

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЯМИ В ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОМПАНИИ

С.В. Матюшок

Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198

Статья посвящена актуальной проблеме — управлению отклонениями в проектах. Раскрывается сущность термина «отклонения», под которыми понимается несовпадение фактических и плановых показателей и причины этих несовпадений, а также методы и технологии (exceptions management), позволяющие справляться с такими ситуациями в проекте с минимальными потерями. Показано, что управление отклонениями — это не только управление рисками, но и качественное управление проблемами и изменениями. Раскрыта приоритетность решения проблем на основе матрицы приоритетов, приведены классификация изменений с точки зрения тяжести последствий, основные стратегии управления изменениями, а также методы эффективного управления проектными отклонениями.

Ключевые слова: управление отклонениями, риски, проблемы, изменения, менеджмент, проекты.

Сегодня в развитых странах стремительно растет число проектно-ориентированных компаний. Для достижения своих целей компании все чаще используют не только отдельные проекты, например, по разработке новой продукции и технологий, проекты слияний и поглощений, проекты реструктуризации, но внедряют проектный подход в стратегический менеджмент и основное производство. Проектно-ориентированными становятся как отдельные компании, так и целые отрасли. К числу отраслей, которые практически полностью ориентированы на проекты и программы, можно отнести оборонную промышленность, строительство, космическую промышленность, геологоразведку и разработку нефтегазовых месторождений и др. Федеральные министерства и ведомства, а также региональные и местные органы власти разрабатывают и выполняют различные программы и проекты. Так, чтобы преодолеть постоянное снижение доли японского промышленного экспорта, японское правительство и промышленные компании разработали и запустили национальные программы и проекты по увеличению конкурентоспособности и наращиванию экономического присутствия национальной промышленности на мировом рынке. Только с сентября 2009 г. по апрель 2010 г. в Японии было объявлено о программах и проектах: экспорта системы сверхскоростных поездов «Шинкансен», экспорта атомных электростанций, осуществляемых при поддержке правительства, создания сетей «умной энергии», производства солнечной энергии

beam down и энергии на биотопливе, интегрированного водоснабжения, коммерциализации суперэлектроники следующего поколения, четырех программах разработки «умного сообщества» в составе индийской программы создания индустриального коридора Нью-Дели — Мумбаи протяженностью 1483 км и стоимостью 90 млрд долл. и др. [1]. В связи с этим не только в России или Японии, но и во всем мире особую актуальность приобретает формирование национальных команд по управлению проектами и программами и повышение их компетентности по управлению отклонениями при реализации проектов.

В проектно-ориентированной компании любой процесс воспринимается в качестве обособленного проекта, который имеет свой бюджет, ограничения и допущения. Однако не стоит забывать, что проекты реализуются в динамической внешней среде и их эффективность следует оценивать, оперируя наиболее актуальными данными. Для того, чтобы построить модель комплексной оценки состояния проекта, необходимо рассмотреть возможные управляющие воздействия, связанные с противодействием рискам или с решением проблем в проекте. Часто результатом этих воздействий становятся изменения в проекте, его основных ограничений, т.е. состава и (или) качества продуктов или услуг, сроков исполнения и стоимости работ. Как отмечает в своей книге К. Хелдман, один из основателей сертификата Project Management Professional (PMP), такие отклонения «не являются хорошей практикой и требуют жесткого контроля» [3. С. 384].

Термин «отклонения» в литературе по управлению проектами трактуется неоднозначно. Обычно под проектными отклонениями имеются в виду изменения фактических показателей от запланированных. Понимаемый в этом смысле термин «отклонения» эквивалентен термину «deviations», используемому в англоязычной литературе. Однако известный американский ученый, основоположник управления изменениями Ицхак Адизес под отклонениями понимает более широкое понятие — «exceptions», которое на русский также переводится как «отклонение» [2]. Этим термином обозначают не только несовпадение фактических и плановых показателей, но и причины этих несовпадений, а также методы и технологии (exceptions management), позволяющие справляться с такими ситуациями в проекте с минимальными потерями.

Современная литература в рамках управления отклонениями ссылается в основном только на управление рисками. Однако более широкая трактовка к традиционным областям управления проектами, так или иначе связанным с отклонениями, относит риски, проблемы и изменения.

Управление отклонениями в основном сводится к борьбе с неприятностями, которая в общем случае может включать три стадии:

1) управление проектными рисками. Неприятности еще не наступили, но существует возможность возникновения нежелательных и незапланированных событий, которые могут привести к тому, что цели проекта не будут достигнуты. Задача этой стадии — предотвратить неприятности или разработать действенные меры борьбы;

2) управление проблемами. Неприятности наступили, и необходимо выяснить их происхождение, степень влияния на проект, способы преодоления. Цель этой стадии — обеспечить проекту возможности идти так, как запланировано;

3) управление изменениями. Неприятности оказались достаточно серьезными, и справиться с ними без ущерба для проекта не удалось. Целью этого этапа является модификация продуктов и услуг проекта, сроков его исполнения, управленческих и технологических процессов.

Отклонения могут быть не обязательно связаны с неприятностями. Так, к рисковому событиям относятся и желательные, но незапланированные события (возможности). Соответственно, и изменения будут носить положительный характер. В качестве примера можно привести снижение налога на прибыль юридических лиц в России в 2008 г. с 24 до 20%. Это дало возможность сократить расходную часть бюджетов проектов и повысить их привлекательность. Однако в рамках данной статьи речь пойдет исключительно об отрицательных отклонениях.

Управление проектными рисками

В общем случае под риском понимают возможность наступления некоторого неблагоприятного события, влекущего за собой различного рода потери. Существование риска связано с невозможностью с точностью до 100% прогнозировать будущее. Исходя из этого следует выделить основное свойство риска: риск имеет место только по отношению к будущему и неразрывно связан с прогнозированием и планированием, а значит, и с принятием решений в целом.

Проблема управления риском очень актуальна. Деятельность любой организации связана с опасностью возникновения непредвиденных потерь. Именно поэтому для каждой компании важно предусмотреть изменение факторов и условий, способных оказать существенное влияние на ее функционирование. Наиболее удачной будет деятельность проектной команды, правильно рассчитавшей свои возможности, выбравшей направление деятельности с оптимальным соотношением риска и доходности.

Причиной возникновения рисков являются неопределенности, существующие в каждом проекте. Различают *известные* риски, которые определены, оценены, для которых возможно планирование, и *неизвестные* риски, которые не идентифицированы и не могут быть спрогнозированы. Хотя специфические риски и условия их возникновения не определены, менеджеры проекта знают, исходя из прошлого опыта, что большую часть рисков можно предвидеть. Реализуя проекты, имеющие высокую степень неопределенности в таких элементах, как цели и технологии их достижения, многие компании уделяют внимание разработке и применению корпоративных методов управления рисками. Данные методы учитывают как специфику проектов, так и корпоративных методов управления.

Эффективное управление рисками подразумевает выполнение следующих действий по их оценке: идентификация риска, оценка выявленных рисков, разработка способов реагирования на выявленные риски, реагирование (смягчение) риска [6].

Идентификация риска. Первый шаг в управлении риском заключается в систематической идентификации как можно большего количества вероятных проблем, способных возникнуть в течение реализации проекта, и моментов неопределенности, которые могут стать источниками рисков. Использование плана, основанного на сетевом графике, может помочь идентификации критических областей.

Только после этого можно расположить риски по значимости, чтобы подготовить планы для их смягчения или устранения.

Выполняя анализ риска, следует ответить на три фундаментальных вопроса: что может пойти не по плану; насколько это вероятно; как это повлияет на проект?

Идентификация рисков в проектной компании осуществляется с помощью таких методов, как мозговой штурм; использование опыта и уроков предыдущих проектов; применение сетевых графиков проекта для моделирования возможных событий, представляющих риск. Применение сетевых графиков для структурирования анализа позволяет команде рассмотреть риски, связанные с отельными работами, сопряжениями между функциональными подразделениями, поставщиками или другими внешними факторами. Сетевые графики также позволяют определить действия, смягчающие риск, для которых можно найти определенный запас времени.

После идентификации и занесения рисков в карту рисков (перечисление всех рисков, идентифицированных в данном проекте, с разъяснением сущности, способов оценки и управления ими, которые применялись в прошлом или будут применяться в будущем) нужно оценить суть и масштаб ущерба или благоприятных возможностей для проекта, связанных с возникновением каждого риска.

Оценка выявленных рисков. Поскольку проекты всегда связаны с введением изменений и управлением ими, неопределенность проектов должна тщательно анализироваться. Вследствие этого после идентификации рисков методы их оценки и снижения становятся важной частью планирования проекта. Существуют два отдельных компонента риска: компонент, который может быть оценен количественно (объективно), и компонент, оцениваемый субъективно. Кроме того, в проектах присутствует дополнительная сложность: риск оценивается как менеджментом проекта, так и спонсором. В каждом случае это восприятие будет зависеть от их предыдущего опыта и личных взглядов на риск, которые могут не совпадать.

Количественная оценка возникновения риска складывается из статистического анализа, основанного на исторических данных. Идентифицированные риски можно смягчить или управлять ими путем страхования, повышения различных коэффициентов и т.п. Неопределенность может быть источником как благоприятных, так и неблагоприятных влияний, которые должны подвергаться всестороннему анализу.

Разработка способов реагирования на выявленные риски. План действий на случай возникновения каждого идентифицированного риска должен быть частью плана управления рисками проекта, который, в свою очередь, является частью плана управления проектом. Анализ и управление риском помогают менеджеру проекта определить трудности, с которыми придется столкнуться при согласовании целей проекта.

Если эти трудности достаточно серьезные, одним из радикальных решений может быть изменение целей проекта; другой возможный вариант — поиск иных методов и технологий, а также альтернативных способов управления проектом. Менее радикальные решения могут заключаться в усилении управленческих инструментов в проекте, уменьшении зависимости одной технологии от другой или

в увеличении гибкости и свободы действий в плане проекта для вмешательства руководства.

Однако стоит помнить, что не существует единого универсального метода управления риском, все зависит от проекта, команды и ее умений и, не в последнюю очередь, от условий, в которых осуществляется проект.

Реагирование на риск (смягчение риска) может принимать следующие формы:

— передача риска кому-то более опытному в разрешении подобного рода проблем, например, специализированному субподрядчику или страховому агентству;

— отсрочка риска за счет переноса определенных действий на другое время, когда возможные неблагоприятные эффекты могут уменьшиться. В качестве примера можно привести перенос зависимых от погодных условий работ на открытом воздухе на другое время года;

— уменьшение риска за счет мероприятий, направленных на уменьшение вероятности наступления рисков событий или за счет мероприятий, уменьшающих неприятные последствия от наступления рисков события, например, создание резервов;

— принятие риска — признание существования риска и отказ от активных мероприятий по противодействию из-за их невозможности или нецелесообразности. Принятие этой стратегии предполагает в дальнейшем только отслеживание ситуации для своевременного выявления уровня угрозы или наступления рисков события;

— уклонение от риска — после идентификации рисков иногда их можно избежать, например, путем изменения планов или методов, но это может потребовать дополнительных затрат.

Таблица 1

Основные риски промышленных проектов и методы снижения риска

Вид риска	Методы снижения риска
Операционные риски	Использование различных гарантий (поставщиков, производителей и т.д.). Управление технологией — при осуществлении некоторых технологических проектов имеет смысл привлечь производителя оборудования для осуществления его периодического ремонта и обслуживания. <i>Страховка</i> — при слабом финансовом состоянии производителя наиболее эффективным решением выступает страховка контракта / ключевого менеджмента и т.д.
Риски участников проекта	Использование соглашений о совместной деятельности, где детально прописаны все обязанности. Использование банковских инструментов, подтверждающих кредитоспособность сторон
Риск незавершения проекта	Использование гарантий завершения. Использование контракта с фиксированной ценой. Использование контракта генподряда
Инфраструктурные риски	FOB контракты, Take or Pay контракты, гарантии правительства
Экологические риски	Использование внешнего экологического менеджмента. Страхование экологических рисков
Политические риски	Использование прямых соглашений с правительством, если контракт имеет существенные в рамках страны размеры
Юридические риски	Использование квалифицированных внешних юридических консультантов

Составлено по: Ципес Г.Л., Товб А.С. Проекты и управление проектами в современной компании. — М.: Олимп-Бизнес, 2010.

Большинство из вышеперечисленных рисков поддаются количественной оценке, которую можно произвести по методике, представленной в табл. 2.

Таблица 2

Влияние рисков на денежные потоки проекта

Расчет денежных потоков	Основные риски
Производства	Риск поставщиков, форс-мажор, технические риски
Цена реализации товара	Риск рынка, инфраструктурные риски
= Выручка	
– минус	
Налоги	Политические риски
Операционные затраты	Операционные риски (затраты, менеджмент), экологические риски, инженерные риски
Уплата процентов по кредитам	Риски синдикации и финансирования
Амортизация	Риск незавершения проекта
Прочие затраты	Риск спонсоров, прочие риски
= Чистая прибыль	
+ Амортизация	
– Капитальные затраты	Инженерные риски
– Погашение долга	Риски синдикации и финансирования
= Чистый денежный поток от проекта	

Источник: Матюшок С.В., Смаржевский И.А. Проектный анализ: Учеб. пособие / Под общ. ред. В.М. Матюшка. — М.: РУДН, 2010. — С. 147.

Управление проблемами

Словосочетание «управление проблемами» у многих вызывает недоумение, так как более привычным и укоренившимся считается словосочетание «решение проблем» или *problem solving*. Однако в последнем стандарте по управлению проектами МПТ/PPM/WISDDM этот процесс называется *problem/issues management*, что на русский язык переводится именно как «управление проблемами».

Под проблемой в проекте понимается любой функциональный, технический или связанный с бизнесом вопрос, который появился в процессе осуществления какого-либо проекта и требует квалифицированного ответа, с целью продвижения и развития проекта дальше.

Проблемы в проектах делятся на две категории: проблемы, которые могут быть решены в месте возникновения, т.е. на уровне проектного менеджера (*problems*), и проблемы, эскалируемые на более высокие уровни управления (*issues*).

В стандарте реализуемого проекта должна быть отражена формальная сторона управления проблемами:

— процедуры, регламентирующие основные этапы работы с проблемами: выявление проблем, мониторинг и анализ проблемы, принятие решения и его исполнение, закрытие проблемы;

— шаблоны документов, отражающих процесс работы с проблемами: карточка проблем, журнал проблем и т.д.

Для анализа проблем могут разрабатываться специальные таблицы решений. Для определения такой важнейшей характеристики проблемы, как приоритетность ее решения, многие западные компании, в частности Siemens AG, используют матрицу приоритетов (табл. 3).

Приоритетность решения проблемы в компании Siemens AG

Влияние на проект	Срочность		
	Несрочная	Первоочередная	Неотложная
<i>Слабое</i> Вряд ли приведет к нарушению календарного плана, бюджета или ухудшения качества продукта	Несущественная	Незначительная	Важная
<i>Среднее</i> Возможно нарушение календарного плана, увеличение стоимости или ухудшение качества продукта	Незначительная	Важная	Особо важная
<i>Сильное</i> Возможно значительное нарушение календарного плана, увеличение стоимости или ухудшение качества продукта	Важная	Особо важная	Особо важная

Включая процесс управления проблемами в стандарт управления проектами организации, следует иметь в виду, что степень использования формальных процедур в управлении проблемами должна соответствовать специфике проекта, и прежде всего его масштабу и сложности. Для малых проектов издержки от полномасштабного использования этого процесса могут быть непомерно велики.

Управление изменениями

Работа с рисками и проблемами основывается на традиционных для управления проектами ценностях — ресурсах, сроках, качественных характеристиках продукта. Очевидно, что и меры по борьбе рисками и проблемами ограничены этими же рамками.

В качестве традиционных мероприятий по изменениям ресурсов, используемых в проекте, применяется, например, увеличение интенсивности работ, материальное стимулирование, замена или привлечение дополнительных подрядчиков. Если имеется возможность маневрирования сроками, то речь может идти об изменении сроков завершения отдельных работ или даже об увеличении общего срока завершения проекта.

С точки зрения тяжести последствий изменения могут быть классифицированы следующим образом [4; 5]:

- плановые потери (учтены в плане управления проектом);
- допустимые потери (незначительные незапланированные затраты);
- нежелательные потери (значительные незапланированные затраты);
- недопустимые потери (незапланированные потери, которые являются неприемлемыми для одного или нескольких участников проекта).

Для каждого проекта изначально может быть определена степень влияния тех или иных изменений на величину вероятностных потерь, возникающих при реализации этих изменений. Ниже эта информация представлена в виде диаграммы, в которой изменения связаны с областями потерь (рис.).



Рис. Области потерь при управлении изменениями

Источник: Ципес Г.Л., Товб А.С. Проекты и управление проектами в современной компании. — М.: Олимп-Бизнес, 2010

Ограничения на изменения по ресурсам, времени, продуктам могут быть жесткими в различной степени, и в зависимости от этого в проектах возникают достаточно типичные ситуации, которые также могут быть описаны заранее. Зачастую стратегия изменений определяется тем, что по крайней мере по одной из осей изменения не должны приводить к выходу из области плановых потерь. Эта логика порождает несколько стратегий управления изменениями, которые детально изложены в работах американского автора Ицхака Адизеса — одного из основоположников управления изменениями [2].

Стратегия «Упрямый заказчик» может применяться в случае, когда заказчик ориентирован прежде всего на соблюдение запланированного уровня качества продукта. Если у проектной команды существуют дополнительные бюджетные средства, необходимые для манипулирования ресурсами, то существует возможность управлять изменением и уложиться в плановые сроки за счет продвижения по оси «Ресурсы». Если дополнительные средства отсутствуют, можно модифицировать ось «Время» или одновременно изменять две упомянутые оси.

Стратегия «Жесткие сроки» применяется в случае установления заказчиком жестких ограничений на сроки выполняемых работ. Если компания обладает достаточными денежными ресурсами, наиболее продуктивно двигаться по оси «Ресурсы» (набирать больший штат или контрактировать субподрядчика). Если необходимые финансовые ресурсы отсутствуют, можно оперировать шкалой «Продукты», варьируя при этом методику решения проблемы в зависимости от степени и возможного отставания от плановых сроков выполнения проекта, т.е. снижая качество продукта или заменяя его вовсе.

Стратегия «Ограниченный бюджет» применяется в случае, когда невозможно осуществлять гибкое управление ресурсами вследствие жестких ограничений, наложенных на бюджет проекта. Как и в предыдущих стратегиях, оперировать в данных ситуациях можно путем изменения шкал «Время» и «Продукты»

Грамотный проектный управляющий должен квалифицированно манипулировать своими ресурсами, продуктами и временем в рамках реализации проекта.

Манипулирование ресурсами. В качестве основных мер, связанных с изменениями в области использования ресурсов, могут быть рассмотрены следующие:

— увеличение интенсивности работ — предполагает кратковременное увеличение продолжительности рабочего дня и применяется в случае, когда угроза срыва запланированных сроков работ проекта связана с ошибками календарного планирования. Как правило, увеличение интенсивности работ находится на уровне плановых потерь проекта. Преимуществом этой формы манипулирования изменениями можно считать минимальные дополнительные материальные издержки;

— замена исполнителя — используется в случае угрозы срыва запланированных сроков или качества работ, связанного с ошибками ресурсного планирования (квалификация исполнителя или его психологический портрет не подходит команде). Замена находится в области допустимых потерь, однако проект все равно ожидает потери, как минимум вызванные тем, что новому исполнителю требуется время на изучение проекта;

— материальное стимулирование — введение специальных надбавок на время выполнения проекта (премии и бонусы). Это также находится в зоне допустимых потерь. Основное преимущество данного метода — дополнительная стимуляция персонала к работе;

— привлечение дополнительных исполнителей — применяется в случае изменения рамок проекта, при возникновении не учтенных при планировании работ, а также при ошибках ресурсного планирования. Данное мероприятие находится в области нежелательных потерь, поскольку привлечение новых сотрудников может привести к его существенному удорожанию;

— привлечение субподрядчиков — может применяться в случае изменения требований к конечному продукту или в случаях, когда желаемые результаты не могут быть достигнуты с использованием только внутренних ресурсов компании. Данный способ также находится в области нежелательных затрат, так как требует существенных затрат.

Манипулирование временем. В качестве основных мер, связанных с изменениями в области сроков выполнения, могут быть рассмотрены:

— изменение сроков завершения отдельных работ — может потребоваться вследствие ошибок планирования. Находится в области плановых потерь, если вписывается в запланированные резервы времени;

— увеличение общего срока проекта при невозможности сдачи его в срок, оговоренный в контракте, может применяться при различных обстоятельствах. При изменении требований заказчика эта мера находится в области допустимых потерь; если нарушения допущены по вине исполнителя, то изменение попадает в область нежелательных потерь.

Манипулирование результатами (продуктами) проекта. В качестве основных мер, связанных с изменениями результата проекта, могут быть рассмотрены:

— снижение качества продуктов — применяется в случае, когда в контракте не установлено жестких требований к качеству продукта или услуги. Находится в области плановых потерь;

— замена продукта на аналогичный — применяется, когда исполнитель по объективным причинам не может предоставить продукт (услугу), ранее обговоренную в контракте. Находится в области допустимых потерь, если аналог устраивает заказчика;

— отказ от продукта (услуги) — применяется в случае невозможности предоставления услуги. Находится в области нежелательных потерь.

Однако не стоит забывать, что любые изменения, в том числе и самые полезные и тщательно спланированные, не происходят в компаниях сами по себе. Ими надо управлять. Управление изменениями в организациях зачастую представляется более сложным, чем их разработка и планирование, а качество управления способствует увеличению конкурентоспособности национальной промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Танака Хироши*. Увеличение конкурентоспособности национальной промышленности путем использования открытых инноваций и управления метапрограммами. Ч. 1 // Управление проектами и программами. — 2010. — № 4.
- [2] *Адизес И.* Управляя изменениями. — СПб.: Питер, 2011.
- [3] *Хелдман К.* Профессиональное управление проектами. — М.: Бином; Лаборатория знаний, 2005.
- [4] *Ципес Г.Л., Товб А.С.* Проекты и управление проектами в современной компании. — М.: Олимп-Бизнес, 2010.
- [5] *Локир К., Гордон Дж.* Управление проектами: Ступени высшего мастерства / Пер. с англ. А.Г. Петкевич; научный редактор М.В. Дегтярева. — Минск: Гревцов Паблицер, 2008.
- [6] *Kremser W.* Project management — the Way to risk management? // Материалы 17 всемирного конгресса по управлению проектами. — М.: Совнет, 2009.
- [7] *Матюшок С.В., Смаржевский И.А.* Проектный анализ: Учеб. пособие / Под общ. ред. В.М. Матюшка. — М.: РУДН, 2010.

EXCEPTIONS MANAGEMENT IN PROJECT ORIENTED COMPANY

S.V. Matyushok

Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198

This article is devoted to actual problem — exceptions management. Article exposes the essence of the term “exceptions”, which means not only deviations between actual and forecasted project parameters, but also key reasons for these deviations and methods and technologies (exceptions management) which allow to cope with aforementioned situations with minimum losses. The idea of the article is to show that exceptions management includes not only risk management, but also problem management and changes management. The author outlined the priority of problems solving based on the priority matrix, classified the changes in the project (based on the difficultness level of such changes) and main strategies of changes management and overall effective exceptions management.

Key words: exceptions management, risks, problem management, changes management, management, projects.