвижения и рассмотрения различных вариантов решения задачи. Расчет строится на том, что в поле зрения могут попасть варианты, которые ранее не рассматривались или сложно представить сходу. Например:

**СОВЕШЕНСТВУЕМ РОЛИКОВЫЕ КОНЬКИ...**

Часть предмета/ Технологическая “фишка”	Дисплей или проекционный экран	Подключение к сети Интернет	Микрофон (голосовой ввод) и/или динамик	Датчик влажности, освещенности/ил и температуры	Датчик положения и/или расстояния / видео-камера
колеса					
ботинок					
шнурки					
застежка					

**Примечание:**

В качестве альтернативы выполнения задания можно применить описанный в теоретической справке метод SCAMPER.

**Этап 2. Анализ и отбор предложенных на предыдущем этапе идей для разработки концепции продукта.**

На этом этапе возможно использование “покера планирования” и/или инструментов онлайн-голосования, а также проведение ролевой игры, в основу которой положен метод Уолта Диснея.

**Задание 2.**

Применяя метод Уолта Диснея, проведите анализ и отбор сгенерированных группой решений.



Рекомендации по проведению ролевой игры:

- Один из членов команды играет роль “мечтателя”. Он озвучивает конкретный вариант решения проблемы - идею, сгенерированную командой на предыдущем этапе, пытаясь сделать ее привлекательной за счет эмоций и формы подачи, приводя соответствующие аргументы.
- Часть членов команды выступают в роли “реалистов”. Реалисты априори считают идею потенциально возможной и концентрируются на описании конкретной деятельности по ее воплощению. Занимая достаточно прагматичную позицию, они предлагают как структурировать, спланировать работу и определяют какие конкретные шаги нужно будет предпринять.
- Оставшаяся часть команды играет роль “критиков”, пытаясь оценить ценность идей, находя ошибки в рекомендуемых реалистами действиях, определяют слабые места в их рекомендациях. На какое-то время они должны мысленно “отделить” себя от проекта, выполняя роль критически настроенного стороннего наблюдателя. При этом их критика должна быть аргументированной, опираться на причинно-следственные связи, предусматривать вариативность условий и событий.

Во время ролевой игры члены команды могут циклически изменять свои роли и продолжать обсуждение проблемы до тех пор, пока решение не будет найдено.

## Осваиваем цифровые инструменты

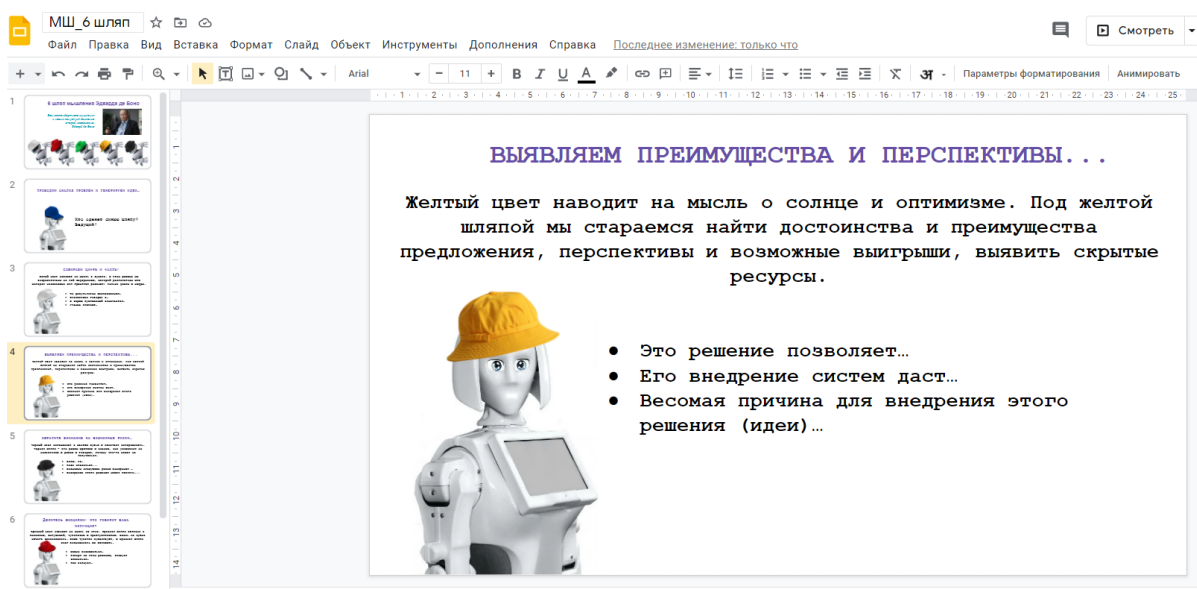
Для удобства восприятия и повышения результативности мозгового штурма обычно рекомендуют использовать маркерные доски, флэш-панели, плакаты, схемы, таблицы и т.п. Заменой маркерным доскам и стикерам служат онлайн-доски для коллективного взаимодействия типа <https://miro.com/>. Фиксация результата и доступ к нему в течение длительного времени всех членов команды, дополнение и возможность оставлять комментарии делают этот и подобные сервисы незаменимыми на этапе мозгового штурма.

В качестве альтернативного варианта фиксации мнений в ходе мозгового штурма можно использовать сервисы <https://www.sli.do/> и <https://www.mentimeter.com/>. Анонимность при использовании этих сервисов позволяет участникам мозгового штурма избежать стереотипного мышления и выразить открыто личное мнение. Отсутствие адресной критики или отрицательной оценки со стороны окружающих позволяет членам команды более полно и естественно выразить себя. Можно предположить, что результаты будут более точными, так как участники не подвержены давлению со стороны окружающих. К тому же, анонимность позволяет избежать негативного доминирования мнения одного или нескольких участников голосования.

Что касается метода “6 шляп”, то он может быть реализован с помощью облачных технологий.

Создав презентацию с совместным доступом, обеспечиваются условия для активного участия каждого участника.

В этом случае можно говорить и о коллективном обсуждении, и о структурировании индивидуальной умственной деятельности.



Облачные технологии позволяют организовать синхронное (непосредственно в чате документа) и асинхронное обсуждение (оставляя комментарии).

Такая форма работы создает условия для развития навыков сетевого взаимодействия и, прежде всего, ведения сетевой дискуссии, является мощнейшим инструментом коллективной работы, оценивания идей и рефлексии, проектирования новых подходов.

Освоение синхронных и асинхронных способов взаимодействия дает возможность:

- проводить оценку актуальности идеи решения проблемы и прогнозировать ее масштабируемость;
- выбирать способ сетевого взаимодействия (или их комбинацию), наиболее соответствующий характеру проблемы и позволяющий выработать пути ее решения наиболее оптимальными способами (чат и/или комментирование и т.п.);
- наиболее полно использовать все возможности выбранного способа взаимодействия для наиболее точного отражения сути проблемы и обеспечения оперативности ее решения;
- давать лаконичную, но исчерпывающую по содержанию, формулировку проблемы (или оценку идеи), логично и лаконично излагать ее суть;
- следить за развитием дискуссии, отслеживая ее центральную ветвь и спонтанно возникшие ветви (появление которых достаточно естественно при организации полилога);
- обеспечивать психологически комфортную атмосферу для дистантных участников полилога и т.п.

## Как провести рефлекссию?

В конце занятия каждая команда должна представить идею разработки и/или модернизации продукта, концепцию которого им предстоит разработать и представить.

Оценить успешность своей работы команды могут с помощью техники **SMART** - техники определения целей и постановки задач, используемой в менеджменте и проектном управлении.

**Для справки [5]:**

Схема постановки целей SMART создана Джорджем Дораном (англ. George T. Doran) в 1981 году. Есть разные варианты расшифровки аббревиатуры. Наиболее распространенная из них:

	Значение	Пояснение
<i>S</i>	Specific (Конкретность)	Объясняется, что именно необходимо достичь.
<i>M</i>	Measurable (Измеримость)	Объясняется, в чем будет измеряться результат. Если показатель количественный, то необходимо выявить единицы измерения (количество, проценты и т.п.), если качественный, то необходимо выявить эталон отношения (модель).
<i>A</i>	Attainable (Достижимость)	Объясняется, за счёт чего планируется достичь цели и возможно ли её достигнуть вообще.
<i>R</i>	Relevant (Уместность)	Определение истинности цели. Действительно ли выполнение всех задач позволит достичь желаемой цели. Необходимо удостовериться, что выполнение этих задач действительно необходимо.
<i>T</i>	Time-bound (Ограниченность во времени)	Установка момента времени, до которого цель должна быть достигнута (задача выполнена).

Результаты своей рефлексии можно представить в формате презентации, включающей 5 слайдов, содержащих расшифровку каждой позиции SMART. Если участники находят ответы по каждой позиции, то они готовы двигаться дальше... Впереди - разработка концепции продукта.

## Самостоятельная работа

Как и в прошлой теме, поработаем над уже известным вам продуктом — отработаем прием генерации идей на примере учебной платформы, которая знакома вам лучше других (например, СберКлас). Советуем взять ту же платформу, для которой в предыдущей теме вы описали целевые группы пользователей:

1. Составьте перечень возможных модификаций существующей учебной платформы, используя метод «морфологический ящик».
2. Следуйте алгоритму и создайте таблицу:
  - в столбцах перечислите составные части объекта, который вы совершенствуете;
  - в строках впишите перечень технологических решений, которые вы планируете использовать для совершенствования объекта;
  - выберите вариант/варианты технологий для совершенствования определенных частей привычных в платформе вещей;



- опишите, для чего и как может быть использована технологическая фишка в конкретной части объекта.

Помните, что ваша задача подумать над неочевидными решениями и рассмотреть те идеи, которые сложно представить сходу.

## Тест по теме занятия

1. Зачем проводить отбор проблем целевой аудитории?
  - **чтобы выяснить, какие проблемы еще не решены другими сервисами и выделить одну-две для своего продукта**
  - чтобы определить кластеры проблем
  - чтобы отбросить тяжело решаемые проблемы
  - чтобы определить самые сложные проблемы
2. Для чего используется метод SCAMPER?
  - чтобы придумать идею продукта с нуля
  - **чтобы найти варианты развития и улучшения продукта**
  - чтобы понять, как будут развиваться продукты-конкуренты
  - чтобы изобрести новый вариант генерации продуктовых гипотез
3. Какой из методов поможет организовать командный мозговой штурм и определить приоритеты при выборе продуктовых идей?
  - **WorldCafe**
  - Морфологический ящик
  - SCAMPER
  - 6 шляп
4. Роли критика, реалиста и мечтателя в этом методе помогают отобрать сгенерированные группой идеи? Как называется этот метод?
  - WorldCafe
  - **Метод Уолта Диснея**
  - Морфологический ящик
  - 6 шляп
5. В какой паре категорий нужно провести изменения, чтобы придумать новый вариант продукта методом “Морфологический ящик”?
  - характеристика потребителя и технологическое решение
  - **часть продукта и технологическое решение**
  - характеристика продукта и потребность целевой аудитории
  - свойство бизнес-модели и технологическое решение

