

Успех проекта – критерии, управление, корпоративная культура

Владимир Либерзон, PMP

Темы семинара

- Классификация и конкуренция проектов
- Постановка цели
- Критерии успеха и неудачи
- Мотивация участников проектов
- Анализ рисков и оценка вероятности успеха и неудачи
- Анализ трендов вероятности успеха
- Шлюзы и принятие решения о прекращении исполнения проекта
- Усвоенные уроки и базы знаний
- Корпоративная культура управления проектами
- Система Управления Освоенными Объемами

Классификация проектов

- Проекты организации могут иметь разные цели и критерии успеха:
 - **Бизнес проекты** ориентированы на получение максимальной прибыли,
 - **Организационные проекты** обычно ориентированы на улучшение бизнес процессов и осуществляются за счет внутренних ресурсов организации,
 - **Социальные или политические проекты**, не имеющие целью получение прямой прибыли,
- Проекты, исполняемые по контрактам, относятся к бизнес проектам, хотя обычно критерием успеха таких проектов, является минимизация затрат по исполнению контрактных обязательств.

Конкуренция проектов

- Проекты конкурируют между собой за ограниченные внутренние ресурсы организации, включая
 - Финансы,
 - Людей,
 - Механизмы,
 - Оборудование

Конкуренция проектов

- Одна из задач управления портфелем проектов – оптимизация использования ограниченных ресурсов организации.
- Необходимо из портфеля потенциальных проектов отобрать те, что дадут максимальный эффект, учитывая имеющиеся ограничения.

Конкуренция проектов

- Возникает проблема сравнительной оценки привлекательности бизнес, социальных и организационных проектов.
- Но сначала остановимся на оценках привлекательности бизнес проектов.

Цели бизнес проектов

- Конечно бизнес проекты предпринимаются с целью получения прибыли. Однако прибыль получается, как правило, в результате использования продукта проекта.
- Поэтому оценка привлекательности бизнес проекта охватывает период, значительно превосходящий жизненный цикл проекта.

Цели бизнес проектов

- Как правило рассматривается жизненный цикл продукта проекта от создания (проекта) до утилизации.
- Хотя использование (или продажи) продукта обычно относится к регулярной деятельности, проект должен ориентироваться на получение максимальной прибыли на всем протяжении жизненного цикла продукта.

Показатели эффективности

- К основным экономическим показателям, по которым оценивается экономическая эффективность инвестиций относятся:
- Чистый Дисконтированный Доход (Net Present Value),
- Внутренняя Норма Доходности (Internal Rate of Return),
- Срок окупаемости.

Будущая стоимость денег

- Прежде, чем обсуждать эти показатели, рассмотрим важный момент, прежде всего касающийся оценки эффективности протяженных проектов.
- Стоимость денег зависит от времени и не только из-за инфляции.

Будущая стоимость денег

- Вложение средств в реализацию проекта конкурирует с другими вариантами – например, с возможностью положить деньги на депозит в надежный банк.
- Допустим, что вашей организации известна возможность надежного вложения денег под 10% годовых.

Дисконтирование затрат

- Тогда достаточно сегодня положить в банк 91 копейку, чтобы через год получить рубль. Поэтому затраты, предстоящие через год, сегодня стоят дешевле – достаточно зарезервировать деньги описанным способом. Это же относится и к доходам.
- Приведение будущих затрат и доходов к сегодняшнему моменту, учитывая переменную стоимость денег, называют дисконтированием.

Дисконтирование затрат

- Формула приведения будущих затрат к моменту начала проекта:

$$C = C_0 + C_1/(1+x) + \dots + C_n/(1+x)^n$$

- где n – число лет от начала проекта
- C_n – затраты (доходы) в соответствующий год.

Чистый Дисконтированный Доход

- Чистый Дисконтированный Доход вычисляется по указанной формуле – все будущие затраты и доходы приводятся к текущему моменту.
- Если $ЧДД > 0$, то вложения в проект привлекательнее, чем просто хранить деньги в банке, и проект стоит исполнять,
- $ЧДД = 0$ – все равно,
- $ЧДД < 0$ – проект не выгоден.

Внутренняя Норма Доходности

- Внутренняя Норма Доходности показывает, какая процентная ставка в гипотетическом банке соответствует эффективности проекта.
- Эта ставка вычисляется исходя из условия: ЧДД=0.
- Таким образом, решается обратная задача по отношению к подсчету ЧДД.

Внутренняя Норма Доходности

- Тот же самый ЧДД можно получить и при больших, и при маленьких инвестициях.
- ВНД показывает насколько эффективно используются деньги.

Срок окупаемости

- Чем дальше в будущее мы заглядываем, тем менее точны наши оценки и велики риски. Потому интересно узнать прежде всего окупятся ли наши инвестиции, а если окупятся, то когда.
- Срок окупаемости определяет момент, в который ЧДД становится равным нулю.

Приоритеты бизнес проектов

- Оценка бизнес проектов производится по перечисленным показателям, а вот, которым из них отдается предпочтение, зависит от политики организации:
- Осторожная организация прежде всего задумывается о скорейшей окупаемости инвестиций и минимизирует риски,
- Организация, склонная к риску, прежде всего смотрит на ВНД.

Политические проекты

- Так мы называем проекты, которые ориентированы на получение не прямой, а косвенной прибыли – от будущих заказов, укрепления репутации и других факторов.
- Однако учитывая, что такие проекты конкурируют с бизнес проектами за инвестиции и ресурсы, мы рекомендуем и для таких проектов давать оценки будущих доходов, связанных с их успешной реализацией (пусть экспертные).

Организационные (инфраструктурные) проекты

- И эти проекты следует оценить аналогично – что мы выиграем от внедрения новых процессов, автоматизации и т.п.
- И опять оценки часто можно дать только экспертные.

Другой подход

- Составьте перечень основных показателей, по которым вы определяете привлекательность проектов. Например:
- ЧДД
- Срок окупаемости
- Социальная значимость
- Длительность и т.д.

Другой подход

- Оцените важность этих показателей в баллах (например, по 10-бальной системе)
- Оцените каждый проект по каждому из показателей (тоже в баллах)
- Перемножьте оценку важности на оценку проекта и сложите получившиеся баллы
- Теперь вы проранжировали свои проекты и будете в первую очередь исполнять проекты с максимальной бальной оценкой, на которые хватило ресурсов и инвестиций.

Корпоративные стандарты

- В организации должны быть разработаны стандартные процедуры и подходы к оценке эффективности всех проектов и их ранжированию.
- Эти инструкции либо должны войти во внутреннее *Руководство по управлению проектами*, либо должны быть оформлены в виде отдельного документа.

Другие классификации

- Необходимы и другие классификации проектов – в частности, по сложности и степени неопределенности, что напрямую влияет на выбор методологии управления проектом.
- Но эти классификации не относятся напрямую к теме нашего семинара.

Критерии успеха проекта

- Обычно считается, что успешный проект заканчивается выпуском продукта проекта в срок и в рамках бюджета.
- Так ли это?
- Можете ли вы привести примеры проектов, которые достигли намеченных результатов, но принесли убытки тем организациям, которые их исполняли?

Критерии успеха проекта

- Можете ли вы привести примеры проектов, которые достигли намеченного результата с большим опозданием и перерасходом средств, однако оказались успешными с точки зрения прибыли, которую принесли?

Критерии успеха проекта

- Множественные критерии успеха затрудняют управление:
 - Что если проект закончился раньше, но с перерасходом бюджета?
 - Что если проект опоздал, но сэкономил значительные средства?
- Важно совместить интересы команды, управления проектом, и организации, исполняющей проект.

Интересы компании

- По американской статистике только один из восьми инновационных проектов приносит прибыль компании, шесть приносят убытки.
- Интересы компании – довести до конца проект, который принесет прибыль, как можно раньше прекратить исполнение проектов, которые принесут убытки.

Интересы команды

- Интересы команды управления проектом определяются поставленными критериями успеха и системой мотивации, которая с этими критериями связана.
- Как совместить интересы компании и команды?

Критерий успеха

- Критерий успеха проекта должен соответствовать критерию выбора проекта из портфеля. Для бизнес проектов это может максимизация ВНД, ЧДД или минимизация срока окупаемости.
- Однако получение прибыли часто оказывается за пределами проекта.

Критерий успеха

- Команда управления проектом должна отвечать за бизнес результаты проекта, но опираться при этом на прогнозы этих результатов, даваемых соответствующими специалистами (маркетологами в частности).

Ворота

- Регулярные исследования и принятие решения о продолжении исполнения проекта обязательно включаются в план проекта (gates или killing points). По меньшей мере такие решения должны приниматься при переходе от одной фазы жизненного цикла проекта к другой.

Критерий успеха

- Опираясь на прогнозы будущих доходов может оценить экономическую целесообразность управленческих решений.
- Поэтому появляется возможность оценить, стоит ли тратить деньги, чтобы ускорить реализацию, или сэкономить, но опоздать.

Неопределенность

- Для продуктов длительного пользования неопределенности, связанные с прогнозированием будущего функционирования продукта очень велики.
- Поэтому часто критерий успеха проекта приходится задавать, опираясь на прогноз прибыли (убытка) к некоторому моменту в будущем.

Критерий успеха

- Задается некоторый уровень прибыли (убытка) к определенному моменту во времени. Успех проекта – превышение заданной прибыли (сокращение убытка).
- Эта цель яснее, ближе и ее осуществление легче проверить.
- Все текущие решения определяются тем, повышаем мы или понижаем прибыль к этому моменту.

Критерий успеха

- Фактически получается, что задается стоимость дня опоздания реализации проекта, как и стоимость каждого дня опережения.
- Поэтому для проектов политических и организационных можно подойти аналогичным образом:

Критерий успеха

- Определить плановый срок завершения, плановый бюджет проекта и дополнительно стоимость дня опережения и опоздания.
- В этом случае бизнес решения типа стоит ли тратить дополнительные средства на ускорение исполнения, становятся обоснованными.

Критерий успеха

- Упрощается управление портфелем проектов, потому что можно сравнить и оценить, что дает, например, переброска ресурсов с одного проекта на другой, как оптимально распределить ограниченные финансы.

Критерий неудачи

- Аналогично критерию успеха нужно определить и критерий неудачи – такие показатели экономической эффективности, недостижение которых означает, что проект перестает быть экономически привлекательным (минимальная ВНД, максимальный период окупаемости, минимальный уровень прибыли (убытка) к определенному моменту).

Критерий неудачи

- Если критерий успеха проекта не будет достигнут, это еще не означает, что проект неудачен с точки зрения интересов компании.
- Команда управления проектом не справилась с управлением должным образом, непредвиденные риски или либо иное ухудшили какие-то показатели.

Критерий неудачи

- Но пока показатели проекта не стали хуже минимально допустимых, исполнение проекта следует продолжать, он остается экономически привлекательным.
- Однако как только прогноз показывает, что и минимальные показатели не будут исполнены, команда обязана поставить вопрос о прекращении дальнейшего исполнения проекта.

Критерий неудачи

- Но крайне важно, чтобы в корпоративной культуре неудача проекта не ассоциировалась с неудачей команды.
- Необходимо, чтобы своевременное прекращение исполнения проекта и пополнение базы знаний компании ставилось в заслугу команде.

Успешное управление

- Необходимо, чтобы управление проектом считалось успешным и в случае успешного достижения результата, и в случае своевременного прекращения исполнения проекта и пополнении базы знаний организации.

Мотивация команды управления проектом

- Разработка системы мотивации конечно должна осуществляться в каждой организации в соответствии со сложившейся культурой и особенностями проектов.
- Наши последующие обсуждения следует рассматривать не как предложение, а как пример.

Мотивация команды управления проектом

- Устанавливается единый экономический критерий успеха. Например:
 - прибыль через определенный период,
 - срок завершения и стоимость дня опережения и опоздания (по отдельности).
- Задается критерий неудачи. Например:
 - прибыль через тот же период,
 - Максимальный допустимый убыток.

Мотивация команды управления проектом

- Намечаются контрольные события в графике проекта (окончания фаз и т.п.), когда будет производиться оценка деятельности команды и начисляться (или не начисляться) премия за успешную работу.
- В этих точках оцениваются экономические показатели проекта и сравниваются с запланированными.

Мотивация команды управления проектом

- Оценка производится с использованием прогноза будущих экономических результатов, согласно которому действовала команда.
- Мотивация команды определяется этой оценкой.
- В это же время пересматривается прогноз и устанавливаются новые плановые показатели. Если команда показала, что первоначальные оценки не были достоверными, и предлагает улучшенный прогноз, то это также должно поощряться.

Мотивация команды управления проектом

- Более точный прогноз может показать, что исполнение проекта следует прекратить (минимальные показатели эффективности не достигаются). Такое решение принимается по представлению команды.
- Если представление команды оказалось обоснованным и своевременным, то она должна мотивироваться.

Анализ рисков

- Мы разобрали детерминистские подходы к постановке целей и анализу исполнения проекта.
- Более надежными, хотя и более трудоемкими, являются подходы, учитывающие риски и неопределенности.

Планирование рисков

- *Риск проекта* - это неопределенное событие или условие, которое может повлиять на цели проекта.
- Риски можно подразделить на неопределенности и события.

Неопределенности

- Неопределенности присутствуют во всех количественных оценках.
- Поэтому изначально любые оценки, используемые при планировании проекта, должны содержать диапазоны возможных значений.

События риска

- Далее мы будем говорить только о событиях.
- Риски включают как угрозы, так и возможности.
- Риски могут быть *известным неизвестным*, то есть такими, которые идентифицированы, оценены и для которых разработаны планы, и *неизвестным неизвестным*, которые не обнаружены и которые невозможно предугадать.

События риска

- Риски могут быть связаны с потенциальными выгодами и тогда они называются бизнес рисками.
- Большинство рисков, с которыми имеет дело менеджер проекта, связаны с бизнес рисками.

Процессы управления рисками в PMBOK Guide

- Планирование управления рисками,
- Идентификация рисков,
- Качественная оценка рисков,
- Количественная оценка рисков,
- Планирование реагирования
- Мониторинг и управление рисками

Планирование управления рисками

- Планирование управления рисками определяет как подходить и планировать действия, связанные с управлением рисками проекта.
- Оно может включать принятие решений по организации управления рисками, выбору методологии, источников данных, срокам для анализа.

Идентификация рисков

- *Идентификация рисков* означает определение рисков, способных повлиять на проект и документирование их характеристик.
- *Идентификация рисков* - итеративный процесс, в который вовлечена команда управления проектом, технические эксперты и внешние специалисты.
- В процессе идентификации рисков полезно наметить потенциальное реагирование.

Идентификация рисков

- Рисков много – потому необходимо к идентификации рисков подойти структурированно.
- Одна структура известна – Иерархическая структура работ проекта.
- Другой подход – разбить риски по категориям.

Идентификация рисков

- Обычно категории риска включают:
- технические риски,
- управленческие риски,
- организационные риски,
- внешние риски.

Методы идентификации рисков

- Мозговой штурм
- Техника Дельфи
- Опросы участников
- Контрольные списки
- Анализ допущений
- SWOT анализ
- Диаграммы

Результаты идентификации рисков

- В результате идентификации определяются:
- 1) риски и условия рисков (риски - это дискретные события, которые могут повлиять на проект, а условия рисков - это действия или окружение проекта, которые могут сделать риски более вероятными),
- 2) Триггеры или признаки рисков (указатели на то, что риск произошел ли может произойти).

Качественная оценка рисков

- Качественная оценка рисков предназначена для расстановки приоритетов рисков по степени их влияния на результаты проекта.
- При этом качественно оценивается вероятность риска и важность его последствий.

Качественная оценка рисков

- Качественная оценка рисков предназначена для расстановки приоритетов рисков по степени их влияния на результаты проекта.
- При этом качественно оценивается вероятность риска и важность его последствий.

Качественная оценка рисков

- Методы качественной оценки рисков:
- 1) Риски оцениваются по качественной шкале (очень высокие, высокие, умеренные, низкие, очень низкие).
- 2) Заполнение матрицы «вероятности/последствий» (см. следующий слайд).
- Оценка риска = Вероятность * Последствия

Матрица вероятности/последствий

P	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8
0.9	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.7	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
0.5	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
0.3	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
0.1	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08
	Оценка последствий				

Качественная оценка рисков

- 3) Оценка трендов (оценка риска может возрасти и уменьшиться - важно учесть тенденции).
- 4) Проверка допущений и оценка последствий, если допущение окажется неверным.
- 5) Оценка точности используемой информации.

Качественная оценка рисков

- По результатам качественной оценки рисков:
- производится ранжирование рисков,
- составляется перечень приоритетных рисков,
- определяется перечень рисков, которые требуют дополнительного анализа, оценки и управления.

Количественная оценка рисков

- Количественная оценка рисков определяет:
 - вероятность недостижения целей проекта,
 - страховые резервы сроков и стоимости проекта,
 - какие риски требуют наибольшего внимания,
 - реалистические и достижимые сроки и стоимость проекта.

Планирование реагирования

- Планирование реагирования - это разработка процедур для увеличения возможностей и уменьшения угроз для целей проекта.
- Оно включает распределение ответственности за различные риски.

Планирование реагирования

- Реагирование на риски попадает в одну из следующих категорий:
 - Избегание,
 - Передача,
 - Предупреждение,
 - Принятие.

Мониторинг и управление рисками

- *Мониторинг и управление рисками* включает контроль идентифицированных рисков, идентификацию оставшихся и возникающих рисков, применение и оценку эффективности запланированных мероприятий.
- Этот процесс идет непрерывно на протяжении жизненного цикла проекта.

Моделирование рисков

- Для моделирования рисков применяются
- метод Монте Карло (требует чересчур большого числа итераций)
- Метод трех сценариев

Подход трех сценариев

- Три оценки (оптимистическая, наиболее вероятная и пессимистическая) делаются для:
 - состава и объемов работ проекта,
 - использования ресурсов и их производительности,
 - длительности операций (когда длительность является исходной информацией),
 - оценок стоимости,
 - календарей (в частности погодных условий),
 - идентифицированных событий риска и их последствий, включая планы реагирования на риски в оптимистическом, вероятном и пессимистическом сценарии.

Подход трех сценариев

- Рассчитываются все три сценария исполнения проекта.
- По результатам восстанавливаются кривые распределения вероятности достижения основных результатов (сроков, стоимости, потребности в материалах).
- Желаемые вероятности достижения результатов определяют желаемые сроки завершения, стоимости, потребности в ресурсах и других результатов (прибыли, например) отдельных фаз и проекта в целом.
- Эти данные служат основой для переговоров и принятия решения об исполнении (продолжении исполнения) проекта.

Цели проекта

- Обычные цели:
 - выполнить проект как можно раньше и с минимальными затратами,
 - разработать план со стопроцентной надежностью успешного исполнения.
- Но сегодня планы, составленные с надежностью в 100% не будут конкурентоспособными.
- Реалистический план должен обеспечивать определенную надежность своей успешной реализации (какую именно зависит от рыночной ситуации), но оставаться приемлемым для участников проекта.

Вероятность успеха

- В процессе переговоров могут быть получены другие цели.
- **Вероятность успеха** определяется как вероятность достижения согласованных (директивных) целей – сроков, стоимости, количества.
- **Вероятность успеха является наилучшим индикатором статуса проекта в процессе его реализации.**

Задания

- *Оптимистическое расписание* используется для заданий исполнителям проекта.
- Менеджер проекта управляет страховыми резервами.
- Страховые резервы, находящиеся в распоряжении менеджера проекта, предназначены для учета известных рисков в отличие от управленческих (management) резервов, которыми распоряжается руководство и которые создаются в расчете на *неизвестное неизвестное*.

Определение страховых резервов

- *Критическое расписание* – это расписание, составленное с учетом ресурсных ограничений назад от директивных дат завершения проекта и фаз. В этом расписании обычно используются наиболее вероятные значения показателей проекта.
- *Страховые резервы* или *буферы* – это промежутки между датами начала операций в оптимистическом и критическом расписаниях (аналогично для стоимости и материалов).

Тренды вероятности успеха

- В процессе исполнения проекта периодически вычисляются и сохраняются текущие вероятности успеха. Эти тренды используются для оценки исполнения проекта.
- Негативные (отрицательные) тренды вероятности успеха указывают на необходимость корректирующих воздействий.
- Позитивные тренды вероятности успеха указывают, что с исполнением все в порядке.

Тренды вероятности успеха

Вероятности успеха меняются из-за:

- результатов исполнения,
- изменений содержания проекта,
- изменений стоимости,
- изменений рисков,
- изменений ресурсов.

Тренды вероятности успеха

Даже если все в порядке с исполнением проекта, но идентифицируются новые события риска и включаются в пессимистический сценарий исполнения проекта, вероятности успеха могут уменьшиться и возникнет необходимость корректирующих воздействий.

Мотивация

- Немаловажным является и то, что если исполнение оценивается по трендам вероятности успеха, то менеджеры проектов мотивируются быстрее разрешать неопределенности – это может увеличить вероятность успеха даже при существенных опозданиях со сроками завершения работ и превышения их стоимости.
- Откладывание разрешения проблем ведет к негативным трендам вероятностей успеха. Это свойство трендов вероятности успеха особенно важно при управлении проектами разработки новой продукции.

Критерий неудачи

- Наряду с критериями успеха необходимо определить и критерии неудачи проекта, а в процессе исполнения отслеживать вероятность неудачи.
- Команда управления проектом должна поднимать вопрос о его прекращении, если вероятность неудачи становится достаточно высокой.

Шлюзы

- Такой анализ должен проводиться при переходе от одной фазы жизненного цикла проекта к другой, а также в намеченных точках (контрольных событиях), заранее определенных при планировании проекта.
- По английски эти точки называют gates (шлюзы).

Корпоративная культура

- Корпоративная культура управления проектами должна в первую очередь ориентироваться на накопление знаний.
- Поэтому не только успешное завершение проектов, но и своевременное прекращение, пополнение базы знаний компании усвоенными уроками, вклад в создание реестра рисков должны поощряться.

Корпоративная культура

- Люди должны иметь право на ошибку, если из этой ошибки извлекаются уроки и не только отдельными индивидуумами, но и организацией в целом.
- Создание корпоративной системы управления проектами, ориентированной на постоянное совершенствование, является основной задачей внедрения современной и эффективной модели деятельности организации.