

Портфель проектов на службе управления компанией¹

Авторы:

Валерий Михайлович Аньшин, проф., д.э.н.

ГУ ВШЭ, Москва

Игорь Вячеславович Демкин, доцент, к.э.н.

“МАТИ”-Российский государственный технологический университет им. К.Э. Циолковского, ГУ ВШЭ, Москва

Игорь Николаевич Царьков, ст.преподаватель

ГУ ВШЭ, Москва

Игорь Михайлович Никонов, доцент, к.ф.-м.н.

МГУ им. Ломоносова, ГУ ВШЭ, Москва

Аннотация.

Одной из главных современных задач менеджмента является создание механизмов, позволяющих перейти от управления одним проектом к управлению портфелем проектов, от «правильного выполнения проектов» к «выполнению правильных проектов». В данной статье рассматриваются проблемы формирования и классификации портфеля реальных инвестиционных проектов, а также методы управления программами и портфелями.

1. Введение

В последние годы довольно интенсивно идет процесс «прожектификации» – применение инструментов и методов управления проектами к текущим задачам управления компанией. Это в первую очередь связано с сокращением жизненного цикла продукции, с сокращением времени вывода на рынок новых, инновационных продуктов и, как следствие, с потребностью создавать новые, уникальные продукты, которые никто никогда еще не делал. Уникальный продукт требует новых технологий, в том числе и организационных, по его созданию. Такие технологии сейчас собираются в разделе науки управление проектами, ключевым понятием которой является проект.

Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов.

За последние 50 лет это направление превратилось в настоящую науку, которая включает себя разделы по управлению:

- интеграцией проекта;
- содержанием проекта;
- сроками проекта;
- стоимостью проекта;
- качеством проекта;

¹ Статья выполнена в рамках мероприятия 5.2.5 инновационно-образовательной программы ГУ ВШЭ «Формирование системы аналитических компетенций для инноваций в бизнесе и государственном управлении»

- человеческими ресурсами проекта;
- коммуникациями проекта;
- рисками проекта;
- поставками проекта.

По мере внедрения инструментов управления проектами в деятельность компании, увеличения количества реализуемых проектов, возникла необходимость в изменении организационной структуры компании для более эффективной реализации проектов. Так возникла **матричная структура** организации. Организационная матрица возникает потому, что с одной стороны (в столбцах) есть линейные функциональные подразделения компании, в которых сосредоточены ресурсы, а с другой стороны (в строках) есть проектные менеджеры, которые хотят распоряжаться этими ресурсами. Тем самым получается, что у каждого ресурса есть два начальника – функциональный менеджер и менеджер проекта. Если из этих двоих главнее функциональный менеджер, то получаем **слабую матрицу**, если главнее проектный менеджер – **сильную**. **Сбалансированная матрица** означает, что им нужно договариваться между собой. Этот договор и будет точкой равновесия, в которой все останутся довольны. Подробно организационные структуры исследованы в работах [7, 8, 9].

Другой качественный скачок происходит в настоящее время – это переход от реализации отдельных проектов к управлению портфелем проектов. Дело в том, что любые серьезные изменения в компании реализуются с помощью проектов, которые могут быть инвестиционными, инновационными и организационными. Поэтому задачу по управлению будущим компании можно рассматривать как задачу формирования оптимального набора (портфеля) проектов и определение времени начала каждого проекта (календарного плана). Этот переход представляется неизбежным, т.к. проектные менеджеры заинтересованы в реализации только своих проектов, в обеспечении их лучшими ресурсами и в их оптимальном выполнении. Когда в компании одновременно реализуется несколько проектов, возникает борьба за ресурсы, которая зависит от личных качеств проектных менеджеров, но которая не принимает в расчет общие цели компании. Поэтому возникает необходимость создания инструментов для реализации целей компании, через управление портфелем проектов.

2. Содержание понятий программы и портфеля проектов

Между понятиями программы (programme или program (США)) и портфеля проектов часто делают значительные различия, подразумевая, что все проекты программы подчинены определенной стратегической цели, в то время как портфель может состоять из разных проектов с разными целями. Часто программу рассматривают как один большой проект (multiproject или macroproject). Но в отличие от проекта, программа не обязательно должна иметь дату завершения. Устоявшееся определение программы звучит так:

Программа – это ряд связанных друг с другом проектов, управление которыми координируется для достижения преимуществ и степени управляемости, недоступных при управлении ими по отдельности.

Такое определение программы предложил Фернс в 1991 году [1] и оно, по сути, означает, что программа должна производить некую добавочную стоимость. Это определение принято и в американском национальном стандарте по управлению проектами РМВоК ([10]), разработанного институтом РМІ (Project Management Institute). Дункан Фернс [1] выделяет три большие категории программ:

- **стратегические программы** – группы проектов, возникшие в результате изменений миссии или стратегических целей компании и призванные осуществить эти изменения. Например, реорганизация, диверсификация бизнеса, слияние или поглощение и т.д.;

- **программы, связанные с бизнес-циклом.** Например, разработка сводного бюджета – программа, отдельными проектами которой являются разработка сводного бюджета на определенный период;
- **программы, подчиненные одной цели.** Например, создание нового самолета.

Программы, связанные с бизнес-циклом являются ярким примером того, как можно операционную деятельность перевести с функциональных на проектные рельсы.

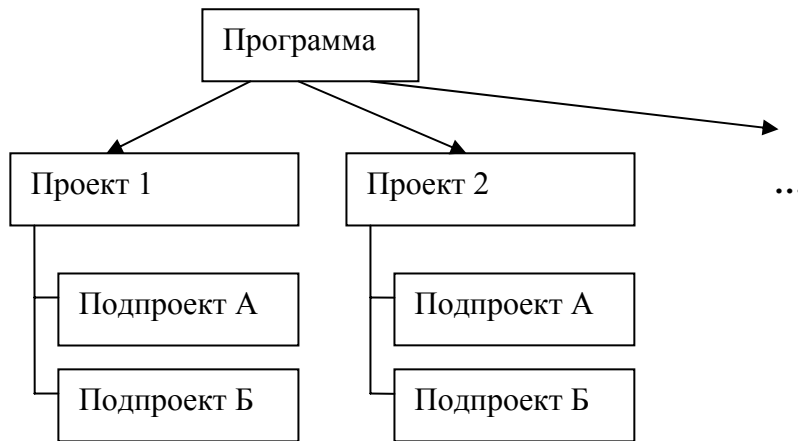


Рисунок 1 «Структура программы»

Что касается портфеля проектов, то одно из его определений звучит так (PMBoK, [10]):

Портфель – это набор проектов или программ и других работ, объединенных вместе с целью эффективного управления данными работами для достижения стратегических целей.

Портфель представляет набор действующих программ, проектов, субпортфелей и других работ компании в определенный момент времени [PMI, 10]. Последовательность проектов называется цепочкой проектов и портфелем не является [6], но вполне может являться программой. Сам портфель может быть 2-хтипов: независимые одновременно идущие проекты (что и послужило поводом назвать их портфелем) и сеть (network) – набор связанных между собой проектов – некоторые проекты могут начаться только после завершения стадии других проектов и влиять на принятие решений по запуску следующих.

Используя линию, в качестве графического представления проекта, можно изобразить также программу и портфель проектов [3].

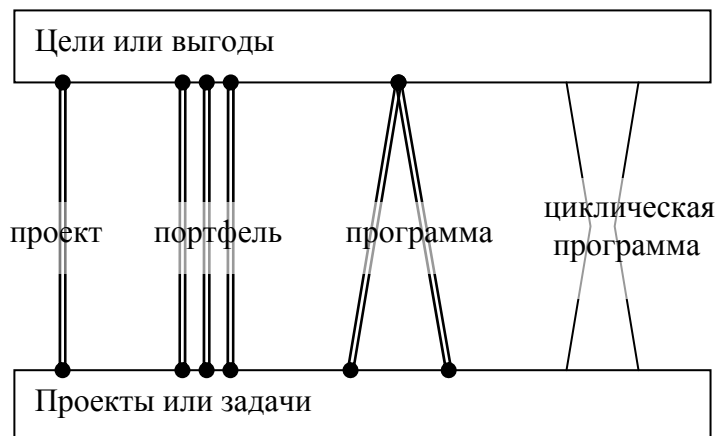


Рисунок 2 «Проекты, программы и портфели»

Данное представление хорошо иллюстрирует разницу между проектами, программами и портфелями.

Управление программой, а затем и портфелем является естественным развитием проектного менеджмента. Но помимо названных различий, управление программой и портфелем отличается от управления проектом тем, что основной задачей проектного управления является «делать работу правильно», а управления программой и портфелем «делать правильные работы», что существенно расширяет круг проблем [4].

Институт PMI недавно (2004-2006) разработал два новых стандарта, которые являются дополнением к своду знаний PMBoK – это стандарт по управлению программой и портфелем проектов. Естественно, оба этих стандарта основаны на процессной модели управления.

В стандарте по управлению портфелем выделяют две группы процессов группы процессов: выверки и согласования, мониторинга и контроля. Группа процессов выверки и согласования: включает процесс отбора содержания портфеля, в каких категориях и как компоненты будут оцениваться и отбираться (или не отбираться) для включения в портфель. Группа процессов мониторинга и контроля: включает периодическую проверку показателей исполнения на соответствие стратегическим целям компании.

Согласно стандарту OMP3 (PMI) выделяются три уровня зрелости компании, реализующей проектный подход:

1. управление проектами (PМ3 = Project Management Maturity Model);
2. управление программами и проектами (P2M3 = Programme and Project Management Maturity Model);
3. управление портфелями, программами и проектами (P3M3 = Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model).

Подразумевается, что компания может перейти на новый уровень зрелости только после освоения предыдущего уровня, т.е. для того чтобы качественно управлять портфелем, необходимо сначала освоить управление проектом и программой.

Помимо указанных 3-х уровней, на каждом уровне предполагается 5 подуровней зрелости. Эти подуровни имеют одинаковое название для каждой модели:

- начальный процесс;
- повторяющийся процесс;
- определенный процесс;
- управляемый процесс;
- оптимальный процесс.

На подуровне «начальный процесс» происходит обособление проектной деятельности от основной деятельности, на следующем уровне «повторяющийся процесс» проектная деятельность стандартизируется на основе процессной модели, далее на уровне «определенный процесс» организация должна иметь собственные центрально контролируемые процессы и настраивать новые проекты (программы, портфели) под эти процессы. На следующем уровне «управляемый процесс» организация должна выработать показатели оценки эффективности проектов и активно управлять качеством. И на самой высокой степени зрелости «оптимальный процесс», организация должна оптимизировать свои процессы.

3. Особенности формирования программы

Управление портфелем представляет собой более сложную задачу по сравнению с управлением программой. Это связано с тем, что программа имеет определенную цель, которая собственно и соединяет разрозненные проекты вместе, именно в этой цели и заключается тот самый эффект синергизма, о котором говорится в определении программы.

Все три типа программ, которые рассматривал Фернс (см. выше), имеют такие цели. Эти цели тесно связаны с показателями эффективности проектов из которых состоит

программа. Всё это позволяет провести декомпозицию цели программы, разбив её на такие подцели (за их реализацию будут отвечать подпрограммы или проекты), которые должны быть безусловно выполнены для достижения цели программы. Например, для создания нового автомобиля необходимо сделать новый двигатель, новый кузов и т.д. Получается, что структура декомпозиции цели программы будет являться частью стратегии компании. Особенно хорошо это видно на программах связанных с бизнес циклом, т.к. в данном случае, если в компании применяется система сбалансированных показателей, то части взаимосвязанных показателей будут являться программами, а внутренние связи системы показателей – структурной декомпозицией программы.

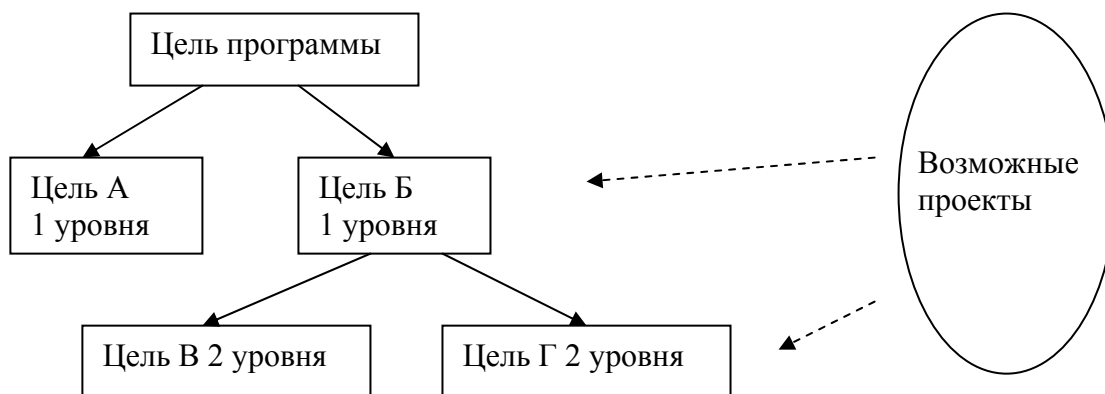


Рисунок 3 «Формирование подцелей программы»

В итоге, при выборе «правильных проектов» из которых будет состоять программа, их можно сперва отнести к декомпозированным частям программы и выбор проектов осуществлять уже в рамках каждой части, что значительно сократит возможное количество разных программ, которые будут из них получаться. Внутренние зависимости отдельных проектов внутри программы в данном случае будут только помогать выбору проектов, выравниванию и распределению ресурсов, т.к. любая зависимость сокращает множество решений из которого придется выбирать.

В инновационных компаниях такая декомпозиция программ может соответствовать функциональной структуре, т.к. в этих случаях подразделения, как правило, специализируются на какой-нибудь стадии разработки продукта или на его отдельных характеристиках, что еще больше упрощает внедрение управления программой, т.к. позволяет делегировать часть ответственности и работ в подразделения.

4. Особенности формирования портфеля проектов

Что касается управления портфелем программ и/или проектов, то внутренние проекты могут быть не связаны между собой. Это означает, что цели портфеля могут быть разные и даже противоречащие друг другу. Скорее всего, цели портфеля будут близки целям компании. В таких условиях группировки исходных проектов, из которых формируется портфель, по целевому принципу не даст таких преимуществ, как при группировке проектов относящихся к программе, т.к. отдельные проекты могут достигать несколько целей и при этом ухудшать другой целевой показатель. В этом случае, формирование портфеля из влияющих друг на друга проектов представляется более сложной задачей, чем формирование портфеля из независимых проектов.

Резюмируя, модели управления портфелем и программой по объекту применения могут классифицироваться следующим образом:

1. управление целевой программой;
2. управление программой, являющейся частью бизнес цикла;
3. управление портфелем независимых проектов;
4. управление портфелем зависимых проектов.

На наш взгляд следует разделить модели по управлению целевой программой и программой, являющейся частью бизнес цикла, поскольку последние, по сути, представляют собой операционную деятельность компании, которая ведется непрерывно и для которой больше подходят модели планирования деятельности компании (например, бюджетирование). Портфели зависимых проектов мы выделили в отдельную позицию, т.к. даже в теории управления портфелем независимых проектов существует много проблем и пробелов и характер этих проблем отличается от проблем управления зависимыми проектами.

В некотором роде, управление портфелем зависимых проектов является самой сложной и самой всеобъемлющей задачей управления компанией с помощью проектного подхода. К применению таких моделей следует подходить тогда, когда в компании управление проектами и программами уже сформировалось и достигло должного уровня зрелости (см. выше).

Если рассматривать инновационные компании, то для них основной задачей является внедрение управление программой, т.к. именно программы будут создавать добавленную стоимость будущих продуктов, конкурентные преимущества и т.д. На следующем этапе зрелости, компания начинает управлять портфелем программ, который должен обеспечить сбалансированное развитие программ во времени, чтобы обеспечить устойчивый рост в долгосрочной перспективе.

5. Технологии портфельного управления

Управление портфелем проектов – комплексное понятие, которое включает в себя ряд ключевых проблем, решение которых обеспечивается технологиями управления портфелем.

В проектных организациях, одной из первой проблемой, с которой сталкиваются проектные менеджеры, является проблема нехватки ресурсов. Собственно, эта проблема возникает даже при управлении одним проектом, т.к. от доступности ресурсов будут зависеть ключевые характеристики проекта: длительность, стоимость и качество. В данном случае ресурсы могут быть трех типов:

- трудовые;
- материальные;
- финансовые.

Технология, которая обеспечивает проекты ресурсами, называется **распределение (назначение или выравнивание) ресурсов**. Точнее, есть даже две технологии назначения ресурсов: одна используется на этапе формирования программы или портфеля, другая – на этапе исполнения (оперативное планирование). Последняя также называется устранением конфликтов между ресурсами. Нехватка ресурсов может заставить приостановить или даже прекратить исполнение проекта.

Подобные задачи возникают тогда, когда проекты портфеля или программы совместно используют общие ресурсы. Владельцем такой технологии в компании может являться **проектный офис**. Можно даже рассмотреть признак общих ресурсов, как портфелеобразующий, т.е. именно использование общих ресурсов может заставить перейти от модели управления отдельными проектами к модели управления портфелем проектов.

С помощью матричной структуры можно решить задачи управления отдельными проектами в проектной организации, но если мы переходим на новую ступень развития и говорим уже об управлении программой (и затем портфелем и даже портфелями), то развитие проектов нельзя пускать на самотек, надеясь на то, что проектные менеджеры выполнят всю работу, т.к. от их работы будет зависеть будущее компании. В этом случае возникает задача **установления приоритетов проектов**, на основе которых будут распределяться ресурсы между проектами. В самом простом случае, эта технология

выделяет ресурсы проектам с наибольшим приоритетом, а те проекты, которым ресурса не хватает – приостанавливает.

Но даже в случае успешного установления приоритетов, ограниченных ресурсов на всех всё равно не хватит, поэтому возникает задача отбора проектов для **формирования «правильного портфеля»**. Эта задача сама по себе достаточно сложная, т.к. помимо экономической эффективности отдельных проектов, необходимо также учитывать соответствие проектов выбранной стратегии. Поэтому одним из непереносимых условий для внедрения управления портфелем проектов является наличие в компании стратегического видения: миссии, целей и стратегии. Помимо наличия стратегии, требуется также вовлеченность топ-менеджеров и мастерство проектных команд [5].

Можно сказать, что при переходе к более зрелым моделям управления проектами в компании, к основным показателям проекта: стоимость, время и качество, добавляется еще один показатель – соответствие стратегии и треугольник превращается в тетраэдр.

Помимо выбора проектов на основе соответствия стратегии компании, есть еще проблема экономической оценки эффективности проекта. Несмотря на то, что разработано много показателей эффективности: NPV, ECV, EVA, ROI, рентабельность и т.д. Все они обладают определенными недостатками, поэтому чтобы применять их для установления приоритетов проектов, необходимо найти оптимальное соотношение между ними.

Формирование правильного баланса между стратегическими и тактическими целями компании является сложной и очень важной задачей для формирования «правильного портфеля». Особенно важна эта задача в инновационных компаниях, которые регулярно выводят на рынки новые продукты. Это касается и производственных компаний (автомобили, самолеты, компьютеры, сотовые телефоны и т.д.), и ИТ компаний по разработке программного обеспечения. Их всех объединяет необходимость разрабатывать сразу несколько поколений своей продукции, т.к. цикл разработки нового продукта может составлять до десяти лет и более, а новые продукты надо выпускать значительно чаще. Поэтому, такие компании по своей сути являются проектными (создание каждого поколения продукта – проект или программа). Но если в производственных компаниях все таки большая доля основной непроектной деятельности – заводы, выпускающие серийную продукцию, то работа ИТ компаний практически в чистом виде представлена проектной деятельностью, т.к. серийно выпускать продукцию не представляет никакого труда.

В инновационных компаниях создание нового продукта является достаточно большим проектом, поэтому чаще всего его представляют программой, состоящей из множества проектов. Эти проекты могут быть нацелены за создание отдельных узлов продукта или реализацию его определенных функций, а могут представлять собой стадии: научно-исследовательскую, опытно-конструкторскую, производственную и т.д. Также оба способа можно комбинировать. Особенностью таких проектов (программ) является необходимость отслеживать статус их выполнения для принятия решений о прекращении, продолжении или приостановке реализации проекта (программы), что является очень важной задачей управления программой (портфелем) для повышения эффективности.

Следующая проблема управления программой и портфелем заключается в учете риска. Ведь если составить более эффективный с экономической точки зрения портфель, который бы прекрасно реализовывал стратегию компании, но обладал бы неприемлемым для компании риском, то необходимо искать менее эффективный портфель, но с приемлемым риском. Особенно остро эта проблема касается инновационных компаний, в которых начальные стадии разработки продукта имеют большую неопределенность и по времени и по затратам, а значит имеют и так большой риск. Если не учитывать данный риск, то компания может очень легко разориться.

Итак, в работе системы управления программами и портфелями применяются следующие технологии [4,5,12]:

1. комплексная оценка эффективности проекта;
2. расчет риска проекта, программы и портфеля;
3. установление приоритетов (приоритизация);
4. выбор проектов из которых будет состоять программа или портфель (селекция);
5. распределение ресурсов между проектами и программами;
6. учет влияния проектов друг на друга;
7. выравнивание проектов программы или портфеля для обеспечения ресурсами (разработка календарного плана);
8. достижение сбалансированности портфеля (тактических и стратегических проектов, больших и малых, высоко и низкорисковых и т.д.);
9. принятие решений о продолжении, приостановлении или прекращении проекта.

Заключение

Компаниям, реализующим много различных проектов следует объединить их в портфели или программы для более эффективного распределения ресурсов, снижения риска, достижение среднесрочных и долгосрочных целей компании. Для этого необходимо выбрать подходящие механизмы, которые позволят решать текущие задачи управления портфелем: комплексно оценивать проекты, оценивать риск портфеля, расставлять приоритеты между проектами, распределять ресурсы, достигать сбалансированности развития компании, принимать решения о приостановке, продолжении и начале проекта.

Литература

1. *D.C. Ferns*. Developments in programme management. International Journal of Project Management Vol. 9, No. 3, August 1991.
2. *MHA Hendriks, B Voeten and L Kroep*. Human resource allocation in a multi-project R&D environment. International Journal of Project Management Vol. 17, No. 3, 1999
3. *Sergio Pellegrinelli*. Programme management: organising project-based change. International Journal of Project Management Vol. 15, No. 3, 1997
4. *Linenberg Y, Stadlker Z, Arbuthnot S*. Optimizing organizational performance by managing project benefits. PMI Global Congress 2003, Europe.
5. *Bert De Reyck, Yael Grushka-Cockayne, Martin Lockett, Sergio Ricardo Calderini, Marcio Moura, Andrew Sloper*. The impact of project portfolio management on information technology projects. International Journal of Project Management 23 (2005) 524–537
6. *Harvey Maylor, Tim Brady, Terry Cooke-Davies, Damian Hodgson*. From projectification to programmification. International Journal of Project Management 24 (2006) 663–674.
7. *Wheelwright SC, Clark KB*. Revolutionizing product development: quantum leaps in speed, efficiency, and quality. New York: Free Press; 1992.
8. *Galbraith JR*. Matrix organization designs: how to combine functional and project forms. Bus Horizons 1971;14(1):29–40.
9. *Galbraith JR*. Designing complex organizations. Reading, MA: Addison-Wesley; 1973.

10. Project management Institute. A guide to the project management body of knowledge. Pennsylvania: Project Management Institute; 2004.
11. *Robert G. Cooper, Scott J. Edgett, Elko J. Kleinschmidt*. New problems, new solutions: making portfolio management more effective. *Research –Technology Management*, 43, 2, March/April
12. *Robert G. Cooper, Scott J. Edgett, Elko J. Kleinschmidt*. Portfolio management for new product development: results of an industry practices study. *R&D Management* 31, 4, 2001
13. *Robert G. Cooper, Scott J. Edgett, Elko J. Kleinschmidt*. New product portfolio management: practices and performance. *Journal of product innovation management* 1999; 16:333-351