

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

**УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИЙ**  
**сборник учебно-методических материалов**  
для направления подготовки 38.04.02 Менеджмент  
направленность (профиль) образовательной программы «Стратегическое управление»

Благовещенск, 2017 г.

*Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
экономического факультета  
Амурского государственного университета*

*Составитель: Васильева А.В.*

Управление портфелем проектов организаций: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 38.04.02 Менеджмент. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017.

## 1. КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

### *Тема 1. Введение в стратегическое управление портфелем проектов*

В теории управления проектами возникают следующие ключевые понятия – объекты управления: проект, программа, портфель.

Между понятиями программы 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. 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 и оно, по сути, означает, что программа должна производить некую добавочную стоимость. Это определение принято и в американском национальном стандарте по управлению проектами PMBoK, разработанного институтом PMI (Project Management Institute).

Дункан Фернс 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.

*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. Последовательность проектов называется *цепочкой проектов* и портфелем не является, но вполне может являться программой.

Сам портфель может быть 2-х типов: 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.

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.

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: 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 (PM3 = 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 ступени зрелости «оптимальный процесс», организация должна оптимизировать свои процессы.

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, 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.

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.

Для достижения конкурентных преимуществ уже недостаточно успешного выполнения отдельно взятых проектов и программ, желательное выполнение всех начатых. Причем, достижение конкурентного преимущества является не только следствием успешной реализации проектов, но и правильного выбора проектов. Одной из основных проблем при этом является: как связать реализуемые проекты и программы с достижением *стратегических целей* компании при условии эффективного распределения ограниченных ресурсов по проектам с целью получения максимальной выгоды? При *стратегическом планировании* определяется так называемый вектор развития организации, который позволяет определить критерии и приоритеты при принятии

решений относительно выполнения тех или иных проектов. В свою очередь, методы и средства управления проектами позволяют осуществлять контроль проектов и обеспечивают их выполнение в срок и в рамках заданного бюджета. Однако, эти процессы реализуются на разных уровнях управления – на стратегическом и оперативном, поэтому неизбежно возникает ряд вопросов:

В какой степени выполняемые проекты соответствуют поставленным целям? Соответствует ли структура финансирования поставленным целям? Есть ли в наличии все необходимые ресурсы? и т.д.

Применение методов управления портфелями проектов дает возможность получить ответы на эти и другие не менее важные вопросы, позволяющие гарантировать, что у организации есть все необходимые ресурсы для выполнения всех стратегически необходимых проектов. Правильный выбор и успешная реализация портфелей проектов является связкой между стратегическим планированием и управлением проектами. В такой среде руководящее звено организаций имеет всю необходимую информацию для поиска оптимального способа использования ресурсов, фокусируясь только на «реально выполнимых» проектах, соответствующих стратегическим целям.

При использовании методов управления портфелями проектов преследуются следующие цели:

- «инвентаризация» всех проектов для четкого определения потребностей в ресурсах и оценки самой возможности выполнения портфеля проектов;
- анализ соответствия проектов стратегическим целям;
- определение ключевых показателей контроля проектов;
- анализ структуры финансирования проектов;
- формирование сбалансированных портфелей;
- максимизация полезности портфеля проектов.

Методы управления портфелями проектов уже достаточно широко распространены в организациях, в которых ведется большое количество высокоинтенсивных проектов. В этом плане лидерами являются компании, занимающиеся разработкой новых продуктов, и ИТ компании. Но в последнее время все больше и больше компаний и в других отраслях видят преимущества в применении методов управления портфелями проектов.

Процесс управления портфелем проектов можно условно разделить на четыре части или этапа: определение всего перечня проектов, анализ проектов, оптимизация портфеля и реализация портфеля.

Управление портфелями проектов заключается в оценке полезности для организации всей совокупности выполняемых и намечаемых к реализации проектов и сопряженных с ними рисков путем сбора, анализа и обобщения всей относящейся к проектам информации, необходимой для выработки и принятия управленческих решений. Оно также подразумевает рациональное распределение между проектами имеющихся ресурсов и оценку согласованности применяемых методов, средств и процессов управления проектами.

Для управления портфелями проектов нужна соответствующая информационная поддержка. Она осуществляется с помощью применения современного программного обеспечения для управления проектами и портфелями проектов. В программных продуктах реализованы инструменты анализа проектной информации, что дает возможность руководству организаций оценивать выгоды и риски, связанные с реализуемыми и намечаемыми к выполнению проектами.

Из теории и из практики управления известна необходимость диверсификации бизнеса. В самой идее диверсификации нет ничего нового. Уже более полувека диверсификацию считают основой финансовой стабильности предприятий. Только совершенно неграмотный консультант по финансовым вопросам порекомендует предпринимателю вкладывать все заработанные средства в какой-то один, единственный инвестиционный инструмент – акции, бонды, ценные бумаги, валюту. Точно также и управление портфелями проектов не советует, по возможности, «складывать все яйца в одну корзину», имея в виду сосредоточение всех ресурсов предприятия на одном, единственном проекте.

Как следует из самого названия данного подхода, он предполагает объединение проектов в единый портфель, которым можно управлять методами, во многом сходными с теми, что применяют для управления портфелями ценных бумаг, акций, бондов и других финансовых инструментов. Еще в 1950-е годы экономист Г. Марковиц (H. Markowitz), работавший в Чикагском университете, пришел к выводу, что применение портфельных, диверсифицированных инвестиций позволяет значительно ускорить их окупаемость и снизить риски по сравнению с разрозненными капиталовложениями. Очевидным преимуществом управления портфелями проектов является возможность анализа всей совокупности реализуемых проектов, образно говоря, с высоты птичьего полета, выявить имеющееся дублирование, правильно распределить ресурсы между проектами и отследить достигнутый прогресс в ходе их выполнения.

### *Тема 2. Финансовая теория портфеля*

Финансовая ориентированность процессов управления проектами должна обеспечивать, чтобы, по возможности, все проводимые работы вносили свой финансовый вклад в итоговые результаты работы компании. Проводимый анализ затрат на работы должен при этом обеспечивать выбор наиболее экономически эффективных способов их выполнения.

Одной из важных задач управления проектами является задача распределения финансовых ресурсов. Механизмы распределения ресурса составляют обширный и чрезвычайно важный, с точки зрения практических приложений, класс механизмов управления проектами. Во-первых, это подход, основывающийся на решении задач распределения ресурсов на сетях – решении задач дискретной оптимизации, позволяющих минимизировать время выполнения проекта или упущенную выгоду в ситуации, когда продолжительности работ проекта зависят от используемых количествах ресурсов. Во-вторых, это – модели с сообщением информации, в которых количество ресурса, выделяемое агентам, зависит от их заявок. При этом возникает проблема манипулирования информацией.

Портфели проектов характеризуются, в частности, тем, что для них существенной оказывается возможность несовпадения интересов управляющих органов, отвечающих за реализацию (или заинтересованных в реализации) тех или иных проектов (руководители проектов – РП) и владельцев ресурсов, необходимых для реализации проектов (функциональные руководители – ФР).

Поэтому возникает задача построения модели такого распределения ресурсов между проектами, входящими в портфель, которое позволяло бы согласовать интересы всех заинтересованных участников.

Для этого сначала дается общее описание модели, формулируется задача оптимального распределения ресурсов в рамках централизованной схемы. Далее решение этой задачи (эффективность распределения ресурса) сравнивается с эффективностью использования схемы, учитывающей интересы ФР и РП и с эффективностью введения трансфертных (внутрифирменных) цен на ресурс.

#### *Теория портфеля и модель оценки доходности финансовых активов*

Суть теории портфеля Г. Марковица состоит в следующем: совокупный уровень риска может быть снижен за счет объединения рискованных активов в портфель. Фактором снижения риска активов, объединенных в портфель, служит отсутствие положительной связи между доходностью большинства видов активов.

Выводы, следующие из теории портфеля:

- для минимизации риска инвесторам следует объединять рискованные активы в портфели;
- уровень риска по каждому отдельному виду активов следует измерять не изолированно от остальных активов, а с точки зрения его влияния на общий уровень риска диверсифицированного портфеля инвестиций.

Ограниченность теории портфеля: она не конкретизирует взаимосвязь между уровнем риска и требуемой доходностью.

Взаимосвязь теории портфеля и модели оценки доходности финансовых активов (САРМ): модель САРМ конкретизирует взаимосвязь между уровнем риска и требуемой доходностью.

Согласно модели (САРМ), требуемая доходность для любого вида рисковых активов представляет собой функцию трех переменных:

- безрисковой доходности;
- средней доходности на рынке ценных бумаг;
- индекса колеблемости доходности данного финансового актива по отношению к доходности на рынке в среднем.

Концепция инвестиционного портфеля имеет важные следствия для многих сфер финансового управления. Например, цена капитала фирмы определяется степенью риска ценных бумаг, находящихся в ее портфеле, поскольку, во-первых, структура инвестиционного портфеля влияет на степень риска собственных ценных бумаг фирмы; во-вторых, требуемая инвесторами доходность зависит от величины этого риска.

Кроме того, любая фирма, акции которой находятся в портфеле, в свою очередь может рассматриваться как некий портфель находящихся в ее эксплуатации активов (или проектов), и поэтому владение портфелем ценных бумаг представляет собой право собственности на множество различных проектов; в этом контексте уровень риска каждого проекта оказывает влияние на рисковость портфеля в целом.

Отцом современной теории портфеля является Гарри Марковиц, получивший за свои труды в 1990 г. Нобелевскую премию по экономике. Из этой теории следует два основных вывода:

- 1) для минимизации риска инвесторам следует объединять рисковые активы в портфели;
- 2) уровень риска по каждому отдельному виду активов следует измерять не изолированно от остальных активов, а с точки зрения его влияния на общий уровень риска диверсифицированного портфеля инвестиций.

Хотя теория портфеля в том виде, в каком она была разработана Марковицем, учит инвесторов тому, как следует измерять уровень риска, она не конкретизирует взаимосвязь между уровнем риска и требуемой доходностью. Данную взаимосвязь конкретизирует модель оценки доходности финансовых активов (Capital Asset Pricing Model, САРМ), разработанная более или менее независимо друг от друга Джоном Линтнером, Яном Мойсином и Уильямом Шарпом. САРМ основана на допущении наличия идеальных рынков капитала и на некоторых других допущениях; согласно этой модели, требуемая доходность для любого вида рисковых активов представляет собой функцию трех переменных: безрисковой доходности, средней доходности на рынке ценных бумаг и индекса колеблемости доходности данного финансового актива по отношению к доходности на рынке в среднем. САРМ имеет важное значение для определения как общей цены капитала фирмы, так и требуемой доходности для отдельных проектов, осуществляемых в рамках фирмы.

### *Тема 3. Процессы управления портфелем проектов*

Группы процессов управления портфелем проектов подразделяются на следующие:

#### *1) группа процессов обеспечения управления портфелем:*

процесс сбора информации об условиях, ограничениях и требованиях к портфелю проектов;  
процесс формализации процедур управления и параметров оценки портфеля проектов.

#### *2) группа процессов формирования портфеля проектов:*

процесс идентификации компонентов портфеля;  
процесс оценки компонентов портфеля;  
процесс расстановки приоритетов;  
процесс оптимизации и балансировки портфеля проектов;  
процесс авторизации портфеля проектов;

#### *3) группа процессов мониторинга и контроля портфеля проектов:*

процесс контроля реализации портфеля проектов;  
процесс управления изменениями.

В управлении проектами процессы управления проектами сгруппированы по 9 областям знаний, а именно:

Управление интеграцией

Управление содержанием  
 Управление человеческими ресурсами  
 Управление сроками  
 Управление стоимостью  
 Управление качеством  
 Управление рисками  
 Управление контрактами  
 Управление взаимодействием

*Область знаний управления проектами* - это особенная область управления проектами, определяемая ее требованиями к знаниям и описываемая в терминах ее составных процессов, практик, входов, выходов, инструментов и методов.

#### *Идентификация компонентов портфеля*

Под компонентами понимаются те сущности, из которых состоит портфель проектов, т.е. инициативы, проекты, программы и портфели (не обязательно должен быть один портфель внутри компании, иногда бывает несколько по видам деятельности, которые аккумулируются в один консолидированный портфель проектов). На данном шаге, в установленной форме и по утвержденному порядку (используемая в организации методология управления портфелем и проектами должна учитывать данный процесс и описывать последовательность действий и ответственных), структурные подразделения организации в определенные сроки (сроки определены в методологии, но начало работ по подаче инициатив и предложений по текущим проектам, осуществляется посредством выпуска приказа по организации) подают свои инициативы на рассмотрение в Проектный офис (как пример, возможно иное структурное подразделение или коллегиальный орган), который в свою очередь консолидирует данные предложения, проводит качественный и количественный (с помощью привлекаемых финансистов) анализ всех поступивших компонентов на предмет соответствия их бизнес-целям компании и принятой стратегии.

#### *Группировка проектов в портфеле*

Данный шаг необходим для того, чтобы все компоненты портфеля разбить по группам, в соответствии со стратегическими целями организации (например: повышение рентабельности компании, улучшение позиций компании на рынке, сокращение производственных издержек и т.д.), а на следующем шаге, для каждой группы определить свой набор критериев. В классическом подходе выделяется три основные группы проектов:

Стратегические проекты - проекты, основной фокус которых лежит на развитие организации, увеличение конкурентных преимуществ и достижение лидирующих позиций организации на рынке.

Инновационные проекты – целью, которых является модернизация и улучшение существующих процессов, производственных мощностей, автоматизация и т.д.

Базовые проекты - в рамках этой деятельности решаются задачи по основной деятельности и такие проекты могут выступать, как сопутствующие стратегических и инновационных проектов.

Посредством группировки компонентов (инициатив, проектов и программ) в портфеле и формирования необходимых критериев соответствия компонентов той или иной группе, повышается прозрачность портфеля, связывая проекты между собой и с целями компании.

#### *Оценка и отбор проектов*

В рамках данного шага необходимо определить критерии и взвешенные показатели, используемые для оценки проектов. В зависимости от степени зрелости портфельного управления в организации, определяют два подхода в части решения данной задачи:

Организация уже имеет наработанную технологию формирования портфеля проектов. В таком случае целью является анализ текущих и запланированных проектов на предмет актуальности и соответствия стратегическим целям организации. Выходные данные такого анализа дают возможность принимать решения по корректировке тех или иных параметров проектов, повышая их привлекательность или решения по изменению состава портфеля проектов (исключаем менее привлекательные проекты и включаем новые, проработанные инициативы).



Организация не имеет наработанной технологии и формирует портфель проектов впервые. При таком подходе, целью является анализ только поступающих инициатив на предмет актуальности и соответствия стратегическим целям организации. Выходные данные, в этом случае, дают возможность принимать решения по формированию состава портфеля проектов (включаем в портфель только привлекательные инициативы, удовлетворяющие определенным ранее критериям). Т.к. в портфель проектов включаются только рекомендуемые инициативы и при отсутствии опыта в части формирования портфеля проектов, существует риск попадания в портфель инициатив не соответствующих определенным критериям и целям компании. Но данный шаг необходимо пройти, чтобы в следующий раз более корректно сформировать портфель проектов.

Впоследствии, используя качественный и количественный анализ, отбираются необходимые инициативы для портфеля проектов. Делается оценка текущих проектов, сравнивая их с “рекомендуемыми проектами” и принимается “волевое” решение о включении отобранных проектов в будущий портфель. Это наиболее сложный этап, т.к. от некоторых проектов необходимо будет отказаться из соображений их нецелесообразности. При анализе проектов и инициатив, не стоит забывать о ключевых факторах формирования портфеля проектов:

Цели каждого проекта и программы должны соответствовать стратегическим целям компании.

Ключевые атрибуты проекта, такие как сроки, бюджет, ресурсы и т.д. должны соответствовать стратегическому плану компании.

Конечные и промежуточные результаты работ по текущим проектам будут или могут быть использованы для реализации стратегических инициатив и проектов.

Независимо от того, что подход к формированию портфеля проектов, зависит от зрелости компании, в основу оценки и отбора проектов ложится качественный и количественный анализ. Качественный анализ необходим для отбора тех проектов и инициатив, которые соотносятся в первую очередь с целями и стратегией компании. Для примера, критерии качественного анализа - это инновационность, необходимость в срочной реализации проекта, важность реализуемого проекта для бизнеса и т.д. Используется система условных метрик или весов. Результатами количественного анализа являются технико-экономическое обоснование, финансово-экономический анализ (включающий в себя основные показатели эффективности проекта: NPV (Net Present Value - Чистая приведённая стоимость), ROI (Return On Investments - Возврат инвестиций), PI (Profitability Index - Индекс прибыльности), IRR (Internal Rate of Return - Внутренняя норма доходности) и т.д.

#### *Качественный анализ проектов*

Риски, стоимость и ценность проекта для бизнеса на данный момент являются основными критериями при качественном анализе. В рамках данного анализа, проекты одной группы, входящие в портфель проектов сравниваются по единому набору критериев. Для каждого критерия определяется веса (взвешенные показатели). При помощи определенных весов составляется список “рекомендуемых проектов”. Для качественного анализа проектов используется пузырьковая диаграмма, благодаря которой наглядно видно отличие проектов портфеля друг от друга в разрезах - риски (по оси x), ценность для бизнеса (по оси y) и затрат (диаметр круга).

#### *Количественный анализ проектов*

Количественный анализ является следующим шагом и проводится на основе результатов качественного анализа, в рамках которого проводится оценка отобранных проектов в портфеле проектов.

В рамках данного анализа, на основе финансовых показателей, которые характеризуют собой инвестиционную привлекательность и коммерческую эффективность проектов, проводится оценка проектов портфеля проектов с привязкой к унифицированным (временным) периодам, например квартал или месяц.

Основными показателями являются следующие:

PBP (Pay-Back Period - Срок окупаемости проекта);

NPV (Net Present Value - Чистая приведённая стоимость);  
ROI (Return On Investments - Возврат инвестиций);  
PI (Profitability Index - Индекс прибыльности);  
IRR (Internal Rate of Return - Внутренняя норма доходности).

Оценка каждого проекта дает понимание о наиболее выгодных проектах компании и помогает определить суммарный денежный эффект от реализации проекта и сроки возврата вложенных денежных средств. Дополнительно можно использовать показатель ресурсоемкости, который помогает определить проекты с наибольшей отдачей и с наименьшими затратами на ресурсы (в данном случае имеются в виду трудовые и материальные ресурсы).

В ходе исполнения проекта, для выявления отклонений от плановых показателей стоимости и сроков, используют *метод освоенного объема* (Earned Value Technique, Earned Value Management), который помогает определить затраты на оставшиеся работы и спрогнозировать бюджет по завершению проекта. Многие информационные системы управления проектами оснащены специальным функционалом, позволяющем вести мониторинг отклонений, проводить расчет освоенного объема и представлять результаты (в т.ч. прогнозы) в виде наглядных диаграмм. Также в ходе реализации проекта проводится его переоценка на текущую дату с учетом фактических затрат, в результате чего принимается решение о целесообразности дальнейшего исполнения проекта или необходимости проведения изменений по проекту.

В результате этапов отбора и оценки проектов получается список проектов рекомендуемых к включению в портфель проектов. Качественный и количественный анализ даёт возможность включить в портфель проектов действительно выгодные и значимые проекты компании.

#### *Расстановка приоритетов проектов*

По критериям, которые характеризуют, например, ценность для бизнеса и скорость исполнения, можно ранжировать отобранные на этапе качественного и количественного анализа проекты. Посредством значений данных критериев можно определить рейтинг проектов и инициатив в определенной группе портфеля.

Используя показатель IRR (internal rate of return - внутренняя норма доходности проекта), можно произвести сравнение проектов и определить для них приоритет от большего к меньшему.

Сопоставляя значения показателей привлекательности и эффективности проекта с общими значениями показателей в портфеле, появляется возможность определить приоритеты для проектов.

Посредством определения приоритетов проектов, выделяются те проекты из портфеля, которые несут наибольшую выгоду и являются более важными для целей компании. Без приоритизации проектов невозможно провести балансировку портфеля т.к. приоритеты являются основными показателями, на основе которых будут перераспределяться ресурсы в момент балансировки.

#### *Балансировка портфеля проектов*

В результате балансировки необходимо постараться максимально эффективно распределить инвестиции по бизнес-целям портфеля проектов, таким образом, чтобы большая часть инвестиций была выделена на проекты наиболее ценные для бизнеса и проекты “Быстрые победы” (Quick Wins), а затратные проекты и проекты с высокой степенью риска, либо исключить из портфеля, либо снизить долю инвестиции в них. При балансировке портфеля проектов не стоит забывать о соответствии проектов основным бизнес-целям компании и фокусироваться на тех проектах, которые имеют наибольшее влияние.

Первым шагом, делая упор на минимизацию затрат, определяются взаимосвязи между проектами и программами в соответствии с логикой формирования целостного решения.

При балансировке портфеля проектов не стоит забывать о ресурсном обеспечении проектов и сроках выделения инвестиций в проект. При формировании календарного плана-графика финансового обеспечения портфеля проектов, необходимо учитывать финансовые лимиты в текущих периодах и указывать источники финансирования. При планировании финансового обеспечения необходимо учитывать лимиты в рамках периодов финансирования проектов.

#### *Тема 4. Создание «меню» проектов*

Основа создания «меню» проектов:

- Стратегический анализ
- Экономический и финансовый анализ
- Инновационный анализ
- Рыночный анализ
- Модифицированный SWOT-анализ
- Идеализированное проектирование
- Анализ внешних возможностей

Существует два подхода к созданию «меню» проектов:

- Снизу вверх – предложения и проектные возможности – проекты
- Сверху вниз – стратегия – проекты

*Целеполагание по цепочке ценностей:*

*Цели:*

- Рыночные
- Инновационные
- Ресурсные
- Прибыльность
- Производительность
- Персонал
- Ответственность
- Бизнеса

*Звенья цепочки наращивания ценности:*

- Логистика
- Операции
- Управление
- Продажи

Сравнение целевых и существующих компетенций (разрыв)– инвестиционно-проектные приоритеты - Проекты для сокращения разрывов компетенций

*Инвестиционные концепции:*

- Рынки-продукты: существующие -новые
- Инвестиции в увеличение охвата рынка
- Инвестиции в освоение нового рынка
- Инвестиции в разработку нового продукта
- Инвестиции в продуктово-рыночную диверсификацию

*Концепции конкурентных преимуществ:* охват рынка – конкурентные преимущества: широкий-узкий, низкие затраты-дифференциация

- Инвестиционные проекты снижения издержек и диверсификации
- Инвестиционные проекты снижения издержек
- Инвестиционные проекты эксклюзивного качества и диверсификации
- Инвестиционные проекты эксклюзивного качества

Экономический и финансовый анализ

Производительность труда

Фондоотдача

Коэффициент износа основных фондов

Коэффициент обновления основных фондов

Долговая нагрузка (отношение долга к собственному капиталу)

Оборачиваемость оборотных активов по элементам

Рентабельность инвестированного капитала

Рентабельность собственного капитала

Положение на фондовом рынке  
 Слабые SWOT-позиции – проекты компенсаторы  
 Сильные SWOT-позиции – проекты усилители  
 SWOT-позиции «возможности» – проекты реализаторы  
 SWOT-позиции «угрозы» - проекты отражатели  
*Стратегический анализ (стратегические матрицы)*

Инвестиционно-проектные приоритеты должны зарождаться через Видение будущего – далее - Формирование целей – определение Целевых компетенций для достижения целей. Если существует разрыв между существующими и целевыми компетенциями необходимо заполнить его проектами.

Инвестиционные концепции «рынки-продукты» (по сути матрица Ансоффа)

Таблица 1 - Описание возможных стратегий предприятия на разных рынках.

Вид рынка	Существующий рынок	Новый рынок
Существующий продукт	<i>Инвестиции в увеличение охвата рынка (увеличение доли рынка, увеличение частоты использования продукта (напр. программы лояльности)</i>	<i>Инвестиции в освоение нового рынка (географическое расширение рынка, использование новых каналов дистрибуции)</i>
Новый продукт	<i>Инвестиции в разработку нового продукта (добавление новых свойств продукта или продукта с повышенным качеством, в т.ч. репозиционирование продуктов; и т д)</i>	<i>Инвестиции в продуктово-рыночную диверсификацию</i>

Таблица 2 - Инвестиционные концепции конкурентных преимуществ (Матрица Портера – концентрация работы на определенном сегменте и наращивать преимущества)

	Конкурентные преимущества – Низкие затраты	Конкурентные преимущества - Дифференциация
Охват рынка - широкий	Инвестиционные проекты снижения издержек и диверсификация	Инвестиционные проекты эксклюзивного качества и диверсификации
Охват рынка – узкий	Инвестиционные проекты снижения издержек	Инвестиционные проекты эксклюзивного качества

Таблица 3 - Структурная продуктовая политика (похожа на «звериную матрицу»)

	Доля на рынке - высокая	Доля на рынке - низкая
Темп роста рынка-высокий	Инвестиции в поддержание доли на рынке («Звезды»)	Рисковые инвестиции в будущее («знаки вопросов»)
Темп роста рынка - низкий	Инвестиции в продукты-доноры денежных ресурсов («Дойные коровы»)	Дезинвестиции (изъятие капиталовложений, продажа активов) («Собаки»)

SWOT-анализ - метод стратегического планирования, используемый для оценки факторов и явлений, влияющих на проект или предприятие. Все факторы делятся на четыре категории: strengths (сильные стороны), weaknesses (слабые стороны), opportunities (возможности) и threats (угрозы). Метод включает определение цели проекта и выявление внутренних и внешних факторов, способствующих её достижению или осложняющих его.

Формирование проектов (КУРО):

- Слабые SWOT-позиции – проекты компенсаторы.
- Сильные SWOT-позиции – проекты усилители.
- SWOT-позиции «возможности» – проекты реализаторы.
- SWOT-позиции «угрозы» - проекты отражатели.

Находится разрыв между существующими и целевыми компетенциями и заполняется проектами (это формирование SWOT-позиций в разрезе цепочки создания ценности)

Метод Дельфи. Суть этого метода в том, чтобы с помощью серии последовательных действий – опросов, интервью, мозговых штурмов – добиться максимального консенсуса при определении правильного решения. Анализ с помощью дельфийского метода проводится в несколько этапов. Базовым принципом метода является то, что некоторое количество независимых экспертов лучше оценивает и предсказывает результат, чем структурированная группа (коллектив) личностей. Даёт возможность проводить опрос удаленно. После 1 этапа экспертов знакомят с доводами тех, чьи суждения сильно выбиваются из общего русла. После этого все эксперты могут менять мнение, а процедура повторяется. Итерации повторяются, пока не будет достигнута согласованность между экспертами, или не будет установлено отсутствие единого мнения по проблеме.

#### *Тема 5. Инструменты проектно-портфельного менеджмента*

*Финансовые и экономические показатели.*

*Критерий NPV*

В теории оценки эффективности инвестиционных проектов критерий NPV претендует на роль универсального критерия выгодности проекта.

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

где  $CF_i$  – денежный поток в  $i$ -м периоде от проекта, а  $r$  – ставка дисконтирования, которую в отсутствие риска можно назвать стоимостью капитала.

При этом риск можно учитывать несколькими способами: увеличивая ставку дисконтирования или манипулируя денежным потоком проекта.

Недостатками метода NPV даже для оценки эффективности одного проекта являются:

- NPV не отражает длительность проекта;
- значение NPV зависит от нулевой точки отсчета и не может быть объективным при сравнении проектов, различающимися моментами запуска.

Поэтому при принятии решения об инвестировании, используют и другие показатели оценки проекта. Однако в большинстве случаев, можно смело отбросить проекты, имеющие отрицательные значения NPV.

Если попробовать применить NPV для анализа портфеля, то получается следующее. Упорядочим все проекты по убыванию NPV. На оси  $x$  будем отмечать затраты на реализацию проекта, а на оси  $y$  значение NPV (рис. 1). Сами проекты будут прямоугольниками с высотой равной NPV и шириной, равной затратам.

Если у нас есть ограничение на объем финансовых ресурсов, тогда необходимо реализовать все проекты, которые располагаются на графике левее этого ограничения, а те, что правее – отбросить. Но возникает следующий вопрос. Если при таком выборе остаются «лишние» деньги, т.е. можно было потратить 5 млн.руб., а будет потрачено всего 4,5 млн.руб., то возможно, для повышения NPV портфеля стоит отказаться от какого-нибудь проекта с высоким NPV в пользу

нескольких с меньшим, но которые позволят в конечном итоге потратить больше денег и получить большую отдачу.

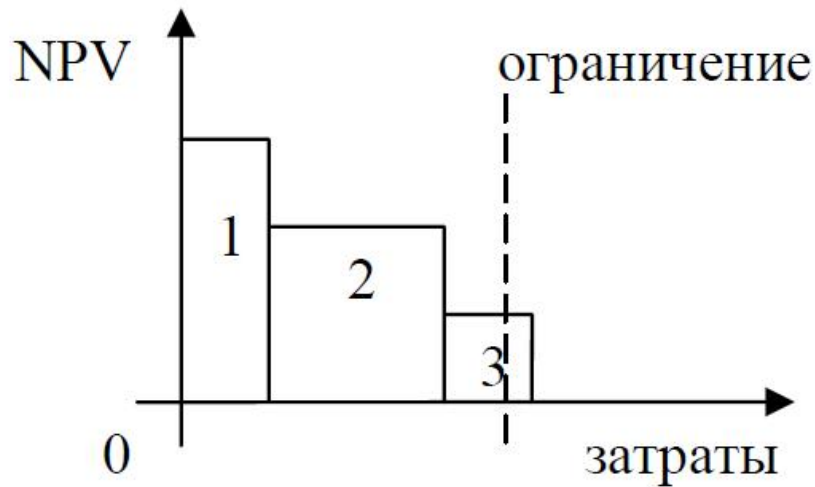


Рис. 1 - Критерий NPV для формирования портфеля проектов

При большом количестве проектов, такую задачу проще всего решить с помощью линейного программирования. При этом не нужно будет выстраивать проекты по убыванию NPV.

Пусть  $C_1, \dots, C_n$  – затраты на реализацию проектов  $P_1, \dots, P_n$  (переменные  $P_i$  принимают два значения: 0, если проект отклоняется и 1, если проект входит в портфель).  $R_1, \dots, R_n$  – соответствующие значения NPV для каждого проекта.  $C$  – доступный объем финансирования. Тогда задача формулируется так:

$$\begin{aligned} R_1 \cdot P_1 + R_2 \cdot P_2 + \dots + R_n \cdot P_n &\rightarrow \max, \\ C_1 \cdot P_1 + C_2 \cdot P_2 + \dots + C_n \cdot P_n &\leq C \end{aligned}$$

В результате решения (например, симплекс-методом), получаем набор проектов, из которых должен состоять портфель.

Данная модель может быть применена лишь при следующих дополнительных предположениях, ограничивающих область применения:

проекты являются независимыми;

проекты идут одновременно или каким-то образом фиксировано время начала каждого проекта, т.к. NPV каждого проекта необходимо рассчитывать на дату формирования портфеля проектов. Иначе, задачу по селекции необходимо совместить с задачей формирования календарного плана;

проекты низкорискованные и, следовательно, значения параметров моделей поддаются прогнозированию;

учитывается единственное ограничение на финансовый ресурс.

*Критерий ECV*

Одной из модификаций чистой текущей стоимости NPV для оценки эффективности проектов разработки новых продуктов (NPD = New Product Development) является ожидаемая коммерческая стоимость проекта ECV (Expected Commercial Value of Project).

$$ECV = (PV * P_{cs} - C) * P_{ts} - D$$

В данной формуле  $C$  – затраты на коммерческую реализацию проекта (капитальные затраты в оборудование и продвижение продукта),  $D$  – затраты на разработку продукта,  $P_{ts}$  – вероятность

успеха разработки продукта,  $P_{cs}$  – вероятность коммерческого успеха проекта,  $PV$  – дисконтированные доходы от коммерческой реализации проекта.

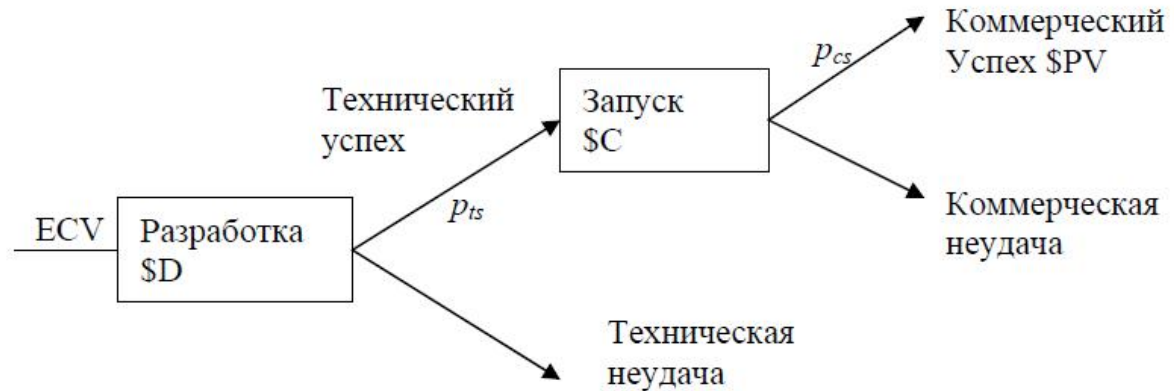


Рис. 2 - Ожидаемая коммерческая стоимость

Осуществлять селекцию предлагается следующим образом. Сначала необходимо расставить приоритеты среди проектов. Для ранжирования проектов вычисляется ECV для каждого проекта, затем рассчитывается отношение ECV к ограниченным ресурсам (например, НИОКР). В результате больший приоритет получают проекты с большей ожидаемой коммерческой стоимостью на единицу ограниченного ресурса. Если такое отношение назвать эффективностью, то можно вычислить эффективность всего портфеля, а значит, использовать линейное программирование для селекции проектов.

К недостаткам данного критерия можно отнести:

1. проекты сравниваются с абсолютным критерием, а не между собой;
2. не учитываются ограничения ресурсов;
3. большие проекты (по затратам и времени) оказываются значимее небольших;
4. при выборе проектов не учитывается фактор времени.

Аналогичным способом можно расставлять приоритеты проектам с любым другим показателем, пересчитанным на единицу ограниченных ресурсов и также вычислять эффективность по параметру для всего портфеля.

#### Визуальные критерии

К визуальным методам относятся разнообразные диаграммы. Например, на оси  $x$  будем откладывать уровень риска, а на оси  $y$  значение NPV. Теперь все проекты можно расположить на плоскости, но не точками, а кругами (пузырьками), величина которых соответствует величине капиталовложений. Помимо этого, каждый проект-круг можно закрасить цветом, который будет соответствовать стадии реализации проекта (рис. 3).

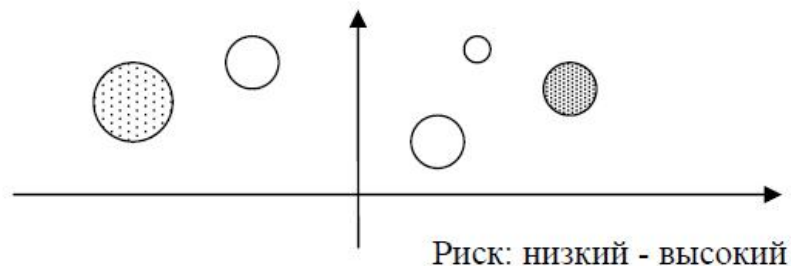


Рис. 3 - Пузырьковая диаграмма (bubble diagram)

Данный метод позволяет частично исправить один из недостатков балльного метода – соотносить проекты друг с другом, а не только с абсолютным критерием. Кроме того, данный метод позволяет сбалансировать на глаз портфель по наличию проектов: крупных и маленьких, стратегических и тактических, низкорисковых и высокорисковых и т.д.

#### *Скоринговые модели*

Принимающие решения делят проекты на набор шкал, и измеряют их в балах. Накопленные очки называются «ценностью проекта», но также включают и стратегию, левверидж и другие показатели, а не только финансовые. Затем, по накопленным баллам проекты ранжируются до того, как не закончатся ресурсы.

Факторы скоринга:

- Стратегическое выравнивание (матрица с осями «соответствие стратегии» и «влияние на бизнес»).

- Продуктовые и конкурентные преимущества («уникальная польза для потребителей», соотношение «ценность/цена», обратная связь с потребителем).

- Использование рычагов корневых компетенций (соответствие проекта ключевым компетенциям: технология, производство, маркетинг-дистрибуция-продажи).

- Создание стратегических рычагов (Защита собственности, Возможности роста, Рыночная и техническая долговечность, Синергия для использования в различных подразделениях).

- Финансовая отдача и риск (NPV, DPP, IRR, Достоверность оценок, вознаграждение за риск).

- Техническая осуществимость (Технический разрыв, Техническая сложность, Использование существующих в компании технологий, Экспериментальная проверка технической осуществимости).

- Рыночная привлекательность.

Развитие скоринговых моделей:

- Разные показатели для разных категорий проектов.

- Использование модифицированного метода Дельфи.

- Анкетирование.

- Корреляционный анализ фактических данных и факторов.

*Аналитический иерархический процесс* — структурированная техника принятия комплексных решений. Она не дает ответа на вопрос, что правильно, а что нет, но позволяет человеку, принимающему решение, оценить, какой из рассматриваемых им вариантов лучше всего удовлетворяет его нуждам и его пониманию проблемы (задачи).

Этапы расчетов в АНР:

1. Определение коэффициентов важности (долей) направлений оценки первого уровня. Сумма коэффициентов важности равна единице.

2. Определение коэффициентов важности (долей) направлений оценки по всем последующим уровням. Сумма коэффициентов важности равна единице.

3. Сопоставление альтернатив (проектов) по каждому направлению оценки:

- Определение коэффициентов соотношений показателей отдельных альтернатив.

- Определение структуры (приоритетов) альтернатив по каждому направлению оценки.

4. Расчет интегрального показателя ценности альтернатив.

Успех скоринговой модели обуславливается следующими ключевыми факторами:

- непредвзятость оценки;

- стандартизация оценок;

- возможность автоматизации;

- контроль эффективности решений;

*Балансировка портфеля* - это процесс формирования комплекса проектов с учетом их приоритетов, взаимосвязи, синергии и каннибализма, влияния на достижение целей организации. Целью данного процесса является подбор наборов компонент портфеля с наибольшим потенциалом к реализации организационных стратегических инициатив и достижению стратегических целей. Балансировка портфеля проектов позволяет планировать и распределять



ресурсы (финансовые, материальные, информационные, человеческие) в соответствии со стратегическими направлениями, а также дает возможность максимизировать выгоды от реализации портфеля проектов в рамках приемлемого для компании уровня риска.

Пузырьковые диаграммы используются для:

1. организации периодического пересмотра портфеля;
2. проведения процедуры «стадии-вороты» (разные диаграммы для проектов, находящихся на разных стадиях).

Процедура балансировки портфеля:

– Добавляем новую компоненту, которая была выбрана, и присваиваем приоритет в соответствии с критериями.

– Рассчитываем показатели портфеля с учетом новой компоненты.

– Определяем компоненты, которые не удовлетворяют текущим критериям.

– Исключаем компоненты, которые приостановлены или ликвидированы.

Положительные эффекты от реализации балансировки:

– максимальная отдача от вложений и минимизация рисков;

– улучшение и облегчение процесса контроля над инвестициями;

– улучшение взаимопонимания между руководителями служб и подразделений, обеспечение правильного понимания изменений во всей компании;

– повышение превентивности и точности принимаемых решений с учетом их влияния на всю совокупность проектов;

– более эффективное распределение ресурсов между программами/проектами;

– сокращение числа избыточных проектов и расхода ресурсов на них.

*Stage-Gate Process* – концептуальная и операционная модель продвижения нового продукта (технологии) от идеи до коммерческого запуска. SGP разбивает инновационный процесс на заранее предопределенные стадии, каждая из которых представляет комплекс действий. Вход в каждую стадию называется воротами, посредством которых осуществляется контроль и принятие решений по продолжению проекта либо отказу от него.

*Стадии:*

– Открытие – выявленные возможности и идеи новых продуктов и технологий.

– Изучение – предварительное недорогое кабинетное исследование проекта.

– Детальное изучение рынка, технических возможностей и других аспектов для определения продукта и планирования проекта (создание бизнес-кейса).

– Разработка – детальный дизайн продукта, альфа-тестирование, план производства и запуска на рынок.

– Тестирование и подтверждение – бета-тестирование, рыночное тестирование, предварительные продажи, опытное производство.

– Запуск (коммерциализация) - полное производство, продажи, каналы распределения, гарантии качества, план мониторинга после запуска.

*Ворота*

Входы-результаты - показатели и итоги предыдущей стадии.

Критерии – то, на основе чего принимается решение о продолжении или о приостановке проекта.

Выходы-результаты:

– решения о приостановке/продолжении;

– план действий на следующей стадии;

– лист результатов и данных следующей стадии.

Типы ворот-критериев:

– Проверка готовности (readiness-check).

– Проверка соответствия минимальным критериям (must-meet).

– Проверка соответствия желательным критериям (should-meet).

### *Тема 6. Оценка уровня зрелости управления портфелем проектов*

Модель зрелости управления портфелями, программами и проектами (РЗМЗ) - описание моделей зрелости компании в области управления портфелями, программами, проектами. Данная модель имеет иерархическое строение и включает 5 уровней зрелости и 7 процессных областей (Управленческий контроль, Общее управление (руководство), Управление выгодами, Финансовый менеджмент, Взаимодействие со стейкхолдерами, Управление рисками, Управление ресурсами).

#### *Уровни зрелости управления портфелями:*

##### 1-й уровень

- В организации нет стратегического плана
- Отсутствует процедура отбора проектов по установленным критериям
- Проекты не связаны с целями организации
- Проекты запускаются по желанию отдельных сотрудников
- Проекты официально не закрываются
- Имеется дублирование проектов
- Отсутствует офис управления проектами
- Отсутствуют требования к составлению отчетности

##### 2-й уровень

- Новые проекты анализируются и утверждаются для включения в портфель
- Создан офис управления проектами
- Разрабатывается информационная система по управлению проектами
- Стандартизирована отчетность
- Неизвестны взаимосвязи проектов
- Не анализируется перерасход ресурсов
- Бюджетирование проектов осуществляется отдельно
- Отбор проектов осуществляется изолированно
- Нет стандарта по управлению портфелем проектов в целом по организации

##### 3-й уровень

- Наличие значимой поддержки портфельного управления в организации
- Управление портфелем проектов определено как процесс
- Установлены критерии отбора проектов
- Определены взаимозависимости проектов

##### 4-й уровень

- Менеджеры понимают ценность управления портфелем проектов и каждого проекта
- Элементы портфеля связаны со стратегическими целями проекта
- Проводится приоритизация проектов
- Регулярно проводится тренд анализ стоимости портфеля
- Портфель постоянно анализируется и уточняется
- Сотрудники организации понимают содержание портфельного процесса
- Управление портфелем осуществляется портфельным советом (офисом)
- Ключевые стейкхолдеры регулярно информируются о состоянии исполнения портфеля

##### 5-й уровень

– Портфельный менеджер активно управляет портфелем с учетом изменения потребностей бизнеса

- Нормой является непрерывный пересмотр содержания портфеля
- Портфельный менеджер готовит план совершенствования управления портфелем проектов
- Производится оптимизация ресурсов по проектам портфеля
- Определены критерии оценки эффективности портфельного управления

#### *Оценка зрелости управления портфелем проектов по ОРМЗ*

ОРМЗ (Organizational Project Management Maturity Model) - модель зрелости организационного управления проектами — международный стандарт по оценке зрелости управления проектами в организациях, выпущенный в 2003 году. Стандарт позволяет компании выявить проблемные области в процессах управления проектами и определить стратегию

совершенствования своей деятельности. Нет жесткого разделения уровня зрелости компании отдельно по проектам, портфелям, программам.

Уровень один. Отсутствие формализованных процессов УП.

Уровень два. Принят единый подход, происходит администрирование информационной системы КП.

Уровень три. Последовательный, всесторонний подход, стратегическое выравнивание ресурсов.

Уровень четыре. Управление портфелем внедрено в процесс планирования бизнеса.

Уровень пять. Непрерывное усовершенствование методологии и технологии УП.

ОРМЗ состоит из трех элементов:

Знание о том, что такое управление проектами в организации, как определить уровень зрелости управления проектами, и что представляют собой лучшие практики в УП;

Оценка текущего уровня зрелости управления проектами;

Способы улучшения процессов управления проектами для достижения более высокого уровня зрелости.

Стандарт ОРМЗ включает:

Свод знаний — книга, описывающая основные концепции и структуру стандарта, содержание самой модели и процедуру ее использования.

#### *Тема 7. Организация управления портфелем проектов*

Общая схема управления портфелем проектов организации включает сбор данных, оценку хода выполнения проектов и программ, входящих в портфель, сопоставление достигнутых результатов с требованиями стратегического плана организации и составление отчетов. Решением всех перечисленных задач руководит *Офис управления проектами (ОУП)*, ежедневно или еженедельно получающий отчеты о состоянии проектов и скорректированные графики их выполнения для составления на их основе обобщенных отчетов о состоянии портфеля проектов в целом (рис. 4).



Рис. 4 - Схема процесса управления портфелями

ОУП это «офис» – физический или виртуальный – в состав которого входят специалисты в области управления проектами, выполняющие функции управления проектами в своей организации. Также ОУП является центром накопления знаний организации в области управления проектами.

Контроль выполнения проектов в организациях может вестись разными способами. Расходы по проектам отслеживает финансовая служба, но, зачастую, она не ведет учета расходов по отдельным проектам. За использованием трудовых ресурсов следят функциональные подразделения, в которых работают специалисты, занятые в проектах. Возможно, отдел кадров, который, также как и финансовая служба, не контролирует отдельные проекты. Задача этих подразделений состоит в отслеживании финансовых и трудовых затрат по отдельным подразделениям в соответствии со структурной схемой организации или по отдельным статьям расходов в соответствии с принятой системой управленческого учета. Исключения составляют компании, занимающиеся исключительно выполнением проектов такие, как строительные компании, компании, занимающиеся постройкой судов и другие, им подобные.

Финансовый отдел и отдел кадров обычно не занимаются обобщением данных по проектам в привязке к стратегическим целям организации. Они также не располагают временем и соответствующей квалификацией, чтобы непосредственно отслеживать ход выполнения проектов и своевременно вмешиваться в него. В большинстве случаев в функции этих подразделений не входит координация всех проектов, выполняемых в организации, и, как правило, они не способны собирать и представлять руководству необходимые данные для успешного контроля за выполнением проектов. Все это ведет к экономическим потерям, которые в отчетах о прибылях и убытках компании обычно не отражаются, как непосредственно связанные с управлением проектами. Поэтому важной задачей представляется «открыть глаза» руководству на реальную цену реализации проектов.

По мнению редакционной коллегии журнала Project Management Journal формализация процедур внедрения ОУП является одним из наиболее значительных достижений за последние годы в этой области. ОУП в зависимости от нацеленности решаемых им задач может иметь различные названия. Например, проектного офиса, если основными являются задачи по оперативному управлению проектами. Распространены и другие названия - центр совершенствования управления проектами или дирекция по управлению проектами, но, независимо от конкретного наименования, под ОУП понимают службу с постоянными сотрудниками и отвечающую за внедрение и применение в организации методов и средств управления проектами. По оценкам американской консалтинговой компании Meta Group, организация ОУП может сократить число неуспешных проектов на 80%.

Офисы управления проектами являются наследниками офисов поддержки проектов (проектных офисов), которые впервые стали появляться на западе в 1960-х годах с целью поддержки сложных строительных и аэрокосмических проектов. В 1990-х годах спектр задач, которые должны были решать проектные офисы, изменился и основной их функцией стала координация множества проектов для обеспечения согласованности методов и средств управления проектами, применяемых в организации и поддержания функций управления портфелями проектов. В то время как в рамках отдельных проектов, в зависимости от их масштабов и сложности, могут создаваться собственные проектные офисы, ОУП обеспечивает поддержку всего множества проектов, реализуемых организацией.

С началом нового, 21-го века все большее число организаций учреждает у себя ОУП в качестве инструмента обеспечения и поддержки управления проектами. ОУП призваны осуществлять поддержку качественных и количественных аспектов финансово-ориентированного управления проектами. При этом под количественными аспектами понимают создание и применение формализованных процедур и методов управления содержанием проектов, их стоимостью, качеством, графиками, рисками, контрактами, интеграцией и условиями выполнения. Качественные аспекты деятельности ОУП помогают справляться с усложняющимися коммуникациями при выполнении проектов, управлять отношениями внутри команды исполнителей проектов, взаимоотношениями организации с заказчиками и поставщиками.

Цели работы ОУП могут варьироваться в широких пределах по своей сложности и ответственности. Предприятия, осуществляющие проекты, могут ставить перед собой задачи достижения результатов, лучших в своем классе, которые могут служить отраслевыми стандартами в части организации работ по проектам.

Менее амбициозные предприятия могут довольствоваться решением частных задач совершенствования управления проектами, но чаще всего имеют своими целями просто своевременное завершение запущенных проектов в пределах выделенных на их выполнение бюджетов.

Внедряя у себя ОУП, организация стремится усилить внимание, уделяемое тем сторонам собственной стратегии, которые связаны с наилучшим исполнением функции управления проектами.

### *Тема 8. Модели управления портфелем проектов*

#### *Необходимость и задачи моделирования портфеля проектов*

Управление портфелем проектов началось с эффективного использования общих ресурсов разными проектами. Тогда же были созданы матричные модели управления компанией. Принятие решений о распределении ресурсов было возложено на руководителей функциональных подразделений в случае слабой матрицы и на проектных менеджеров в случае сильной. Даже в случае сбалансированной матрицы, когда оба менеджера должны договориться между собой, их интересы могут быть отличными от стратегических интересов компании, т.к. они не принимают во внимание информацию обо всей деятельности компании.

Затем была разработана концепция проектного офиса, который должен повысить эффективность использования ресурсов для компании, а не для проектного и функционального менеджеров в отдельности. Сразу возник вопрос – как определить и учесть всю информацию для принятия таких решений, и какую технологию нужно при этом использовать.

Чтобы представить всю сложность и весь масштаб этой задачи, достаточно посмотреть на цели портфельного управления:

- повышение финансовой отдачи проектов или по-другому, стоимости портфеля (portfolio value);
- снижение риска портфеля;
- достижение большего соответствия стратегическим целям;
- эффективное распределение ресурсов между проектами портфеля;
- более качественный выбор проектов;
- расстановка правильных приоритетов для выполнения проектов;
- достижение сбалансированности портфеля.

Если рассматривать инновационные проекты, то в качестве отдельной задачи можно выделить повышение отдачи от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Для того чтобы принимать решения, которые затронут такой круг проблем, необходимо оценить воздействие этих решений на стоимость портфеля и самой компании. Именно для этого, в первую очередь, нужна модель управления портфелем.

Любая модель имеет входы и выходы. На входы подается исходная информация:

- о возможных проектах (с зависимостями);
- о доступных ресурсах (ограничения);
- о критериях (цели);
- о прочих параметрах модели.

Модель должна реализовывать рассмотренные выше технологии. Собственно входы – это информация, необходимая для указанных технологий. Выходами модели являются:

- сбалансированный или оптимальный набор проектов, формирующих портфель;
- календарный план работы проектов;
- план загрузки ресурсов;
- решения о приостановке, продолжении и прекращении проектов;

– показатели эффективности и риска портфеля.

Конечно, лучше всего, когда модель ориентирована на формирование оптимального портфеля, но это не всегда возможно в связи со сложностью задачи, поэтому часто довольствуются около-оптимальным решением, которое иногда даже определяется на глаз. Такое решение называется сбалансированным.

Вообще, модели управления программой или портфелем должны либо формировать оптимальный портфель, либо представлять информацию в таком виде, который позволит менеджеру обоснованно сформировать сбалансированный портфель. Первая задача решается с помощью средств математического программирования, вторая – с помощью всевозможных диаграмм, раскрашенных в разноцветные краски, с фигурками и пузырьками. Поскольку математическое программирование – набор сложных алгоритмов, представляющий собой некоторый «черный ящик» для портфельного менеджера, то желательно совмещать оба этих метода при формировании и пересмотре портфеля проектов.

*Существует несколько способов построения такой модели.*

Первый способ. Сначала решается глобальная задача формирования портфеля проектов (селекция) при заданных ограничениях на ресурсы. При этом зависимости ресурсов от времени не учитываются, не учитываются также и возможное распределение во времени процесса выполнения проектов портфеля. Затем, решается задача по формированию календарного плана выполнения проектов и только потом, решается задача выравнивания проектов с учетом доступности ресурсов. Причем, последняя задача решается в основном только в краткосрочном периоде. Время от времени весь этот цикл приходится проходить заново, по мере исполнения проектов. При этом периодически необходимо решать задачи пересмотра портфеля и календарного плана

Второй способ. Селекция проектов происходит одновременно с построением календарного плана проектов. При этом выравнивание проектов относительно возможностей ресурсов происходит на втором этапе.

Третий способ. Все задачи решаются сразу. Такую модель, в принципе, можно придумать, но решить её не удастся (нет алгоритмов или достаточного машинного времени для расчета). В этой связи модели третьего типа – дело отдаленного будущего.

Все приведенные задачи осуществляют оптимизацию портфеля, поэтому необходимо сформировать критерии, по которым один портфель оказывается предпочтительнее другого.

Профессорами маркетинга канадского университета McMaster University Р. Купером, С. Эджетом, Е. Кляйншмидтом в 2000 году были проведены научные исследования в области управления портфелем проектов. В результате проведенных исследований ими были выявлены следующие основные проблемы, с которыми сталкивались компании, разрабатывающие новые продукты на основе управления портфелем проектов:

1. Слишком большое количество проектов преодолевают барьер на включение в список исполняемых проектов, т.к. на ранней стадии трудно оценить какой проект лучше, а какой хуже;
2. Требования ресурсов для нужд проектов значительно превышает предложение;
3. Недостаточность информации при принятии решения о приостановке, продолжении и прекращении проекта;
4. Слишком большое число маленьких проектов в портфеле и отсутствие крупных.

По мнению вышеназванных ученых эти проблемы вызваны:

- а) недостаточностью информации для принятия решений;
- б) разбалансированностью стратегических и тактических проектов;
- в) несовершенством методов и моделей управления портфелем проектов.

Еще один важный вывод – портфельным менеджерам часто приходится принимать решения в условиях недостатка информации, поэтому это тоже должно быть учтено в модели.

*Модель на основе процесса «стадия-ворота»*

Эта модель управления портфелем (Stage-Gate™ process) разработана для улучшения управления портфелем инновационных проектов и активно применяется в большом количестве компаний (60 % в США). Согласно этой модели проект по созданию нового продукта разбивается

на стадии от НИОКР до коммерческой реализации продукта. Перед началом каждой стадии стоят ворота, через которые должен пройти проект. В воротах принимаются решения о судьбе проекта. Данная модель существует в двух вариантах.

*Модель формирования портфеля проектов К. и М. Радулеску*

Исходное множество проектов делится на подмножества эквивалентных проектов. Проекты в данных подмножествах могут быть разной степени завершенности, стоимость проектов может быть различной и ресурсы могут использоваться на разных уровнях. Желательно найти портфель проектов из исходного множества конкурирующих проектов, которые содержат только один проект из каждого подмножества, удовлетворяющий всем ограничениям и требованиям для использования ресурсов, максимизирующий полезный результат и минимизирующий риск.

*Модель управления проектами отраслевого развития*

В работе Буркова и Джавахадзе рассматривается задача формирования программы развития отрасли в условиях ограниченности финансовых ресурсов. Эта задача включает формирование целей развития отрасли и программы (множества проектов развития), обеспечивающей достижение этих целей. Описывается методология и методы комплексной оценки программы развития и методы формирования оптимального плана реализации программы по критерию упущенной выгоды.

Цели для программы формируются из следующих групп:

1. рыночные цели;
2. производственные цели;
3. финансово-экономические;
4. социальные;
5. другие.

Каждый проект имеет следующие характеристики: затраты, сроки и эффект (вклад в достижение целей). По каждому критерию строится зависимость «затраты – эффект». Для ранжирования проектов используется показатель «эффективность», который определяется делением общего эффекта на затраты проекта.

Если для фиксированного уровня финансирования необходимо определить максимальный эффект – достаточно просто выстроить все проекты по эффективности и отобрать из верха списка те проекты, на которые хватит финансирования.

*Тема 9. Процессы управления программой*

Программа (PMI) – это группа связанных проектов, скоординировано управляемых, получение выгод от которых и контроль невозможны при изолированном управлении этими проектами.

Программа – временная гибкая организация, созданная для координации, направления и надзора внедрения набора взаимосвязанных проектов с целью поставки результатов и выгод, связанных со стратегическими целями организации.

Факторы возникновения программы: Сложность, Многообразие, Масштабность, Неопределенность.

В программном управлении также уделяется особое внимание координации и приоритизации ресурсов между проектами, управлению связями между проектами и общим издержкам и рискам программы.

Программное управление может представлять собой слой над управлением проектами и фокусироваться на выборе лучшей группы проектов, оценивая их по целям и предоставляя среду, где они будут успешно выполняться. Программные менеджеры не должны вмешиваться в управление непосредственно проектами.

Главным отличием между программным и проектным управлением является сама природа проекта - у проекта всегда есть конкретная дата завершения, иначе это выполняющаяся программа.

Стандарт PMI по управлению программой

Жизненный цикл состоит из 5 фаз:

1. Pre-Program Preparations (Предварительная подготовка)
2. Program Initiation (Постановка)
3. Program Setup (Управление программой и инфраструктурой)
4. Delivery of Program Benefits (Предоставление результатов)
5. Program Closure (Закрытие программы)

Что дает жизненный цикл в программном менеджменте?

- Понимание стратегических бенефитов программ
- Разработка плана для начала программы
- Определение целей программы и их поправка на организационные цели
- Разработка высокоуровневой бизнес модели, показывающей понимание нужд, экономических выгод, осуществимости и оправданности программы.
- Проверка пунктов в течение осуществления программы, для отслеживания правильного ее развития.

Фаза 1. Предварительная подготовка

Цель – определить основания для поддержки и утверждения программы.

Результаты:

- одобрение управляющего совета для перехода на следующую фазу;
- устав программы (видение, ключевые задачи, ожидаемые результаты, ограничения, допущения);
- назначенный менеджер программы;
- определение ключевых ресурсов, необходимое для планирования;
- план для фазы постановки.

Фаза 2. Постановка программы

Цель – разработать дорожную карту, которая определяет руководство по управлению программой и ключевые результаты.

Результаты:

- определение и планирование предметной области;
- определение номенклатуры и последовательности работ;
- оценка продолжительности;
- расписание;
- материально-техническое обеспечение;
- назначение персонала;
- бюджет;
- управление рисками;
- определение компонент;
- утверждение плана управления программой;
- предварительное определение команды программы.

Фаза 3. Управление программой и техническая инфраструктура

Цель – установить инфраструктуру, которая будет поддерживать исполнение программы и входящих проектов.

Результаты:

- персонал программы;
- офис программы;
- механизм руководства программой, вкл. процедуры утверждения и отчетности;
- механизм мониторинга и контроля проектов и программы;
- оборудование и другая техническая инфраструктура;
- ИТ-системы и телекоммуникационные технологии.

Фаза 4. Предоставление результатов

Цель – инициация проектов-компонент и координация результатов

Фаза 5. Закрытие программы

Цель – выполнить контролируемое завершение программы.



- Группы процессов управления программой
- Группы процессов инициации
- Группы процессов планирования
- Группы процессов исполнения
- Группы процессов мониторинга и контроля
- Группы процессов завершения

В зрелых организациях, осуществляющих проектное управление, управление проектами существует в более широком контексте, который регулируется управлением программами и портфелями. Стратегии и приоритеты организации связаны между собой и имеют связи с портфелями и программами, а также между программами и отдельными проектами. Организационное планирование оказывает влияние на проекты посредством установления приоритетов проектов на основании рисков, финансирования и стратегического плана организации. Организационное планирование может направлять финансирование и поддержку составляющих проектов на основе категорий рисков, определенных направлений деятельности или общих типов проектов, таких как улучшение инфраструктуры или внутренних процессов.

К проектам, программам и портфелям применяются различные подходы.

Таблица 4 - Сравнительный обзор управления проектами, программами и портфелями.

	ПРОЕКТЫ	ПРОГРАММЫ	ПОРТФЕЛИ
Содержание	Проекты имеют четкие цели. Содержание последовательно уточняется в течение жизненного цикла проекта.	Программы имеют более широкое содержание и приносят более значительные выгоды.	Портфели имеют бизнес-цели и содержание, меняющееся вместе со стратегическими целями организации.
Изменения	Менеджеры проектов ожидают изменения и внедряют процессы с целью управления изменениями и контроля над ними.	Менеджеры программ должны ожидать изменения как изнутри, так и извне программы и быть готовыми управлять ими.	Менеджеры портфелей непрерывно управляют изменениями в более широкой среде.
Планирование	Менеджеры проектов последовательно детализируют информацию высокого уровня до подробных планов в течение жизненного цикла проекта.	Менеджеры программ разрабатывают общий план программы и создают планы высокого уровня с целью управления детальным планированием на уровне компонентов.	Менеджеры портфелей создают и управляют необходимыми процессами и коммуникациями, имеющими отношение к совокупному портфелю.
Управление	Менеджеры проектов управляют командой проекта с целью выполнения задач проекта.	Менеджеры программ управляют персоналом программы и менеджерами проектов. Они	Менеджеры портфелей могут управлять работой персонала, осуществляющего управление

	ПРОЕКТЫ	ПРОГРАММЫ	ПОРТФЕЛИ
		определяют общее направление деятельности и играют руководящую роль.	портфелем, или координировать ее.
Успех	Успех измеряется качеством продукта и проекта, своевременностью, соответствием бюджету и степенью удовлетворенности заказчика.	Успех измеряется степенью, в которой программа удовлетворяет потребности и приносит выгоду, ради которой она была предпринята.	Успех измеряется совокупным исполнением компонентов портфеля.
Мониторинг	Менеджеры проектов осуществляют мониторинг и контроль работ по производству продуктов, оказанию услуг или достижению результатов, ради которых проект был предпринят.	Менеджеры программ осуществляют мониторинг хода выполнения компонентов программы с целью обеспечения достижения общих целей, соблюдения расписания, исполнения бюджета и получения выгод программы.	Менеджеры портфелей осуществляют мониторинг совокупного исполнения и показателей выгоды и ценности.

#### *Роль и компетенции менеджера программы*

Управление программами - процесс управления несколькими взаимосвязанными проектами, направленный на повышение эффективности использования ресурсов, снижение рисков и успешное завершение каждого проекта.

Менеджер программы осуществляет контроль за целью и состоянием всех проектов в программе и может поддерживать деятельность на уровне проектов, чтобы убедиться, что общие цели программы будут достигнуты. Как правило, в программе нужно выявить и управлять межпроектными зависимостями, и часто офис управления проектным портфелем недостаточно ознакомлен с рисками, проблемами, требованиями, дизайном или решением, чтобы эффективно с этим справляться. Менеджер программ предоставляет эту информацию, узнавая её от менеджеров проектов.

Распределение ролей в управлении программы зависит от конкретной организации и особенностей реализуемой программы.

Возможные компетенции менеджера программы:

- Согласование целей и задач проектов.
- Определение и обеспечение вклада проектов в результаты программы.
- Координация обеспечения ресурсами и решение ресурсных конфликтов.
- Снижение риска за счет планирования резервов чрезвычайных обстоятельств.
- Решение проблем отклонений от плана (сроки, затраты, объемы, качество).
- Согласование изменений в управляющих структурах.

- Развитие и построение команды программы.
- Донесение результатов и ценностей программы до высшего руководства.
- Идентификация рисков и проблем и разработка корректирующих действий.
- Выявление окружения, которое может повлиять на ожидаемые выгоды программы.
- Измерение реализации выгод.
- Анализ изменений и необходимой дополнительной работы.
- Взаимодействие со стейкхолдерами.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практические занятия – одна из важнейших форм учебного процесса по дисциплине. На практические занятия выносятся узловые, наиболее важные и сложные вопросы, без знания которых ориентироваться в дисциплине невозможно. Поэтому главным условием усвоения курса является тщательная подготовка студента к каждому практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какими навыками овладеть. Сведения о тематике занятий, количестве часов, отводимых на каждое занятие, список литературы, а также другие необходимые материалы содержатся в рабочей программе дисциплины.

Регулярное посещение занятий способствует успешному овладению профессиональными знаниями, помогает студентам наилучшим образом организовать время. Для подготовки к практическим занятиям обязательно посещение лекций, на которых рассматривается теоретическое содержание тем дисциплины. Для того, чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась, целесообразно изучать ее поэтапно – по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. При подготовке к практическим занятиям целесообразно до занятия внимательно 1–2 раза прочитать нужную тему, попытавшись разобраться со всеми теоретико-методическими положениями и примерами.

На практических занятиях студенты решают кейсы и выполняют задания. В процессе решения кейсов происходит обсуждение конкретных практических ситуаций. Обсуждения направлены на освоение научных основ, эффективных методов и приемов решения конкретных практических задач, на развитие способностей к творческому использованию получаемых знаний и навыков.

Основная цель проведения практических занятий заключается в закреплении знаний полученных в ходе прослушивания лекционного материала.

В ходе подготовки к практическому занятию студенту следует внимательно изучить материалы лекции, а затем начать чтение учебной литературы. При работе над рекомендованными источниками и литературой необходимо помнить, что здесь недостаточно ограничиваться лишь беглым ознакомлением или просмотром текста. Необходимо внимательное чтение учебной литературы. Следует не ограничиваться одним учебником или учебным пособием, а рассмотреть как можно больше материала по интересующей теме.

Обязательным условием подготовки к практическому занятию является изучение примеров решения кейсов. Для этого следует обратиться к практикумам по дисциплине. В ходе самостоятельной работы студенту необходимо отслеживать научные статьи в специализированных изданиях, а также изучать материалы, соответствующей каждой теме.

При подготовке к практическим занятиям следует руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя, использовать основную литературу из представленного им списка. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в списке литературы.

Наиболее трудоемкой, но совершенно необходимой, частью подготовки к практическому занятию является конспектирование. Конспективная форма записи требует не только фиксации наиболее важных положений источника, но и приведения необходимых рассуждений, доказательств. Нередко в конспект включают и собственные замечания, размышления, оставляемые, как правило, на полях. Конспект составляется в следующей последовательности:

а) после ознакомления с определенной темой составляется его план, записывается название источника, указывается автор, место и год издания работы;

б) конспективная запись разделяется на части в соответствии с пунктами плана.

Каждая часть должна содержать изложение какого-либо положения, а также его аргументацию. В ходе работы подчеркивается наиболее существенное, делаются пометки на полях.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Провести конспектирование материала;
4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Успешное усвоение дисциплины позволит студентам принимать активное участие в проводимых ежегодно научных конференциях, конкурсах научных работ.

*Методические указания по работе с кейсами*

Кейс-метод – это описание ситуации, действительных событий, имевших место в процессе профессиональной деятельности в словах, цифрах и образах, в которых надо предложить варианты действий. В данной технологии учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), а знания приобретаются в результате активной и творческой работы.

С точки зрения получаемого результата ситуации кейсы можно разделить на проблемные и проектные. В проблемных ситуациях результатом является определение и формулирование основной проблемы, и всегда присутствует оценка сложности решения. Для проектных ситуаций в качестве результата выступает программа действий по преодолению обнаруженных проблем.

Различают три типа кейсов:

- практические кейсы, отражающие реальные жизненные ситуации;
- обучающие кейсы, основной задачей которых выступает обучение;
- научно-исследовательские кейсы, ориентированные на осуществление исследовательской деятельности.

С помощью технологии case-study студент учится:

- видеть проблемы;
- анализировать профессиональные ситуации;
- оценивать альтернативы возможных решений;
- выбирать оптимальный вариант решения;
- составлять план его осуществления;
- развивать мотивацию;
- развивать коммуникационные навыки и умения.

Традиционный подход к обучению на основе кейсов предполагает, что сначала каждый студент изучает кейс самостоятельно, а потом обсуждает его в небольшой группе. После этого проводится обобщение результатов работы над кейсом для всех студентов группы.

Метод кейс-заданий разбивается на этапы:

- подготовительный этап;
- ознакомительный этап;
- аналитический этап;
- итоговый этап.

Учебное занятие с использованием методов решения задач или анализа конкретной ситуации предполагает, что:

- в процессе индивидуальной работы студенты знакомятся с материалами ситуации и готовят свои ответы по вопросам, представленным в задании;
- в ходе групповой работы (по 5-6 человек) происходит согласование различных представлений о ситуации, основных проблемах и путях их решения, нахождение взаимоприемлемого варианта решения, доработка и экспертиза предложений, оформление предложения в виде текста для представления;
- в процессе межгрупповой работы каждая из малых групп представляет собственный вариант решения ситуации (задачи), отвечает на вопросы участников других групп и уточняет

свои предложения, а после окончания докладов дает оценку или выражает отношение к вариантам решения, предложенным другими группами.

Итогом работы над кейсом является как устное обсуждение сформулированных проблем, так и письменные отчеты студентов. Преимущество письменных ответов на вопросы кейса заключается в том, что преподавателю легче отследить логику решения студентами проблемы, умение ими использовать теоретические знания и т.д. Часто оказывается полезным совмещение обеих форм.

Эффективность учебного процесса зависит от удачно поставленных вопросов, задаваемых студентам, внимательного слушания и конструктивных ответов.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

*Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины:*

Успешное освоение дисциплины «Управление портфелем проектов организаций» базируется на обязательном посещении всех видов занятий, предусмотренных рабочей программой по дисциплине. Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных положений дисциплины, методику расчета экономических показателей, примеры решения практических задач, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе студентов.

На практических занятиях материал, излагаемый на лекциях, закрепляется, расширяется и дополняется при выполнении кейсов.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает: усвоение текущего материала, самостоятельное изучение тем теоретического курса, выполнении кейсов, выполнении домашних заданий, подготовку к экзамену.

Используя учебники, учебные пособия, основную литературу, а также другие источники и литературу по изучаемой теме, студент самостоятельно прорабатывает его проблематику, сверяясь с программой и следуя соответствующим методическим рекомендациям к темам дисциплины. При чтении литературы необходимо ответить на поставленные в методических указаниях вопросы, обратить внимание на проблемы, выделенные в предлагаемых методических рекомендациях, решить практические задачи по изучаемым темам. При изучении более сложных и объемных тем предлагается разобраться в формулах, дополнительно прочитать рекомендуемую учебную литературу.

Рекомендуется при изучении дисциплины усваивать информацию последовательно. Поэтому после проведения каждого лекционного занятия необходимо повторить полученную в ходе проведения лекции информацию, и затем закрепить ее на практических занятиях, а также при решении выданных домашних заданий.

Допуск к экзамену по дисциплине предполагает активное участие студента на занятиях, а также своевременное выполнение домашних и самостоятельных заданий.

*Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины»:*

Логика (структура) и содержание курса отвечает поставленной задаче раскрытия теории и практики управления портфеля проектов организации. В порядке реализации этой задачи необходимо, прежде всего, изучить введение в стратегическое управление портфелем проектов. Изучение дисциплины начинается с рассмотрения понятие портфеля проектов, программы. Затем следует рассмотреть требования к формированию портфеля проектов. При изучении этой темы также необходимо разобраться в особенностях управления портфелем проектов в сравнении с отдельными проектами и программами.

После освоения первой темы можно переходить к теме «Финансовая теория портфеля». Затем следует рассмотреть тему «Процессы управления портфелем проектов». Разобраться, какие известны группы процессов управления портфелем проектов.

Далее необходимо рассмотреть тему «Создание «меню» проектов». После этого изучаются инструменты проектно-портфельного менеджмента.

С целью управления компанией на рынке необходимо рассмотреть тему «Оценка уровня зрелости управления портфелем проектов». Разобраться, как происходит влияние уровня зрелости на показатели деятельности компании.

Изучение дисциплины завершается темой «Процессы управления программой».

При изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который был прочитан на лекции, практическом занятии. Тогда материал будет гораздо понятнее.

При изучении курса необходимо следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной в этот же день.

2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции.

3. В течение недели выбрать время (минимум 1 акад. час) для работы с литературой в библиотеке.

4. При подготовке к занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и разобрать примеры из лекции по теме домашнего задания. При выполнении задания или решении задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Если задача решена «по образцу» аудиторной задачи, или из методического пособия, нужно после решения такой задачи обдумать ход решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

В процессе изложения материала используются: словесное описание (вербальный анализ), статистическое описание (формулы) и графическая интерпретация.

*Рекомендации по работе с литературой:*

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги по дисциплине. Литературу по дисциплине рекомендуется изучать в библиотеке. Полезно использовать несколько учебников.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиваться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью советуется после изучения очередного параграфа решить несколько простых практических задач на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф, какие новые понятия введены, каков их смысл, какие формулы применяются для решения кейса. При изучении теоретического материала всегда нужно конспектировать материал.

Работу с литературой студентам необходимо начинать со знакомства с основной и дополнительной литературой, периодическими изданиями и методическими указаниями к самостоятельной работе студента.

Со всеми перечисленными материалами можно ознакомиться в библиотеке вуза.

Выбрав нужный литературный источник, студенту следует найти интересующую его тему по оглавлению или алфавитному указателю, а затем приступить к непосредственному изучению содержания соответствующей главы источника. В случае возникших затруднений в восприятии и осмыслении материала, представленного в одном литературном источнике, студенту следует обратиться к другим источникам, в которых изложение материала может оказаться более доступным.

Следует отметить, что работа с учебной, справочной и другой литературой даёт возможность студенту более глубоко ознакомиться с базовым содержанием дисциплины, уловить целый ряд нюансов и особенностей указанной дисциплины.

При работе с литературой необходимо, во-первых, определить, с какой целью студент обращается к источникам: найти новую, неизвестную информацию; расширить, углубить, дополнить имеющиеся сведения; познакомиться с другими точками зрения по определенному вопросу; научиться применять полученные знания, усовершенствовать умения.

Исходя из этих целей, выбирать источники: для получения основных знаний по теме, разделу следует обратиться к учебникам, название которых совпадает с наименованием курса; для формирования умений - к практикумам; в получении более глубоких знаний по отдельным темам, проблемам помогут научные статьи, монографии, книги; при подготовке докладов, сообщений, рефератов целесообразно обратиться также к научно-популярной литературе.

Выбрав несколько источников для ознакомления необходимо, изучить их оглавление; это позволит определить, представлен ли там интересующий вопрос, проблема, в каком объеме он освещается. После этого нужно открыть нужный раздел, параграф, просмотреть, пролистать их, обратив внимание на заголовки и шрифтовые выделения, чтобы выяснить, как изложен необходимый материал в данном источнике (проблемно, доступно, очень просто, популярно интересно, с представлением разных позиций, с примерами и прочее). Так можно на основании



ознакомительного, просмотрового чтения из нескольких книг, статей выбрать одну-две или больше для детальной проработки.

После этого рекомендуется переходить к изучающему и критическому видам чтения: фиксировать в форме тезисов, выписок, конспекта основные, значимые положения, при этом необходимо отмечать свое согласие с автором или возможные спорные моменты, возражения. Известную информацию рекомендуется пропускать, искать в данном источнике новое, дополняющее знания студента по предмету, определяя, что из этого важно, а что носит факультативный, дополнительный, может быть занимательный характер. Обязательно рекомендуется указать авторов, название, выходные данные источника, с которым работал студент, т.е. оформить библиографические сведения об изученном источнике.

*Советы по подготовке к экзамену:*

В процессе подготовки к экзамену рекомендуется:

- 1) ознакомиться с перечнем вопросов, выносимых на экзамен;
- 2) повторить, обобщить и систематизировать информацию, полученную на протяжении всего учебного года в процессе посещения лекций, практических занятий, чтения учебников, учебных пособий, монографий, сборников научных статей, журналов и газетных публикаций, предлагаемых для углубленного изучения той или иной темы;
- 3) просмотреть: конспекты лекций; конспекты, содержащие основные положения концепций авторов, работы которых изучались во время самостоятельной работы;
- 4) выучить определения основных понятий и категорий;
- 5) научиться решать практические задачи (кейсы).

Таким образом, при подготовке к экзамену нужно изучить теорию, в частности, определения всех понятий, классификации, формулы, самостоятельно решить по несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач необходимо научиться интерпретировать полученные результаты.

*Разъяснения по работе с тестовой системой курса:*

Тестовые задания предназначены для проведения промежуточного контроля усвоения содержания дисциплины.

Используются следующие формы тестовых заданий: открытая, закрытая (с выбором одного или нескольких правильных ответов), на установление соответствия и последовательности, на дополнение.

При выполнении тестов, прежде всего, студенту рекомендуется внимательно прочитать задание, ответить на вопрос или решить кейс.

Для того, чтобы правильно выполнить задание закрытой формы (надо отметить один или более правильных ответов), необходимо прочитать тестовое утверждение и в приведенном списке отметить сначала те ответы, в которых студент уверен, и определить те, которые точно являются ошибочными, затем еще раз прочитать оставшиеся варианты, подумать, не являются ли еще какие-то из них правильными. Важно дочитать варианты ответов до конца, чтобы различить близкие по форме, но разные по содержанию ответы.

*Разъяснения по выполнению домашних заданий:*

При выполнении домашних заданий сначала необходимо прочитать условие задачи. При выполнении упражнения или задачи нужно понять, что требуется определить в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Далее подбирается формула, по которой будет решаться задача.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

Курсовой проект является одной из важнейших форм учебного процесса, которая выполняется в соответствии с учебным планом направления подготовки и носит учебно-исследовательский характер. Курсовой проект является логически завершенным и оформленным в виде текста изложением обучающихся содержания отдельных проблем, а также задач и методов их решения в области управления портфелем проектов организаций.

Цель курсового проекта – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Управление портфелем проектов организаций», приобретение практических навыков управления портфелем проектов организаций.

Задачи курсового проекта:

- овладеть знаниями общих основ управления портфелем проектов организаций;
- изучить основные этапы и процессы управления портфелем проектов организаций;
- уметь анализировать эффективность, уровень зрелости проектов организации, и формулировать выводы, вытекающие из анализа;
- помочь овладеть техникой использования инструментов проектно-портфельного менеджмента;

приобрести практические навыки решения конкретных задач различного типа в области социально-экономической статистики.

В курсовом проекте студент должен показать теоретические знания предмета, умение проводить анализ проектов, формулировать управленческие решения по управлению портфелем проектов организаций.

Во введении раскрывается актуальность, новизна и практическая значимость темы курсового проекта, формулируются цель и задачи работы, указываются методы их решения, информационная база работы (2-3 стр.).

В первом разделе основной части излагаются теоретические основы изучаемой темы: излагается сущность управления портфелем проектов, приводятся методы анализа портфеля проектов. Объем первой главы составляет до 10 стр.

Во втором разделе основной части проводится анализ управления портфелем проектов конкретной организации (10-15 стр.).

В третьем разделе основной части разрабатываются мероприятия по совершенствованию управления портфелем проектов конкретной организации (10-15 стр.).

В заключении приводятся краткие выводы по результатам выполненной работы (2-3 стр.).

Библиографический список включает используемую учебную, научную, методическую литературу, материалы периодических изданий, статистические сборники.

В приложении приводятся исходные данные к выполнению курсового проекта.

Содержание работы следует иллюстрировать схемами, таблицами, диаграммами, графиками, рисунками и т.д.

Тематика курсовых проектов предлагается на выбор из утвержденного списка тем. Выбор одной и той же темы двумя или более обучающимися из одной группы не допускается. Обучающийся имеет право выбрать одну из утвержденных тем. В ходе работы тема курсового проекта может быть скорректирована научным руководителем. Преподаватель так же в праве утвердить инициативную тему обучающегося.

В ходе написания курсового проекта обучающийся должен:

- продемонстрировать свое умение собирать, анализировать и обобщать материал по рассматриваемой проблеме;

- изучить и отобразить важнейшие теоретические и практические аспекты изучаемой дисциплины, при этом представить максимально широкий спектр взглядов по изучаемой проблеме;

- опираться на действующие нормативные и правовые документы, а также на критически проанализированную научную литературу;

показать свою способность анализировать материал самостоятельно и творчески, а также уметь делать правильные теоретические выводы и вносить практические предложения;  
уметь сформулировать и аргументировать свою позицию по данной проблеме;  
придерживаться четкой структуры курсового проекта и оформить ее в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Сроки предоставления обучающимся предварительного плана работы, чернового и чистового вариантов определяет научный руководитель курсового проекта. После проверки и написания рецензии (письменного заключения), а также при условии наличия положительной оценки содержания, научный руководитель допускает курсовой проект к защите. Проект, который не отвечает установленным требованиям, должен быть возвращен для доработки с учетом сделанных замечаний и повторно предъявлен в срок, указанный руководителем. После проверки курсового проекта научным руководителем, обучающийся должен внимательно ознакомиться с рецензией, устранить все указанные недостатки.

Объем курсового проекта, как правило, 25-35 печатных страниц. Может быть добавлено до 10 страниц приложений.

Грамотное оформление курсового проекта подразумевает правильное представление всех ее частей: титульного листа, содержания, введения, обзора литературы, раздела материалов и методов, раздела результатов и их обсуждения (может быть представлен двумя самостоятельными разделами), раздела проектного решения, заключения, выводов, списка использованных источников. Также необходимо правильно оформить иллюстративную часть работы (таблицы, графики, рисунки, фотографии), раздел аналитической обработки результатов.

Защита курсового проекта является обязательной. Сроки защиты сообщаются студентам заранее. Защита должна проводиться не позднее середины последней недели перед началом сессии.

Оценка по курсовому проекту формируется на основе результатов защиты студентами курсового проекта.

Обучающийся, защищающий курсовой проект, должен сделать сообщение о проделанной работе продолжительностью 5-10 минут. В сообщении излагаются основные результаты проведенных исследований.

При изложении материала студент должен продемонстрировать:  
умение кратко, четко и технически грамотно излагать содержание курсового проекта;  
умение обосновать цель, задачи, выводы исследований,  
владение теоретическим материалом по предмету курсового проекта;  
хорошее владение понятийным аппаратом и четко ориентироваться в своем материале.

После сообщения студент отвечает на вопросы, касающиеся темы курсового проекта.

Защита курсового проекта проходит в установленный расписанием день. В ходе защиты курсового проекта обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовой проект после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты. Качество курсового проекта и ее защита определяются преподавателем оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».