

## Задание 1. Проблема и цель

Адрес электронной почты \*

Ваш адрес эл. почты

---

### Условие кейса

Василий - сотрудник компании, предоставляющей услугу по аренде велосипедов. На одном из последних совещаний Геннадий, директор компании, обозначил в качестве одной из ключевых проблем – высокий уровень кражи велосипедов клиентами. Из-за этой проблемы компания не только несет большие убытки, связанные с необходимостью приобретения новых велосипедов, но и получает негативные отзывы от потенциальных клиентов, которые не могут своевременно получить велосипед в аренду и уходят к конкурентам.

Василию, как сотруднику отдела по работе с клиентами, поручено придумать, как сократить кражи велосипедов на 35% до 10 июня 2019 года. Он может использовать для решения задачи не более 150 000 рублей из бюджета компании.



Как вы думаете, можно ли рассматривать задание, которое сформулировано в условии кейса, как проект? \*

- Да
- Нет

Отметьте, какие отличительные особенности проектной деятельности позволяют рассматривать задание как проект? \*

- Результат, который будет получен, будет уникальным для компании
- Василий ограничен по срокам/ресурсам
- Скорее всего, Василию понадобится специально подобранная команда из специалистов разных отделов для работы над заданием
- Другое: \_\_\_\_\_

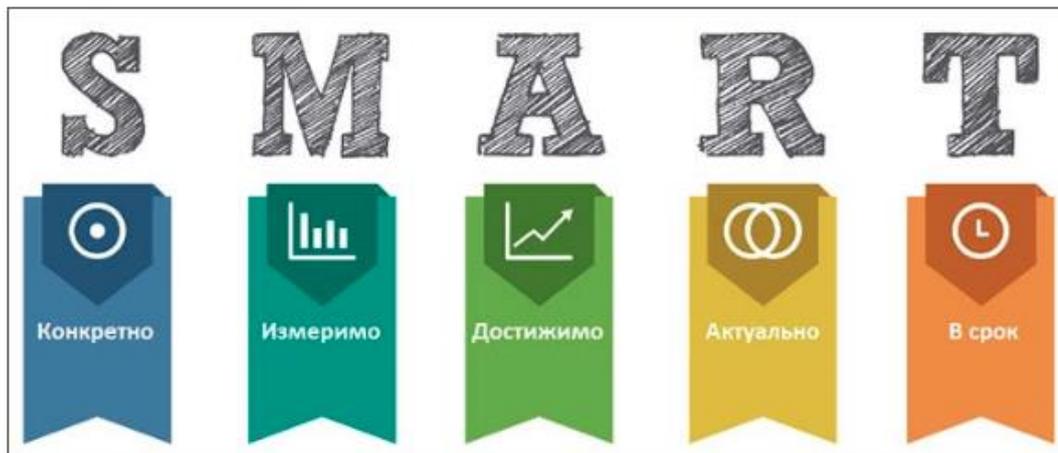
Сформулируйте проблему, которую Василию необходимо решить в ходе реализации данного проекта \*

Мой ответ \_\_\_\_\_

Сформулируйте цель, которой Василию необходимо добиться в ходе реализации проекта \*

Помните, что цель должна быть 1) конкретной; 2) измеримой; 3) достижимой; 4) актуальной; 5) ограниченной по времени

Мой ответ \_\_\_\_\_



Каким вы видите продукт проекта? \*

Помните, что под продуктом проекта понимается то, что должно быть реализовано (создано) для завершения проекта, для достижения цели; именно его мы будем сдавать Заказчику. Продуктом проекта могут быть товары, услуги, разработанные методологии, определенные информационные материалы, результаты исследований и т.д. Продукт проекта отчуждаем от его создателя, т.е. его можно «передать» при необходимости.

Мой ответ

## Лабораторная работа №2

### Теоретический материал

«Меньше слов, больше дела!» – зачастую такую фразу можно услышать от руководителей и от исполнителей. И вроде бы все верно: больше времени уделим работе, больше сделаем. Однако при этом мы своими руками, а вернее, словами, разделяем команду на отдельных людей, и команда превращается в группу профессионалов, задействованных в какой-то общей работе. Хотя и свойство «общая» тоже может незаметно исчезнуть.

Общение внутри команды выполняет важнейшую роль для поддержания единства представлений о проекте, целях и намерениях. Общение позволяет координировать участников при решении возникающих задач и проведения работ.

Следовательно, общение (или более строго «Коммуникации») должно происходить по определенным правилам. Даже отсутствие правил может являться одним из правил в команде.

Забегая вперед, приведем примеры правил коммуникаций:

- Команда договаривается о времени встречи с Заказчиком по телефону минимум за один рабочий день.
- По итогам встречи с Заказчиком Руководитель проекта в этот же день пишет резюме и рассылает команде и Заказчику по электронной почте.
- Разрабатываемые документы хранятся во внешнем хранилище, во время переписки вставляются на них ссылки.
- Отправка Заказчику информации о выполненных и предстоящих задачах – утро понедельника.
- Собрание команды – вторник, с 16 до 18 часов.

### **Основные определения и понятия**

Процессы взаимодействия между участниками проекта принято называть **коммуникациями**. А решение задач обеспечения коммуникаций – **управление коммуникациями**.

Всегда ли нужно знать, как управлять коммуникациями? Если ответить коротко, то да, практически в любом проекте пригодятся эти знания и навыки.

Налаженные коммуникации служат для того, чтобы актуализировать цели проекта и действия по их достижению, вовлекать и регулярно информировать заказчика, равно как и других заинтересованных лиц.

Бывают ситуации, хотя они достаточно редки, когда можно и не знать, что такое коммуникации, и при этом успешно работать вместе. Например, в команде из двух-трех давно работающих вместе специалистов можно обойтись без формальностей, просто потому, что они уже выработали для себя удобную форму взаимодействия. Ведь когда задача понятна и участники проекта имеют успешный опыт совместной работы, можно сориентироваться, кто и что делает, по ходу. Однако, такая ситуация скорее исключение из правил.

Надо отметить, что правила коммуникаций могут существовать в команде, даже если они нигде не записаны (неписанные правила). И при этом в команде правила будут работать. Однако в какой-то момент, когда команда

столкнется с более сложными проектами или с необходимостью расширения команды, документировать правила придется.

Отсутствие правил коммуникации в проекте способно принести существенный ущерб проекту сразу во всех трёх измерениях: временном, материальном и содержательном. Отсутствие определенных правил может привести, например, к тому, что:

- на коммуникации тратится слишком много времени (найти итоговую версию документа; вспомнить, о чем договорились на прошлой встрече);
- коммуникациями пренебрегают (каждый поступает в меру своего собственного понимания задач, возможно не понимая как согласовать свои действия с командой).

Это приводит к рискам дополнительных работ и/или дополнительных затрат времени и ресурсов. Подход к организации коммуникаций под названием «как-нибудь разберемся по ходу» не может быть рекомендован к использованию в проектах на постоянной основе.

Главным эффективным способом противодействия риску сбоя является его предупреждение через создание организованной системы управления взаимодействиями команды.

Правила взаимодействия должны быть проработаны, задокументированы и внедрены в практику. О том, как сформировать правила взаимодействия, и пойдет речь в данном разделе. Будем говорить об организации коммуникаций именно внутри команды. Принципы и методы, которые будут рассматриваться применительно к коммуникациям внутри команды, в полной мере применимы к коммуникациям с более широким кругом участников.

Итак, какая польза от организации коммуникаций? Можно выделить **основные задачи**, которые необходимо решить за счет организации коммуникаций в команде:

- обеспечение вовлеченности участников в совместную работу;
- координация при выполнении работ;
- поддержка информированности участников о состоянии проекта;
- обеспечение подконтрольности деятельности для руководителя проекта и для заинтересованных лиц;
- хранение рабочей информации.

*Все-таки хочется поменьше говорить и побольше делать!*

Естественно, время, которое проводится в обсуждениях, нужно ограничивать. При этом нужно как-то мириться с тем, что деятельность руководителя проекта более чем на 90% состоит из коммуникаций. И это время нужно структурировать, использовать с максимальной эффективностью. Ведь от этого во многом будет зависеть качество управления проектом.

Отсюда несколько **ключевых требований** к организации коммуникаций:

- иметь определенный режим встреч (совещаний) с командой и с участниками (когда и где);
- обеспечивать доведение информации до участников обсуждения **до** встречи, чтобы была возможность самостоятельной подготовки;
- обеспечивать доведение принятых решений и рабочей информации **до всех** заинтересованных лиц;
- представлять цели коммуникации, какой вопрос необходимо решить или какое действие инициировать (без пустых разговоров, отвлекающих от дела);
- к обсуждениям приступать, когда участники достаточно подготовлены и обладают исходной информацией;
- минимизировать спонтанные отвлечения сотрудников несрочными и неважными вопросами.

Эти требования действительно важны, их соблюдение поможет выстроить эффективные коммуникации, а значит и повысить шанс успешно выполнить проект (отсутствие продуктивного общения – одна из распространенных причин провала).

Для выработки правил, дающих четкие ответы на обозначенные вопросы, а также для обеспечения продуктивной совместной деятельности в проекте, создается система управления коммуникациями.

***Попробуйте определить требования к коммуникациям***

***Задание 1.***

максимизировать спонтанные отвлечения участников несрочными и неважными вопросами.

обеспечивать доведение информации до участников обсуждения во время встречи, а не до встречи.

обеспечивать доведение принятых решений и рабочей информации только для участников команды.

определить и соблюдать режим встреч с командой проекта.

представлять цели коммуникации, какой вопрос необходимо решить или какое действие инициировать.

к обсуждениям приступать, когда участники достаточно подготовлены и обладают исходной информацией.

### **Система управления коммуникациями в проекте**

В данном разделе не будем говорить о психологических особенностях коммуникаций, а сосредоточимся на формальной стороне вопроса. Типовая **система управления взаимодействиями** команды проекта состоит из:

- организационной структуры и ролей (см. лекцию «Команда проекта»);
- плана коммуникаций;
- информационной системы сопровождения проекта.

Далее подробно рассмотрим вопрос создания плана коммуникаций. Вопрос применения информационных систем зависит от конкретных задач управления проектом, достаточно широк и выходит за рамки настоящего раздела.

**План коммуникаций** – компонент плана управления проектом, описывающий, как будет происходить планирование, структурирование, мониторинг и контроль коммуникаций по проекту.

План коммуникаций представляет собой комплексный документ, включающий в себя следующие **разделы**, описание которых будет дано ниже:

- План регулярных коммуникаций.
- Типичные задачи взаимодействия участников команды.
- Методы и технологии, используемые для передачи информации.

Перед тем как создать план, стоит **собрать требования к коммуникациям** со стороны участников проекта как относительно содержательной части коммуникаций, так и относительно механизмов передачи информации. Такие требования к организации взаимодействия рекомендуется структурировать:

- требования в интересах управления;
- требования в интересах взаимодействия команды;
- требования в интересах информационного обеспечения заказчика;
- личные требования участников команды.

Требования собираются, фиксируются, обсуждаются и на их базе разрабатываются правила, составляющие основу плана коммуникаций. Правила могут меняться в течение проекта, и на этот случай есть возможность внесения изменений в план коммуникаций. Важно, чтобы эти изменения были как можно скорее доведены до команды и заинтересованных лиц (процесс управления изменениями рассматривается в одной из следующих лекций данного курса).

Ведь в ходе работ по проекту может выясниться, что в плане коммуникаций не учли что-то важное, например, забыли зафиксировать, где хранить конечную версию документа. Либо, напротив, заложили в план неработающие правила: договорились встречаться в 8 утра каждый день.

Разберем подробнее каждый раздел плана коммуникаций.

**1. План регулярных коммуникаций** включает в себя все мероприятия по взаимодействию участников, которые должны выполняться на регулярной основе. Такие, как:

- совещания команды;
- совещания с представителем заказчика;
- подготовка отчета.

Фактически этот план является составной частью расписания работ проекта, но содержит организационные действия. Наличие такого плана значительно облегчает проведение встреч, т.к. они уже введены в систему, о них не надо договариваться специально. Следствие из этого свойства – отклонение от данного плана без внесения корректив – сигнал о том, что в проекте не все хорошо с управлением и возможны проблемы с ходом реализации.

**2. Типичные задачи взаимодействия участников команды.** В данном разделе плана коммуникаций перечисляются типичные задачи, которые требуют коммуникаций, например, постановка задач, решение срочных вопросов, согласование проектных решений. Эти задачи сводятся в таблицу, и для них определяется наиболее подходящий с учетом требований участников режим коммуникаций.

Например, типичные задачи можно оформить в виде следующей таблицы.

| <b>Задача</b>        | <b>Кому необходимо</b> | <b>С кем требуется взаимодействие</b> | <b>Режим коммуникаций. Технология передачи информации</b>                             |
|----------------------|------------------------|---------------------------------------|---|
| Постановка задач     | Руководитель проекта   | Участники команды                     | Система постановки задач<br>Личная встреча<br>Совещание                               |
| Согласование решения | Участник команды       | Все, кого это затрагивает             | Написать в общий чат<br>Инициировать внеплановое совещание<br>Выступить на регулярном |

|  |  |  |           |
|--|--|--|-----------|
|  |  |  | совещании |
|--|--|--|-----------|

3. **Методы и технологии**, используемые для передачи информации. Спектр возможных форм и инструментов коммуникаций чрезвычайно широк, более того – активно развивается. Приведем некоторые из них.

а) Электронные инструменты (в скобках указаны наиболее распространенные):

- электронная почта (Yandex, Mail, Google и т.д.);
- телефон, СМС;
- социальные сети (VK, Facebook);
- мессенджеры (Viber, Telegram, WhatsApp);
- групповые видеоконференции (Skype, Zoom);
- выбор времени встречи, опросы (Хoyondo, Mentimeter, Google формы);
- системы электронных досок с карточками (Trello, Evernote, Kanban);
- облачные хранилища файлов (Google.disk, DropBox, Yandex.disk);
- системы управления задачами.

б) Для очной работы:

- маркерная доска;
- флипчарт;
- переговорная (помещение для общей работы);
- любые места для встреч.

Одна из задач управления коммуникациями – определить, какие **инструменты** будут использоваться:

- для общения командой;
- для общения один на один;
- для оповещений;
- для предоставления отчетов;
- для хранения информации.

При использовании электронных инструментов обязательно нужно учитывать вопросы информационной безопасности. Существенными являются следующие вопросы:

- предотвращения доступа третьих лиц к информации (работа с незащищенными сервисами, размещение информации в открытых или публичных группах);
- зависимость от какого-то участника команды (например, случаи, когда совместные электронные ресурсы зарегистрированы на одного из участников команды, который по каким-то причинам выходит из проекта).

Решения могут фиксироваться, например, в таблице «Методы и технологии, используемые для передачи информации».

### **Коммуникации в ходе совместных работ**

Какие инструменты выбрать? Безусловно, многое определяется личными предпочтениями и обеспечением комфорта взаимодействия.

Хотим предостеречь от нескольких часто встречающихся решений, которые могут только усложнить работу. К ним относятся:

- Обсуждение всех вопросов в общем чате. При этом информация по разным темам сливается в один канал. Работа такого чата не продуктивна! Здесь стоит обдумать, какие каналы связи для каких тем подходят лучше.
- Хранение документов в электронной почте. По электронной почте удобно переслать информацию, но очень сложно ее найти по прошествии 1–2 недель. Поэтому либо документы нужно размещать в общем хранилище, а в оповещениях отправлять ссылки, либо, как только получен по e-mail документ, который понадобится в дальнейшем, он сразу же размещается в хранилище.
- Попытка решить сложные вопросы в переписке. К сожалению, письмо редко передает правильные интонации, часто появляется двусмысленность. Поэтому хорошим выходом будет: в переписке обозначьте вопрос, обсудите при встрече, а затем разошлите команде результаты сформированного решения.

### **Критерии эффективных коммуникаций**

Логично поинтересоваться – а как понять, хорошие ли получились правила, насколько эффективна коммуникация в проекте. Перечислим некоторые основные **критерии**:

- Участники команды знают актуальные цели проекта и свою роль в проекте. То есть не руководитель проекта думает, что все всё знают, а действительно каждый участник может ответить на вопрос про цели проекта правильно.
- Нагрузка на участников распределена в соответствии с планом работ. Нет ситуаций, когда работы, закрепленные за одним участником, регулярно делает другой или вообще руководитель проекта.
- Участники не отвлекают друг друга неважными и несрочными вопросами. Все оповещения стараются писать в электронном виде, а общение приурочить к командному совещанию или в заранее согласованное время.

Оценивая по этим критериям организацию коммуникаций в своем проекте, вы сможете понять, эффективно ли выстроен данный процесс или стоит еще поработать над ним.

## ***Задание 2***

Проблема невыстроенных коммуникаций

Василий столкнулся со следующей проблемой. Юрий, сотрудник одного из пунктов проката велосипедов, очень воодушевился своим участием в проекте и стал очень часто обращаться к Василию для обсуждения проектных вопросов. Так, например, вчера он написал Василию один и тот же вопрос по всем каналам коммуникации, которые у него только были: смс, электронная почта, Skype, Telegram, Whatsapp, Facebook, Вконтакте (который Василий использует только для личных целей, не связанных с работой). Юрий объяснил это тем, что не знал, где лучше обратиться к Василию, и на всякий случай написал везде и стал ждать, где быстрее получит ответ. В то же время Елена, сотрудник другого пункта проката, на днях жаловалась Василию, что Юрий постоянно звонит ей в течение дня и рассказывает какие-то свои идеи, связанные с решением проблемы, что очень отвлекает ее от работы. Что вы можете посоветовать Василию для настройки коммуникаций с Юрием?

Ваше решение:

## ***Задание 3***

Методы и технологии в коммуникациях

Выберите, какое назначение (варианты по вертикали) у каждого из приведенных инструментов (по горизонтали), обычно используемых для коммуникаций в проекте. Примечание: на небольших экранах мониторов прокрутите список инструментов, представленный по горизонтали, вправо, чтобы увидеть все варианты

|  | Google Disk              | Slack                    | Skype                    | Telegram                 | Электронная почта        | Trello                   | Dropbox                  |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Хранение проектной документации  | <input type="checkbox"/> |
| Проведение совещаний с использованием видео                              | <input type="checkbox"/> |
| Общение с командой, обсуждение текущих вопросов                          | <input type="checkbox"/> |
| Система учета перечня и приоритетов работ по проекту                     | <input type="checkbox"/> |
| Система одновременной работы над текстовыми/презентационными материалами | <input type="checkbox"/> |

### Лабораторная работа №3

#### «Успешность проекта»

#### I. Кейс «Купол тысячелетия»

**Купол тысячелетия (The Millennium Dome)** – крупное здание в виде купола, построенное для выставки «Millennium Experience», приуроченной к празднованию наступления третьего тысячелетия. Расположено на

полуострове Гринвич в юго-восточном Лондоне. Выставка была открыта для посетителей с 1 января по 31 декабря 2000 года.



Купол представляет собой большой белый шатер с двенадцатью 100 метровыми желтыми башнями, символизирующими месяцы года и стрелки циферблата. Размер шатра составляет 365 м в диаметре (один метр в течение каждого дня в стандартном году). Он стал одним из самых узнаваемых ориентиров Соединенного Королевства.

Проект Купола первоначально был задуман в 1993 году в несколько меньшем масштабе, как Фестиваль Британии или как место для всемирной выставки, чтобы отпраздновать третье тысячелетие. Затем новое правительство значительно расширило масштаб и финансирование проекта, что в свою очередь сильно увеличило ожидания от результата: уникальная достопримечательность для встречи нового тысячелетия, представляющая новый стандарт в индустрии развлечений, охватывающее ключевые аспекты британской жизни (религия, технологии или развлечения).

Получилось так, что множество сторон, участвующих в проекте, преследовали только свои интересы и продолжали вносить изменения в проект после его утверждения. Это

привело к тому, что наполнение Купола не соответствовало потребностям рынка, и посетители так и не поняли, зачем был сделан этот проект и на что он вообще был рассчитан<sup>2</sup>.

Отметим, что проблемы с куполом начались в самый первый день его открытия. Линия метро, специально построенная для доставки посетителей из центральной части Лондона, оказалась перегруженной. А те счастливцы, которым в ночь открытия все же удалось добраться до купола своевременно, пришлось простоять на холоде длинную очередь.

В итоге на проектирование и строительство было выделено более чем 1.4 миллиарда долларов США различными источниками, но преимущественно на лотерейные деньги и частное субсидирование.

Прогнозы были основаны на нереалистично высоких данных – 12 миллионов посетителей в год, а на самом деле в первый год посетили всего лишь 6,5 миллиона человек.

Купол Тысячелетия был открыт вовремя в 1998 году, а закрылся 31 декабря 2000 и был продан, преобразовавшись в 26 000 мест развлечений и спортивной арены<sup>3</sup>.

Купол Тысячелетия – хороший пример проекта, завершившегося точно в срок и в целом в рамках бюджета, но отсутствие ориентированности на потребности клиента привело к закрытию проекта, который мог бы иметь большой успех.

Грандиозное мероприятие оказалось исключительно убыточным, а для завершения проекта тоже нужно было вложить немало денег. Несколько месяцев британские финансисты напряженно решали классическую дилемму «и нести тяжело, и бросить жалко», пока, наконец, не решились на торжественное закрытие купола. В канун нового, 2001 года пришлось попрощаться с «фиаско тысячелетия».

## II. Кейс «Сиднейская опера»



Сиднейский оперный театр (англ. Sydney Opera House) — музыкальный театр в Сиднее, одно из наиболее известных и легко узнаваемых зданий мира, являющееся символом крупнейшего города Австралии и одной из главных достопримечательностей континента — парусообразные оболочки, образующие крышу, делают это здание непохожим ни на одно другое в мире. Оперный театр признан одним из выдающихся сооружений современной архитектуры в мире и с 1973 года является, наряду с мостом Харбор-Бридж, визитной карточкой Сиднея.

Можно сказать, что процесс создания театра является хрестоматийным провального управления проектом. Планировалось, что строительство театра займет всего четыре года и будет стоить семь миллионов австралийских долларов. По факту строительство заняло четырнадцать лет и обошлось в 102 миллиона долларов. Что означает превышение сроков на 350% и бюджета почти на 1500%.

В 1955 году был объявлен международный конкурс на лучший дизайн будущего здания, в результате которого было получено 233 заявки из 32 стран. В критериях были определены требования к самому зданию (большой зал для 3,000 посетителей, небольшой зал для 1 200 посетителей

под разные цели, включая полномасштабные оперы, концерты, лекции, выступления балета и другие представления), но не было ограничений по срокам и стоимости. Победил датский архитектор Йорн Утзон (Jørn Utzon)<sup>5</sup>.

В 1959 году началось строительство, не смотря на нерешенные конструкторские задачи и продолжающееся поступление новых запросов, требовавших новых конструктивных решений. Правительство стремилось быстрее начать работу, боясь, что финансирование или общественное мнение может сильно измениться.

Работа над подиумом (первый этап) была закончена в начале 1963 года с отставанием от графика на 47 недель и с бюджетом в 5,2 миллиона. Принудительное раннее начало привело к значительным более поздним проблемам, например, оказалось, что основание подиума не готово было выдержать массу крыши.

По результатам первого этапа бюджет вырос до 12,5 миллионов (вместо изначально запланированных 7). Второй этап (создание крыши) начал проходить под пристальным надзором правительства, контролировавшего все расходы. В результате бюджетных разногласий архитектор Утзон в 1966 вышел из проекта и покинул Австралию. Стоимость проекта в октябре 1966 составляла все еще только \$22,9 миллиона, меньше чем четверть заключительной стоимости в размере \$102 миллионов в 1973 году. Утзон никогда больше не приезжал в страну, а в 2003 году получил Притцкеровскую премию за свой проект здания Оперы Сиднея, хотя сам так никогда и не увидел здания во всем его великолепии.

В 1973 королева Елизавета II торжественно открыла Оперный Театр Сиднея. А уже к 1975 он окупил себя!

### **Задание**

Попробуйте ответить на следующие вопросы, опираясь на информацию, полученную из

кейса, и изученный вами теоретический материал:

1. Какие из факторов успешности проекта были упущены в случае проекта «Купол тысячелетия»?
2. Приведите перечень причин, которые не были учтены авторами проекта «Купол тысячелетия», что в результате привело к закрытию сооружения спустя примерно год после его открытия.
3. Какие основные причины срыва сроков и бюджета проекта «Сиднейская опера»?
4. Как вы думаете почему, несмотря на многократное превышение бюджета проекта, Сиднейский оперный театр, как продукт проекта оказался чрезвычайно успешным?
5. Какие выводы Вам необходимо сделать при реализации собственного проекта?

#### Лабораторная работа №4 Формирование команды

Василий собирает команду для решения задачи, связанной с кражей велосипедов. Для начала Василий решил проанализировать список всех коллег, с которыми он так или иначе уже обсуждал задачу.

Вот список:

- Геннадий – директор компании, поставил Василию задачу;
- Анастасия – специалист, отвечающий за закупку новых велосипедов, просила держать ее в курсе, чтобы скорректировать потенциальные будущие закупки новых велосипедов;
- Юрий и Елена – сотрудники, которые выдают велосипеды клиентам, знают все о том, как устроен процесс выдачи и возврата. Юрий – сотрудник пункта выдачи велосипедов с максимальным уровнем краж, а Елена – сотрудник пункта выдачи с минимальным уровнем краж. Оба уверены, что знают важные нюансы своих пунктов.

- Константин – инженер, который подходил к Василию с предложением установить на велосипеды датчики отслеживания местонахождения, сказал также, что у него был аналогичный опыт в другой компании;

- Александр – бизнес-аналитик, специализирующийся на построении внутренних процессов компании, хочет внести эту задачу и ее потенциальное решение в корпоративную базу знаний.

Кто из приведенного списка сотрудников – заинтересованная сторона, а не потенциальный участник проекта?

Выберите один или несколько вариантов ответа.

- Анастасия
- Юрий
- Елена
- Константин

Вопрос 2

Выберите, какое определение команды проекта является неправильным

- Команда проекта – это временная рабочая группа, выполняющая работы по проекту и ответственная перед Руководителем проекта за их выполнение. неверно
- Команда проекта – это временная рабочая группа, выполняющая работы по проекту и ответственная непосредственно перед топ-менеджментом компании за их выполнение

Вопрос 3

Брюс Такман выделил пять стадий развития команд, которые имеют свои особенности, знание о которых позволит избежать трудностей и выстроить эффективную работу над проектом.

1. Формирование, Forming
2. Столкновение, Storming
3. Нормализация, Norming

#### 4. Исполнение, Performing

#### 5. Закрытие, Adjourning

Выберите, какие из следующих утверждений относительно динамики развития команды по Такману являются неверными?

Выберите один или несколько вариантов.

- Фаза столкновения самая трудная для команды, руководителю проекта при планировании стоит заранее предусмотреть, что производительность команды в этот момент значительно снизится
- На стадии исполнения команда хорошо замотивирована, все участники четко понимают цели и задачи, все конфликты решаются быстро и конструктивно
- На стадии формирования участники сосредоточены не на своих индивидуальных целях, а на выработке способа совместной работы
- Если команда уже прошла фазу столкновения и сейчас находится на стадии нормализации, это значит, что все возможные разногласия решены и возврат к столкновению может быть исключен.

#### Вопрос 4

Укажите, о какой группе ролей и функциональной роли идет речь:

«Данная роль отвечает за достижение цели в срок и в рамках бюджета»

- Группа «Управление проектом», роль «Руководитель проекта» верно
- Группа «Управление проектом», роль «Куратор, спонсор»
- Группа «Выполнение работ», роль «Куратор, спонсор»
- Группа «Управление проектом», роль «Заказчик»

Показать Ответ

## Вопрос 5

| Работы                    | Персона   |        |     |        |
|---------------------------|-----------|--------|-----|--------|
|                           | Александр | Никита | Юра | Максим |
| Сортировка вещей          | C         | R/A    | A   | C      |
| Упаковка вещей в коробки  | C         | R      | A   | R/A    |
| Погрузка коробок с вещами | C         | R      | A   | I      |
| Транспортировка           | C         | I      | A   | R/A    |
| Разгрузка                 | I         | C      | C   | A      |

Александр затеял переезд и попросил своих друзей Никиту, Юру и Максима помочь. Совместными усилиями друзья составили матрицу распределения ответственности, представленную ниже.

R – Responsible – Исполнитель, A – Accountable – Ответственный, C – Consulted – Консультант, I – Informed – Наблюдатель

Какие утверждения относительно необходимых исправлений в представленной матрице заинтересованных сторон неверны?

Выберите один или несколько вариантов.

- Необходимо пересмотреть распределение ответственности для разгрузки, поскольку у данного вида работы нет исполнителя
- Судя по матрице ответственности, Юра является главным исполнителем в проекте, пересматривать его роль в команде нет необходимости
- Необходимо пересмотреть распределение ответственности для сортировки вещей, поскольку у работы не может не быть наблюдателя
- Распределение ответственности для сортировки вещей выполнено неверно, т.к. назначено два ответственных

## Коммуникации в проекте

### Вопрос 1

Василий выбрал первых участников команды, с которыми он планирует прорабатывать идеи решения поставленной задачи. Участники команды определили правила коммуникации. Среди представленного списка правил

выберите все корректные правила, с точки зрения теории выстраивания коммуникаций:

Выберите один или несколько вариантов ответа

- Участники решают все наиболее важные проектные вопросы, требующие уточнения у Геннадия (генерального директора компании, поставившего задачу), при встрече или видеоконференции, которые проводятся не реже 1 раза в неделю, по пятницам, в 12:00 по московскому времени, или чаще - по инициативе Василия или Геннадия при необходимости срочного решения вопроса
- Вся промежуточная документация по проекту хранится в переписке, финальные версии вне зависимости от их объема рассылаются по электронной почте всем участникам команды и заинтересованным сторонам
- Для общения участников команды используется специально созданная группа в корпоративном мессенджере, в которой участники могут делиться любыми новостями, относящимися к проекту, задавать вопросы
- Рассылка материалов, которые будут обсуждаться на совещании и на основании которых будет приниматься решение, осуществляется до совещания для того, чтобы участники заранее смогли ознакомиться с материалами и прийти подготовленными.

Вопрос 2

Укажите, что из перечисленного НЕ входит в понятие «коммуникации в проекте».

Выберите один или несколько правильных вариантов

- Взаимодействие между Исполнителями и Заказчиком
- Взаимодействие внутри команды проекта
- Разработка плана работ
- Распределение ответственности за задачи и расчет затрат

### Вопрос 3

Укажите, является ли следующее решение для организации коммуникаций эффективным: "Для хранения основных документов используется общее хранилище, а промежуточные версии пересылаются всем участникам проекта в электронных сообщениях (почте или мессенджере)".

- Верно
- Неверно

### Вопрос 4

Верно ли данное утверждение: «Разговоры с Заказчиком в нерабочее время не являются частью коммуникаций в проекте.»?

- Верно
- Неверно

### Вопрос 5

Укажите, в какой момент разрабатывается план коммуникаций проекта.

- В начале проекта
- В середине проекта
- В конце проекта

Разработать для своего проекта План регулярных коммуникаций.

**Название проекта:**

### План регулярных коммуникаций

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b> | <b>Периодичность</b> | <b>Для кого</b>  | <b>Какая информация необходима</b> | <b>Способ коммуникаций и форма представления информации</b> |
|--------------|---------------------|----------------------|------------------|------------------------------------|---|
| <i>1.</i>    | <i>Ежедневная</i>   | <i>Каждый</i>        | <i>Проектная</i> | <i>Какие</i>                       | <i>Совещание в</i>  |

|           |   |  |                             |   |   |
|-----------|---|--|-----------------------------|---|---|
|           | <i>утренняя летучка</i>                                 | <i>рабочий день в 9-30</i>             | <i>команда</i>              | <i>работы будем делать, какая нужна помощь команды или внешних участников</i> | <i>переговорной/ совещание по скайпу</i>                                |
| <i>2.</i> | <i>Ежедневное вечернее совещания</i>                    |  | <i>Проектная команда</i>    | <i>Какие работы выполнялись, Что сделано, Какие проблемы</i>                  | <i>Совещание в аудитории 101 или совещание по скайпу</i>                |
| <i>3.</i> | <i>Ежедневный отчет сотрудника о проделанной работе</i> | <i>Каждый рабочий день в конце дня</i> | <i>Руководитель проекта</i> |   | <i>Заполнение таблицы выполненных работ в системе учета трудозатрат</i> |
| <i>4.</i> | <i>Еженедельный отчет куратору</i>                      | <i>Раз неделю в пятницу</i>            | <i>Куратор</i>              | <i>Отчет по контрольным точкам проекта</i>                                    | <i>Лично или по скайпу</i>  |

## Методы и технологии, используемые для передачи информации

| №<br>п/<br>п | Метод, технология        | Назначение                                  |
|--------------|--------------------------|---|
| 1.           | <i>Dropbox</i>           | <i>Структурирование хранения документов</i> |
| 2.           | <i>Группа в Telegram</i> | <i>Групповое общение, срочные вопросы</i>   |
| 3.           |                          | <i>Видеоконференция</i>                     |
|              |                          |   |
|              |                          |   |
|              |                          |   |

Лабоарторная работа №5

Генерация идей



## Задание . Генерация идей

Адрес электронной почты \*

Ваш адрес эл. почты

### Условие кейса

Василий - сотрудник компании, предоставляющей услугу по аренде велосипедов. На одном из последних совещаний Геннадий, директор компании, обозначил в качестве одной из ключевых проблем – высокий уровень кражи велосипедов клиентами. Из-за этой проблемы компания не только несет большие убытки, связанные с необходимостью приобретения новых велосипедов, но и получает негативные отзывы от потенциальных клиентов, которые не могут своевременно получить велосипед в аренду и уходят к конкурентам.

Василию, как сотруднику отдела по работе с клиентами, поручено придумать, как сократить кражи велосипедов на 35% до 10 июня 2019 года. Он может использовать для решения задачи не более 150 000 рублей из бюджета компании.

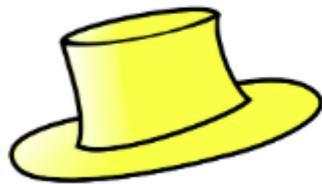
Василий уже определился с проблемой и целью проекта, собрал первоначальную команду для детальной проработки возможных решений и продумал, как будут устроены коммуникации в команде и сейчас находится на этапе генерации идей и формирования образа продукта.

### Генерация идей

В четвертой лекции "Методы генерации идей" мы рассматриваем некоторые из методов генерации идей, которые позволяют побороть инерцию мышления в поисках идеи решения проблемы. Попробуйте применить на практике один из рассматриваемых методов: примерить 6 разноцветных шляп.

### Генерация идей методом "Шесть шляп"

Описание метода. Каждый участник поочередно примеряет на себя одну из шести шляп, символизирующих различные взгляды на проблему и подходы к её решению. Суть состоит в том, чтобы направить свое мышление на решение одной конкретной проблемы, предоставив остальные аспекты другим участникам. Это помогает сконцентрироваться и облегчает процесс создания идей.



Поочередно примерьте на себя 6 разноцветных шляп для поиска идей в процессе решения задачи снижения уровня краж велосипедов

Если у вас уже есть идея для решения кейса, кратко опишите ее здесь и после этого переходите далее. Если идеи еще нет, то сразу переходите далее.

Мой ответ

---

## Применение метода "Шесть шляп"

Примерьте на себя каждую шляпу, ответив на предложенные вопросы. По мере прохождения вопросов у вас будет формироваться перечень предположений, идей, гипотез, направлений для последующей работы, которые вы сможете систематизировать, надев последнюю, синюю, шляпу. Из сформированных вами итогов Василий выберет идеи, дальнейшие шаги и важные условия, с которыми будет работать далее.

### Белая шляпа \*

Концентрация внимания на фактах, цифрах и объективной информации. Рациональное объяснение позиции, подсчет вероятности успеха/неудачи.



- Что мы знаем о проблеме кражи велосипедов (как в компании Василия, так и в целом по рынку)?
- Какая информация у нас уже есть и какие цифры, исследования, данные, статистика нам необходимы (как внутренняя, так и в целом по рынку)?

Мой ответ

---

### Красная шляпа \*

Концентрация на чувствах и эмоциях. Описание собственных ощущений и подсознательных ассоциаций.



- Какие у вас есть догадки по поводу причин кражи велосипедов, исходя из вашего опыта взаимодействия с арендой велосипедов, опыта наблюдения за деятельностью подобных компаний, описания условий кейса?
- Что вам подсказывает интуиция? В чем может быть причина кражи велосипедов и как интуитивно можно снизить уровень кражи?
- Видите ли вы какой-то образ, процесс, в котором, как подсказывают ваши внутренние ощущения, не происходит кражи велосипедов?

Мой ответ

---

### Чёрная шляпа \*

Концентрация на возможности неудачи. Скептическое отношение ко всем предложениям, поиск минусов и слабых мест.



- Почему решение задачи снижения уровня краж велосипедов невозможно или трудно выполнимо?
- Почему может не сработать та или иная идея? Есть ли какие-то идеи, которые заведомо нереализуемы, на ваш взгляд?
- Какие могут быть подводные камни в решении задачи (внутренние для компании и внешние)?
- Почему нельзя решать данную задачу? Кому это может помешать? Какой негативный эффект от этого может получить? Видите ли вы негативный эффект от какого-то конкретного решения, которое точно нельзя делать?

Мой ответ

### Жёлтая шляпа \*

Концентрация на положительном. Поиск преимуществ, вера в успех, обоснование, почему всё должно получиться хорошо.



- Почему снижение уровня краж велосипедов возможно? Какие внутренние для компании и внешние факторы указывают на это?
- Известны ли вам какие-то успешные аналоги решения таких задач?
- Видите ли вы какие-либо преимущества и достоинства у того или иного решения, идеи?
- Почему необходимо решить данную задачу? Есть ли у решения задачи какой-то еще положительный эффект, кроме повышения рентабельности и лояльности клиентов компании?

Мой ответ

### Зелёная шляпа \*

Концентрация на поиске креативных и оригинальных решений. Генерирование творческих идей, новых подходов, поиск альтернативных путей.



- Какие есть варианты решения задачи (в целом или альтернативы относительно предлагаемой идеи, если вы выбрали этот вариант)?
- Как данную задачу еще никто не решал?
- Какие безумные идеи могут быть реализованы (например, из совершенно другой области деятельности, не связанные с велосипедами, кражами, безопасностью)?
- Как может применен опыт вашей профильной деятельности/направления обучения для решения задачи?

Мой ответ

---

### Синяя шляпа \*

Концентрация на обобщении полученного. Подведение итогов, анализ результатов.



- Какие идеи (или альтернативы) появились с использованием разных шляп? Перечислите их. Какие кажутся вам наиболее перспективными?
- Какие могут возникнуть сложности? Как их можно преодолеть?
- Какие факторы будут способствовать успешному решению? Как их не пропустить? При каких условиях они будут работать?
- Какая дополнительная информация вам может понадобиться? Какие исследования необходимо провести?

Мой ответ

---

У Труса, Балбеса и Бывалого есть 12-литровый бак, полный березового сока, а также пустая 8-литровая кастрюля и 5-литровый бидон. Им нужно к приезду друзей-охотников разделить сок на две порции по 6 литров. Как им это сделать? (никаких мерных делений на сосудах нет, разлить нужно ровно)

Мой ответ

Изучите представленные выражения. Что должно быть на месте вопросительного знака?

$$8809 = 6$$

$$7111 = 0$$

$$2172 = 0$$

$$6666 = 4$$

$$1111 = 0$$

$$2222 = 0$$

$$8913 = 3$$

$$2639 = ?$$

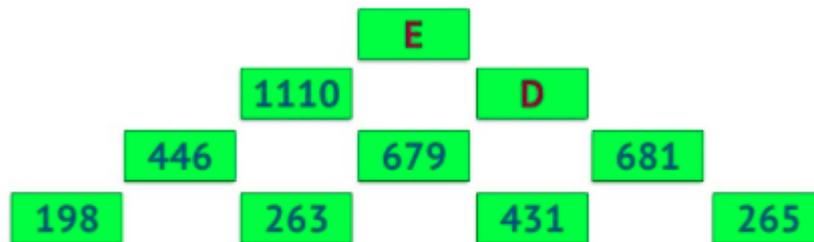
Мой ответ

---

В аквариуме у Чака плавают пирании и мурены. Чак забыл, что рыб надо кормить, поэтому в понедельник каждая пирания из аквариума съела ровно по одной мурене. Во вторник каждая из выживших мурен съела по одной пирание. В среду оставшиеся в живых пирании снова съели по одной мурене. Так продолжалось до воскресенья, когда последняя оставшаяся в живых пирания съела последнюю выжившую мурену и осталась в аквариуме одна (но ненадолго – вечером ее съел вернувшийся домой Чак, который тоже давно не ел). Сколько рыб было в аквариуме у Чака первоначально?

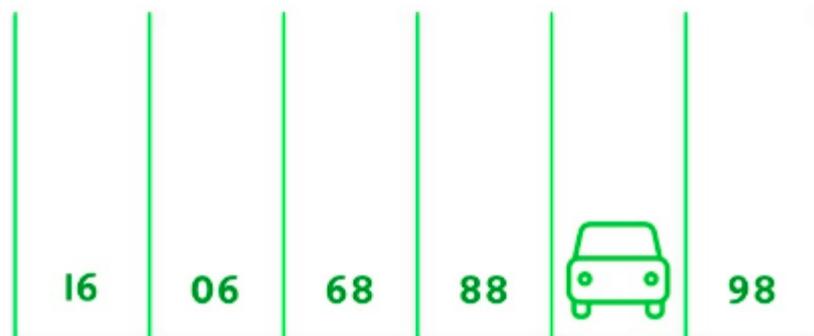
Мой ответ

Изучите последовательность чисел. Какие числа скрываются под D и E?



Мой ответ

Какой номер у парковочного места под машиной?



Мой ответ

### Вопрос 1

Для проекта Василия по снижению уровня краж велосипедов записано требование: «Все брендовые велосипеды должны быть красивыми». Обладает ли это требование следующими свойствами: понятность, полнота, проверяемость?

Выберите один ответ:

- Нет, не учтено свойство проверяемости
- Да, обладает всеми перечисленными свойствами
- Нет, не учтено свойство полноты
- Нет, не учтено несколько свойств
- Нет, не учтено свойство понятности

### Вопрос 2

Какие шаги входят в процесс разработки требований?

Выберите один или несколько ответов.

- Проверка требований
- Документирование требований
- Анализ требований
- Выполнение требований
- Проведение исследований
- Выявление требований

### Вопрос 3

Какие требования входят в классификацию по типу требований?

Выберите один или несколько ответов.

- Структурные

- Информационные
- Нефункциональные
- Функциональные

Вопрос 4

Кто участвует в проверке требований?

Выберите один ответ.

- Эксперты в предметной области
- Руководитель проекта совместно с командой проекта
- Представители заказчика
- Все перечисленные варианты

Вопрос 5

Верно ли следующее утверждение: «В проверке оформленных требований участвуют как представители Заказчика, команды проекта, так и эксперты в предметной области»?

- Верно
- Неверно

### Планирование проекта

Вопрос 1

Посчитайте, какое количество дней было потрачено на выполнение задачи «Поиск поставщиков U-образных замков для велосипедов».

Дано:

Было потрачено 32 чел.час.,

Рабочий день – 4 часа,

Юрий выполнял задачу с самого начала, Елена присоединилась на третий день. Работы завершили вместе.

- 8
- 12
- 5
- 6

Вопрос 2

Когда происходит планирование проекта?

Выберите один ответ.

- В середине проекта
- В начале проекта
- В течение проекта

Вопрос 3

Укажите, что из ниже перечисленного можно назвать вехами. Выберите один или несколько вариантов

Выберите один или несколько ответов.

- Подготовка презентации полученных результатов
- Дата выпускного концерта определена
- Подготовка к отчетному концерту
- Анализ заинтересованных сторон
- План работ согласован

Вопрос 4

Выберите, какое определение соответствует термину «календарный план проекта».

Выберите один ответ.

- Список планируемых работ проекта со сроками исполнения и ответственными лицами
- Перечень планируемых работ проекта со сроками исполнения, ответственными лицами, возможными рисками, графиком движения денежных средств
- Утвержденный документ, в котором указано, как проект будет исполняться, как будет происходить его мониторинг и контроль и управление проектом, как проект будет завершен

#### Вопрос 5

Верно ли данное утверждение «Декомпозиция – это метод, суть которого заключается в последовательном уточнении задач проекта путем разделения их на подзадачи, на более мелкие и более управляемые»?

- Верно
- Неверно

#### Бюджет проекта

#### Вопрос 1

Что из ниже перечисленного может относиться к материальным ресурсам?

Выберите один или несколько вариантов.

- Автомобиль в аренду
- Руководитель проекта
- Встреча с Заказчиком
- Пачка бумаги
- Банки с краской
- Покупка мешков
- Ящик гвоздей

## Вопрос 2

Верно ли следующее утверждение: «В методе «снизу-вверх» предполагается наличие разработанной ИСР: последовательно берем этапы из иерархической структуры работ и оцениваем их стоимость. Поднимаясь по структуре снизу вверх, суммируя их, получаем итоговую стоимость проекта.»?

- Верно
- Неверно

## Вопрос 3

В чем заключается основное отличие бюджета от сметы проекта?

Выберите один ответ.

- В смете затраты распределяются во времени, а в бюджете содержится только перечень затрат.
- Смета – утвержденная стоимостная оценка затрат, а бюджет – плановая стоимостная оценка затрат.
- Бюджет – утвержденная стоимостная оценка плановых затрат, а смета – предварительная стоимостная оценка затрат.
- В бюджете затраты распределяются во времени, а в смете содержится только перечень затрат.

## Вопрос 4

Укажите, что из нижеперечисленного относится к основным принципам создания бюджета проекта?

Выберите один или несколько ответов.

- Указывается время, когда потребуются нести расходы
- Желательно включать запас – резерв управления
- Соответствие жизненному циклу проекта с указанием заинтересованных лиц
- После утверждения бюджет не рекомендуется пересматривать

- Учитываются все затраты по проекту

#### Вопрос 5

Верно ли следующее утверждение: «Бюджет проекта представляет собой утвержденную стоимостную оценку всех плановых затрат в проекте, а смета – общую оценку того, сколько и за что предстоит заплатить в проекте без распределения во времени»?

- Верно
- Неверно

### Риски проекта

#### Вопрос 1

К какому типу относится риск "Недостаточный спрос на продукт проекта"?

Выберите один ответ.

- Организационный
- Внутренний
- Внешний
- Технический

#### Вопрос 2

Что из нижеследующего НЕ является риском в проекте?

Выберите один или несколько вариантов.

- Необходимое оборудование может сломаться
- Задержка в согласовании технического задания
- Заказчик часто уезжает в командировки
- Недостаток знаний в предметной области проекта

### Вопрос 3

Заполните пропуск. Главная причина появления рисков в проекте – ....., которая присутствует во всех проектах

Выберите один ответ.

- Сложность
- Неопределенность
- Уникальность

### Вопрос 4

В чем состоит цель управления рисками?

Выберите один или несколько вариантов.

- Минимизация численности проектной команды
- Снижение вероятности возникновения риска
- Минимизация потерь в случае проявления риска

### Вопрос 5

Верно ли данное утверждение «У любого риска проекта есть всегда одна конкретная причина»?

- Верно
- Неверно

Творческий проект

## РАЗРАБОТКА ТВОРЧЕСКИХ ИНТЕРАКТИВНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ УРОКОВ ИНФОРМАТИКИ С ПОМОЩЬЮ ПРЕЗЕНТАЦИОННЫХ ПАКЕТОВ

### Разработка интерактивных плакатов для уроков информатики

По сравнению с полиграфическими изданиями электронные интерактивные плакаты являются современным средством обучения, обладающим многими дополнительными функциями и обеспечивающим при высокой визуализации учебной информации многоуровневую работу с ней.

Интерактивные плакаты удобно использовать на интерактивной доске при фронтальной работе. Также с их помощью можно управлять индиви-

дуальной деятельностью учащихся, что позволяет учителю инициировать новые формы взаимодействия на уроке, направлять деятельность учащихся, включать их в дискуссии, обсуждение проблемных и спорных вопросов.

Инструменты презентационных пакетов позволяют создавать качественные интерактивные плакаты, вносить в них изменения и дополнения, пометки поверх учебного материала, иллюстрированный опорный конспект; включать и выключать разъясняющую информацию; создавать многоуровневые интерактивные задания и наборы иллюстраций, интерактивных рисунков, анимированных демонстраций, видеофрагментов.



**Задание** Создайте слайды по образцу (см. рис. ).  
Используя триггеры, настройте эффекты анимации таким образом, чтобы:

1) по щелчку мыши на надписях «Офисный компьютер», «Домашний компьютер», «Игровой компьютер» появлялись всплывающие окна с дополнительной информацией о них, при повторном щелчке (на надписях или самих всплывающих окнах) дополнительная информация должна исчезать;

2) по щелчку мыши по картинкам с логотипами процессоров аналогично должны появляться и исчезать всплывающие окна с дополнительной информацией о них;

3) необходимые картинки найдите в сети Интернет или создайте самостоятельно.



**Задание** Продумайте и разработайте систему управляющих элементов на вашем плакате для более оптимального управления деятельностью учащихся, например, как на рис. .



**Задание** Разработайте по образцу (см. рис. ) анимированную демонстрацию так, чтобы запуск анимации происходил с помощью управляющего элемента (например, кнопки).



**Задание 4.4.** Используя триггеры, создайте интерактивные элементы так, чтобы при щелчке мыши по интерактивным областям на изображении жесткого диска они меняли цвет и появлялась бы соответствующая надпись (см. рис. ). Повторный щелчок по этой области или по надписи убирает ее с экрана.



Рис. 1. Всплывающие окна с дополнительной информацией

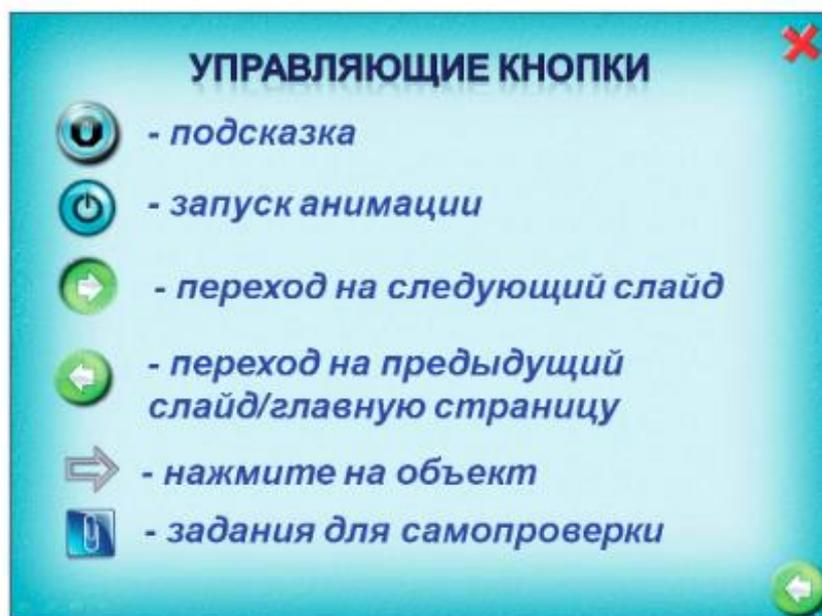


Рис. 32. Пример системы управляющих элементов



**Задание 32.** Разработайте систему интерактивных заданий, представленных на образцах (необходимые картинки найдите в сети Интернет или создайте самостоятельно).

1. Используя триггеры (см. рис. 32), настройте эффекты анимации, чтобы соответствующие характеристики вставали на свои места по щелчку мыши по выбранным вами элементам на слайде.

2. Создайте аналогичное задание для самопроверки учащихся (в программе *MS PowerPoint* использовать шаблоны с макросами и «защиту от случайного щелчка»).

Итоговые настройки для объектов, которым вы назначите действие макроса, проверьте таким образом, чтобы при выборе верной характеристики объектов можно было переместить на определенное для них место (см. рис. 33), а при неверной – они возвращались бы обратно (в режиме демонстрации презентации используйте настройки для начального и конечного положений объектов с макросом «DragEndDrop»).

3. По теме «Устройства ввода и вывода» создайте задания для самопроверки учащихся (см. рис. 34), используя шаблоны с макросами таким образом, чтобы на выделенную область можно было перетаскивать мышью верные ответы, а неверные возвращались бы на свое место.

Можно использовать триггеры (при щелчке по верным ответам они перемещаются в выделенную область, по неверным – они становятся прозрачными или мигают).



Рис. . Пример анимированной демонстрации

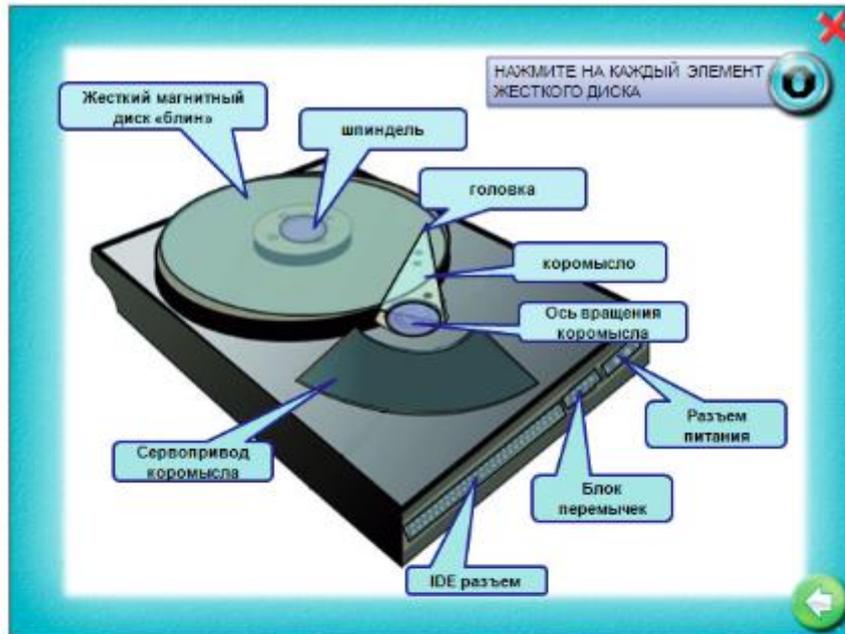


Рис. 31. Всплывающие подсказки для элементов жесткого диска

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

Определите какие характеристики подходят для каждого типа компьютера.

|                       | Офисный компьютер    | Домашний компьютер   | Игровой компьютер    |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Оперативная память | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2. Жесткий диск       | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 3. Процессор          | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

**1**

2-4 Гб

1-2 Гб

512 Мб

**2**

400-750 Гб

80-120 Гб

750-1000 Гб

**3**

Intel Celeron

ATM Athlon

Intel Core

Рис. 32. Задания для самопроверки с использованием триггеров



Рис. 33. Задания для самопроверки с использованием технологии *DragEndDrop*



Рис. . Задания для самопроверки с использованием макросов