электронный журнал
МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
Издатель ФГБОУ ВПО "МГТУ им. Н.Э. Баумана". Эл No. ФС77-51038.

**УДК 33.334.021**

**Теория и практика управления инновациями на предприятии**

**# 04, апрель 2012**

Мостицкая Н.В.

*Студентка,*
*кафедра «Финансы»*

*Научный руководитель: Мельников В.И.,*
*к.э.н., доцент кафедры «Предпринимательство и внешнеэкономическая деятельность»*

МГТУ им. Н.Э. Баумана
bauman@bmstu.ru

Любой проект будь то коммерческий, домашний, образовательный или какой-либо другой начинается с определения целей и задач. Неправильно заданные, они направят в неверном направлении и могут привести проект к неудачному завершению. Ни одна организация не может работать эффективно без четко сформулированных целей. Значит, в первую очередь нужно сосредоточиться на их разработке, чтобы достичь успешного результата. Цели будут четкими, если они SMART:

S – specific.

Формулировка цели должна быть «конкретная». Формулировка эффективной цели конкретна, если не содержит общих слов и абстрактных понятий:

- Однозначно определена
- Понятна всем, кто имеет базовые знания о проекте

M – measurable.

Формулировка цели должна быть «измерима», то есть содержать критерии, показатели, по которым можно определить, что цель достигнута, причем эти показатели должны быть измеримы.

A – achievable.

Что означает «достижима». Здесь речь идет о проверке того, может ли человек, отдел, подразделение достичь поставленной цели: есть ли у того, перед кем стоит цель, ресурсы, сила, возможности ее достичь. Если цели являются пустыми обещаниями, то их проигнорируют, а вы и будущий процесс постановки целей потеряете доверие.

R – relevant.

То есть «релевантна». Данный критерий так же очень важен, ведь нерелевантная цель - цель, достижение которой не вписывается в неизменные параметры системы, не имеет смысла достигать. Если в предыдущем критерии речь шла о том, способен ли тот, кто идет к цели, ее достичь, то в данном случае речь

идет о том, сможет ли реальности включить в себя достигнутую цель. В нашей стране релевантность целей – это особая проблема, которая, в большинстве случаев решается по принципу «инициатива наказуема» или «высунулся – получи», тогда как в действительности проверка на релевантность – это хороший способ наметить зоны роста и увидеть неэффективные свойства системы, в том числе и коммерческой организации. Значит, релевантные цели логично вписываются в полную картину и соответствуют желательному развитию событий.

T – time – bouded.

Имеет значение «привязана ко времени». Как при разработке плана действий, системы целей, так и при постановке цели подчиненному, коллеге всегда должен быть указать адекватный срок, за который цель должна быть достигнута, а так же установлен крайний срок.

Установление целей, основанных на данных критериях, уменьшает неясность и создает обстановку для работоспособности.

Естественно, перечень задач и целей фиксируются в документации проекта. Документ проекта – законченный (самостоятельный) объект подробно описывающий специфические действия организации при начале, планировании, выполнении и завершении проектов.

У каждой организации своя документация с характерными ей чертами, но подробнее мне бы хотелось остановиться на рассмотрении методологии управления проектами SCRUM, поэтому речь сейчас пойдет об их системе документов, а затем и о методологии в общем.

Представим, что мы имеем перечень требований, определенных относительно цели заказчика, то есть набор элементов для выполнения с целью получения конечного продукта. Данный список четко установленных задач с помощью модели SMART будет закрепляться в журнале продукта – Backlog.

Одной из наиболее важных его особенной является приоритезация элементов – наиболее важные, ценные, необходимые стоят в самом начале списка, они обрабатываются в 1ую очередь. Журнал продукта перечисляет все свойства, функции, требования, усовершенствования и исправления, то есть те данные, которые и определяют изменения продукта. Backlog постоянно обновляется по мере обновления самого продукта и среды, в которой он разрабатывается, то есть журнал является динамическим.

Каждая задача Backloga поочередно выполняется в порядке ее приоритетности. Те требования, которые рассматриваются на данном этапе проекта заносятся в журнал Спринта. Процес достижения цели данного требования носит название итерация или Sprint, в течении которого осуществляется разработка инкремента продукта (инкремент – выполненные задачи, реализуемые во время итерации). Журнал Спринта – визуализация той работы, которую необходимо выполнить для достижения цели Sprinta.

Процесс выполнения этой работы достаточно сложен и имеет свои стадии.

Первостепенно выполнение Sprinta начинается с планирования:

- Что будет сделано во время итерации (какой объем)?
- Как выбранная работа будет проделана?
- Какой результат получим на выходе?
- Что это поможет достичь?

То есть происходит поиск ответов на заданные вопросы.

Работа может быть разной степени трудоемкости и сложности, но обычно во время планирования спринта предполагают сделать такой объем работы, который в

состоянии выполнить за Sprint, не забывая о поэтапности осуществления требований.

Когда план действий составлен, логично переходить к его выполнению. Но чтобы достичь качественного результата, создать достойный продукт, традиционного набора способов управления разработками уже не достаточно. Требуется знание методик работы с потребителем, обладание особым складом ума, который позволяет собирать воедино крайне разрозненную и противоречивую информацию в продукт, завоевывающий ума и сердца потребителя. Следовательно, нужно изменить подходы в управлении компанией, в этом как раз и поможет дизайн-мышление.

Выполнение поставленных (спланированных) задач будет осуществляться на основе технологий и инструментов дизайн-мышления. Ключевыми его элементами является наблюдение и глубокое понимание проблемы, умение взглянуть на мир глазами других людей, понять их потребности, желания, стоящие перед ними задач, иначе говоря – эмпатия. Поэтому процесс выполнения начинается с исследования заданной цели, позволяющие выявить, интерпретировать и визуализировать информацию в форме, доступной для дальнейшей коммуникации всем заинтересованным сторонам.

Исследование – это этап сбора информации, которую после этого ещё необходимо правильно обработать, классифицировать и использовать для получения понимания проблемы, то есть инсайта. Поиск инсайтов – нелегкая задача, требующая глубокого осмысления.

Когда исследования проведены и сформулирована четкая постановка проблемы, то есть вы сфокусированы на дальнейшем поиске решений, наступает следующий этап – генерация идей. На этом шаге происходит переход от правильной постановки проблемы к созданию спектра возможных решений. Естественно, в данном процессе очень важно разнообразие идей, которые достигаются «коллективным разумом».

Предположим, что идеи сгенерированы и несколько из них отобраны, тогда можно приступить к их реализации. Этот процесс предполагает разработку прототипов для предпочтительных идей. Прототипирование – итерационный процесс, в ходе которого Вы сможете сгенерировать новые идеи, улучшить старые, получить более четкое представление о проблеме и решении. В качестве прототипа может выступать все, с чем можно взаимодействовать:

- Доска со стикерами
- Эскизы на бумаге
- Программные прототипы
- Ролевые сценарии
- И так далее…

Но при создании решений (прототипов) важно иметь о нем отзыв, комментарий.

Получение характеристик, созданных концепций называется тестированием. Тестирование может дать неожиданное заключение, которое может повлиять на будущую концепцию, так же поможет уточнить и выявит новые потребности. Иногда тестирование приводит к тому, что решение проблемы было выбрано не правильно или даже сама задача была сформулирована некорректно.

По окончанию этого процесса стадия выполнения переходит в демонстрацию, проверки инкремента. Происходит обсуждение уже выполненной во время спринта работы. В основном эта встреча является не официальной, а скорее представляет собой презентацию реализованных требований.

После команда собирается и обдумывает наилучшие пути решения следующей итерации, опираясь на опыт предыдущей: успешность выполнения поставленных задачах, их решения, преодоления препятствий, возникших в процессе, какие были приняты решения, какие проблемы остались нерешенными. На основе этого можно сделать выводы о том, как должна дальше развиваться система, что нужно добавить в процесс для повышения эффективности работы и получаемого от неё удовольствия. Поэтому оценки должны:

- Быть конструктивными, полезными и мотивирующими.
- Быть нацеленными на будущее.
- Быть для обеих сторон возможностью гарантировать, что следующий период (sprint) пройдет хорошо, возможно, даже лучше, чем прошедший.
- Помогать выработать план дальнейших действий.

Мы установили как лучше определить цели, представили документацию, в которую их заносят и определили способы наилучшего достижения эффективного результата, разработки качественного прототипа. Но кто же за все это отвечает?

В методологии SCRUM участники проекта играют определенные роли, выделяют их три:

- Product Owner (владелец продукта)
- Scrum Master (скрам мастер)
- Team (команда)

Product Owner - человек, отвечающий за разработку продукта. Это, как правило, менеджер проекта для внутренней работы и представитель заказчика для заказной работы. Владелец продукта это тот человек, который хорошо разбирается в продукте и предметной области, отвечает за видение продукта и предоставление требований команде, расставляет приоритеты реализации требований, вследствии чего он является единственным человеком в Команде, отвечающим за Журнал Требований к Продукту (Product Backlog). В обязанности Product Owner входят:

- ✓ Управление ожиданиями заказчиков и всех заинтересованных лиц
- ✓ Координация и приоритизация Product backlog, обеспечивая доступность, прозрачность и понятность его содержимого
- ✓ Предоставление понятных и тестируемых требований команде
- ✓ Взаимодействие с командой и заказчиком
- ✓ Ответ за прием результатов в конце каждой итерации

Все решения Владельца Продукта видны через содержимое и упорядочение Журнала Продукта.

Scrum Master - член команды, который следит за тем, чтобы команда выполняла принятые ею решения, за соблюдением практик и отвечает за организационные вопросы. Важно подчеркнуть, что Скрам Мастер не раздает задачи членам команды. Основные обязанности Скрам Мастера таковы:

- ✓ Создает атмосферу доверия
- ✓ Устраняет препятствия
- ✓ Делает проблемы и открытые вопросы видимыми
- ✓ Отвечает за соблюдение практик и процесса в команде

ScrumMaster может также помогать Product Owner создавать Backlog для команды

Team - самоорганизующаяся и самоуправляемая команда, что позволяет ей гибко реагировать на любые возможные задачи. Состоит как из разработчиков, так и аналитиков, тестировщиков, дизайнеров… Команда представляет собой единое целое – работают совместно, помогают друг другу и отвечают за результат вместе.

Только команда занимается разработкой инкремента в течение каждого Спринта. Обязанности команды таковы:

- ✓ Отвечает за оценку элементов Backloga
- ✓ Отслеживает собственный прогресс (вместе со Скрам Мастером)
- ✓ Отвечает за результат перед Product Owner

Ежедневно Команда должна быть в состоянии объяснить Владельцу Продукта и Скрам Мастеру как она намеревается работать для достижения цели и создания ожидаемого Инкремента продукта, так же проводит демонстрацию того, что было сделано, и отвечает на вопросы по инкременту.

Управление проектами – это искусство руководителей, команды и координации трудовых, материальных и иных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения системы современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству проекта.

Разумеется, если управление проектами используется эффективно, то есть существует план, по которому можно судить о продвижении проекта, делать предположения и проверять полученные результаты, регулярно просматривать горизонт выполненной работы, чтобы на ранних стадиях устранять дефекты, то это будет давать основу в достижении целей и производства качественного продукта. Конечно, существует множество причин провала проектов, например:

- Отсутствие четкого объема работ
- Отсутствие заданных критериев успешности проекта и ожиданий
- Недостаток коммуникаций
- Недостаточное планирование
- Нехватка квалифицированных ресурсов
- Нереалистичные сроки, бюджет или масштаб

Но, если вы будете создавать и поддерживать в течение всего времени существования проекта четкие требования и правила управления проектом, то ваш уровень успешности значительно возрастет.

Литература

1. Швабер К.., Сазерланд Д. Руководство по скраму. 2011. — 16 с.