

Досліджено підхід формування цінності у проектах, портфелях проектів та програм проектно-управляємих організацій. Наведено комплекс взаємопов'язаних моделей та екранні форми програмного продукту, який підтримує процес формування цінності проектів та програм на їх життєвому шляху

Ключові слова: управління проектами, проектно-управляема організація, концепція цінності, додана цінність

Исследован подход формирования ценности в проектах, портфелях проектов и программ проектно-управляемых организаций. Приведены комплекс взаимосвязанных моделей и экранные формы программного продукта, который поддерживает процесс формирования ценности проектов и программ на их жизненном пути

Ключевые слова: управление проектами, проектно-управляемая организация, концепция ценности, добавленная ценность

Approach of value engineering in project, program and portfolio management for project – controlled organization is research. Complex of interrelated model and short screen of proposed software for value engineering and management of the project and program life cycle are introduced

Key words: project management, project-controlled organization, value concept, added value

УДК 530.16:004

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТНО- УПРАВЛЯЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

С. Д. Бушуев

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой*

Н. С. Бушуева

Доктор технических наук, доцент, профессор*

*Кафедра управления проектами
Киевский Национальный университет строительства и архитектуры
пр. Воздухофлотский, 31, г. Киев, Украина, 03037

1. Введение

Развитие производства, в первую очередь, нацелено на существенное повышение ценности продуктов проектов для заинтересованных сторон и сокращение длительности цикла выполнения проектов, обеспечения возможности выполнения большего их количества за счет оптимального формирования портфелей проектов, как можно лучше отвечает целям и заданиям организации. В современной культуре управления проектами формированию виденья и ценности проектов на фазе их подготовки уделяется недостаточно внимания. Мировой опыт подтвердил эффективность применения в японской практике так называемого «рассудительного подхода» (lean management), который обеспечивает детальную проработку проекта до начала его реализации [1]. Углубленный анализ и формирование ценности продукта проекта и самого проекта, как правило, осуществляется интуитивно, без применения креативного потенциала команд проектов. Такой под-

ход создает значительные проблемы в ходе выполнения проекта, существенное снижение ценности продукта проекта и его результата, большим перерасходом ресурсов в ходе управления изменениями проекта.

Внедрение «ценностного подхода» к проектно-управляемой организации нуждается в определении базовых концепций, элементов и структуры соответствующего механизма.

Проектно-управляемыми будем называть организации, которые больше 50% продукции выпускают под заказы [2]. При этом проектно-управляемые организации не всегда являются проектно-ориентированными.

2. Цель статьи

Целью данной статьи является раскрытие современных механизмов формирования ценности в деятельности проектно-управляемых организаций.

3. Подходы к формированию ценности в деятельности проектно-управляемых организаций

Управление ценностью – структурированный подход к определению элементов ценности для организации проекта. Это процессы, определяющие потребности, проблемы и возможности, позволяющие улучшить начальные цели, определить подходы и решения по оптимизации ценности проектов и их продуктов [3].

Определим ценность проекта или продукта в виде удовлетворения потребности ключевых заинтересованных сторон отнесенных к используемым ресурсам.

Управление ценностью использует ряд техник, таких как анализ ценности, функционально–стоимостной анализ, системный анализ.

Подход к управлению ценностью базируется на следующих принципах:

- непрерывность ценности проекта, средств измерения и оценки, мониторинга и контроля. В организации данный принцип формирует цепи ценностей (вертикальные и горизонтальные);
- фокусировка на целях, перед поиском решений оптимизирующих ценность продукта и проекта для ключевых заинтересованных сторон;
- фокусировка на функциях, обеспечивающих максимизацию инновационного и практического результата в рамках сервисной модели проекта.

Управление ценностью (Value Management) оптимизирует стратегические и бизнес результаты проекта или программы. Инжиниринг ценности (Value Engineering) оптимизирует технические и операционные характеристики продукта проекта.

Рассмотрим два подхода формирования политики деятельности проектно-управляемой организации. Первой политикой является «политика сдерживания расходов» (Cost Containment Model), ориентирующая организацию на ограничение расходов в проектах. Вторая политика получила название «модель производительности» (Throughput Model). Она ориентирует организацию на достижение поставленных перед ней целей.

Выбирая одну из политик, организация создает профессиональную среду управления проектами, которая должна помогать руководителям проектов и функциональных подразделений решать проблемы на пути ее устойчивого развития на основе принятой концепции ценности [4].

Обычно распределенная система управления портфелями проектов и проектами организации базируется на четко регламентированных потоках информации о ценности продуктов и проектов. При этом создание пула стратегической информации для оптимизации ценности четырех портфелей (проектов, целей и заданий организации, ее ресурсов и активов) и взаимосвязей между ними является одной из составляющих успеха систем управления проектами и программами организации. На основе оптимизации ценности портфельного управления в организации необходимо найти ответы на такие вопросы [5].

1. Как построены стратегические цели организации?
2. Какие проекты выполняются в организации, на какие ценности они направлены?
3. Как эти проекты связаны с ее стратегическими целями и стратегическими активами организации?

4. Какими ресурсами владеет организация для максимизации ценности всех выполняемых и планируемых проектов, насколько они достаточны?

5. В чем заключаются глубинные причины проблем, связанных с выполнением проектов?

7. Как максимизировать добавленную ценность за счет сокращения длительности выполнения проектов и успешного завершения большего их числа?

С портфелями проектов существует четыре основных проблемы, общих для большинства проектно-управляемых организаций [5].

1. Избыточное количество одновременно выполняемых проектов, которые часто дублируют друг друга.
2. Неправильный выбор проектов, реализация проектов, которые не являются ценными для организации.
3. Отсутствие связи выполняемых проектов со стратегическими целями организации.
4. Несбалансированность состава портфеля проектов, который выражается в:
 - лишнем количестве проектов, которые относятся к производственным аспектам, при недостатке проектов, которые касаются развития организации;
 - лишнем числе проектов, направленных на разработку новой продукции при недостатке исследовательских проектов;
 - слишком большом числе проектов с краткосрочными целями и малым количеством проектов, нацеленных на долгосрочную перспективу;
 - несоответствия портфеля проектов главным активам организации;
 - его несоответствия стратегическим ресурсам организации;
 - недостаточном учете имеющихся основных возможностей для получения дохода, оценки рисков и др.

При включении в портфель новых проектов должно быть предусмотрено их обсуждение советом руководителей портфелей проектов. Включение в портфель новых проектов может вызывать необходимость прекращения или даже отмены выполняемых проектов. Рекомендации руководителя портфеля должны также содержать предложения по датам начала выполнения утвержденных новых проектов с учетом существующих возможностей их ресурсного обеспечения. Результатом обсуждения становится решение совета о присвоении уровня приоритета новому проекту или об отправлении предложения о его включении в портфель на дополнительную проработку. Таким образом, портфель проектов поддерживается в сбалансированном состоянии относительно имеющихся в организации ресурсов.

Рассмотрим ключевые принципы формирования сбалансированного портфеля проектов проектно-управляемой организации.

Уравновешенность производственных и рыночных аспектов. В случаях, когда предприятие имеет избыток производственных мощностей и способность поставлять на рынок больше продукции, чем тот может употребить, портфель проектов такой компании должен быть переориентированный в интересах преимуществ проектов, нацеленных на устранение рыночных ограничений. Так же может оказаться, что основные ограничения для деятельности предприятия находятся внутри него, но распространяются не на всех, а только на отдельные подразделы и службы

проектно-управляемой организации – оперативные, конструкторские, сбытовые и так далее.

Равновесие между исследованиями и разработками. Всегда возникает вопрос о том, какой объем чисто исследовательских работ достаточный для благополучного существования предприятия в условиях динамики рынков и усиления конкуренции.

Равновесие между рисками и возможными выгодами, движущими силами и сопротивлениями. Сколько рискованных проектов способна выдержать или желает реализовать компания? Ответ на этот вопрос должен быть известен руководителю портфеля проектов, когда он анализирует состав портфеля и разрабатывает свои рекомендации. При этом подходы формирования сбалансированного портфеля проектов должны быть разными, в зависимости от финансового состояния компании. Если акционеры компании желают значительных прорывов в разработках новой продукции или завоевании новых рынков, то соотношение между рисками и возможными выгодами от реализации рискованных проектов также должно учитывать ожидания владельцев организации.

Равновесие в распределении поступлений в активы компании. Портфель активов включает все необходимые средства для производства продукции и предоставления услуг, а также инфраструктуру для их сбыта. В активы входят программные и аппаратные средства, дома и сооружения, а также все другое, что содержит понятие «облагаемой налогом собственности предприятия». Кроме того, в состав портфеля активов входят капиталы компании, не подчиненные налогообложению, но необходимые для обеспечения ее деятельности [5].

Во всякой организации существуют активы, материальная и стратегическая ценность которых, впоследствии снижается. Таким образом, активы имеют свой жизненный путь. Это вовсе не значит, что в такие активы не следует вкладывать никаких инвестиций, но через 5-10 лет их нельзя будет отнести к основным активам, которыми владеет компания. На то время главными станут те, которые в настоящий момент находятся на начальной стадии, но приобретают все большее значение для организации.

Рассмотрим активы и цели проектно-управляемой организации во взаимосвязи. Когда руководители организации формулируют ее цели, отбирают проекты, которые ведут к их достижению, они обязаны учитывать состояние портфеля активов организации, их достаточность для того, чтобы организация могла достичь поставленных целей. Если он будет признан недостаточным, то портфель активов должен значительно измениться, когда руководство, скажем, решит приобрести новые активы вместо совершенствования уже существующих и наоборот.

Портфель активов организации является перечнем инвестиций во все ресурсы, кроме трудовых, которые необходимы для обеспечения ее производительной деятельности и достижения стратегических целей.

4. Разработка модели и механизмов развития ценности проектно-управляемой организации

Оценка эффективности проектно-управляемой организации является одним из ключевых факторов ее

конкурентоспособности. В качестве базовой концепции рассмотрим оценку *ценности* системы управления в пределах сформированной миссии организации.

Рассмотрим концепцию и модель профилирования *ценности* проектно-управляемой среды организации. Концепция построена на матрицах оценок ценности продукта, производственного процесса, бизнеса и развития.

Элементами матриц являются оценкой ценности с точки зрения ключевых заинтересованных сторон или проектов программы развития организации [2].

Предлагаемая структура (профиль) оценки ценности проектно-управляемой организации приведена в табл. 1.

В процессах трансформации организации используем три типа моделей, которые обеспечивают жизненный цикл проекта ее превращения к проектно-управляемой форме.

Таблица 1

Структура формирования ценности проектно-управляемой организации

Тип ценности и программы развития	Цель реализации ценности	Драйверы инновационного развития	Способы управления
Дизайн ценности продукта в производственной среде <i>Креативные</i>	Ценность продукта	Новые технологии Новые материалы Инновационный дизайн	Управление исследованиями R&D Разработка продуктов
Создание ценности бреде управления производством <i>Операционные</i>	Ценность процесса	Новые методы дизайна Новые продукты дизайна Новые бизнес процессы	Проектирование продуктов Производство продуктов Системный дизайн
Формирование ценности бизнеса в рамках проектно-ориентированной среды <i>Креативные</i>	Ценность бизнеса	Новые рынки Новые бизнес модели	Новый бизнес
Развитие ценности бизнеса <i>Трансформационные</i>	Ценность развития	Стратегия реформирования Решение проблем	Переделанный бизнес

Определим конкурентоспособность проектно-управляемой организации на основе следующей гипотезы:

Индекс конкурентоспособности проектно-управляемой организации определяется - качеством продуктов проектов (заказов), временем их реализации и себестоимостью. Конкурентоспособность организации с точки зрения менеджмента имеет прямую связь с ее ценностью.

Индикаторы конкурентоспособности (ценности) формируются в пределах трех классов моделей: концептуальной, системной и сервисной. Для оценки цен-

ности формируются оценки нечетких высказываний экспертов в пределах типов ценности и видов оценок. Пример матрицы оценок приведен в табл. 2.

Таблица 2

Матрица индикаторов ценности и конкурентоспособности деятельности проектно-управляемой организации

	Концептуальная модель	Системная модель	Сервисная модель
Тип ценности	Ценность концепции Инновационная ценность	Ценность реализации	Ценность утилизации
Эффективность	A	A	A
Экономичность	A	B	C
Экологичность	B	A	B
Освоенный объем	A	A	A
Этика	A	A	B
Оцениваемость	A	B	A
Приемлемость	A	A	B

A – очень хорошо, B – средне, C- удовлетворительно

Следующая матрица формирует оценки достижения целей (табл. 3.) на основе нечётких высказываний экспертов.

Таблица 3

Матрица анализа ценности и конкурентоспособности в окружении проектно-ориентированной среды

Цели Оценки	Прибыльность	Потенциальный рост	Процент рынка	Низкорисковый профиль	Адаптация к окружению
Увеличение потенциала управления	A	B	B	B	A
Улучшение качества	A	A	A	B	A
Снижение себестоимости	A	B	C	C	A
Устойчивый рост	B	A	B	C	C
Кооперация с лидерами рынка	A	A	A	B	C

A – очень хорошо, B – средне, C- удовлетворительно

На основе предложенной гипотезы авторами реализована модель проектно-ориентированной организации, которая содержит следующие составляющие – организация, продукты, процессы и окружение.

Рассмотрим отображение проектно-управляемой организации в предложенной модели. Модель сформирована на типичной структуре оценки ценности, которая приведена в табл. 1.

В пределах модели определены цели формирования ценности продукта, процесса, бизнеса и развития организации. Каждый из драйверов инновационного развития, в пределах конкретной цели, оценивается экспертами в форме нечётких высказываний, которые преобразуются в числовые оценки. Средняя оценка по каждому драйверу инноваций формирует представление о целесообразности инициации проекта (стратегической инициативы), который обеспечивает формирование добавленной ценности и создает мультипликативный эффект в развитии проектно-управляемой организации. Модель позволяет исследовать, как вертикальные так и горизонтальные цепи ценностей. Вопросы формирования эффективных цепей ценности в развитии организации выходят за рамки данной статьи.

Приведём примеры экранных форм (рис. 1 и 2) раздела «Организация» модели, которая разработана авторами. Модель построена в программной среде Excel.

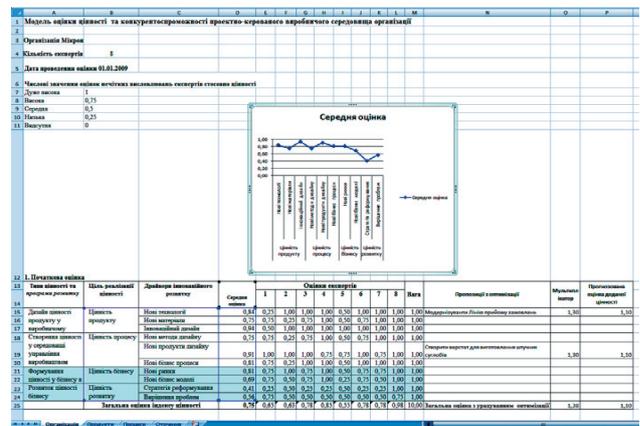


Рис. 1. Модель ценности проектно-управляемой организации

На основе оценок средних значений индекса ценности руководство определяет стратегию развития организации и приоритетные стратегические инициативы, которые формируют программу развития. На основе проработки предложенных стратегических инициатив модель вычисляет «индекс добавленной ценности», которой подчеркивает целесообразность и эффективность предложенных проектов.

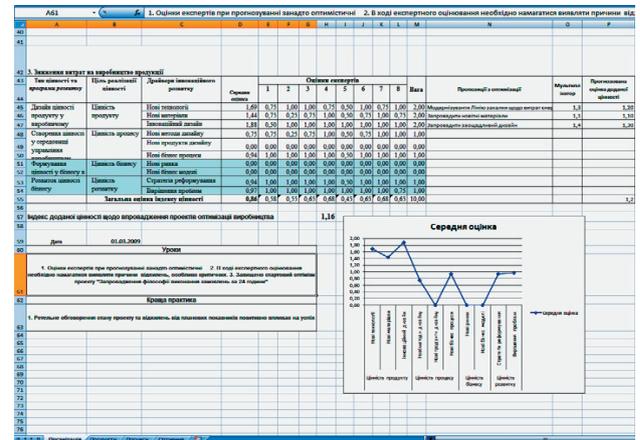


Рис. 2. Модель ценности проектно-управляемой организации (окончание)

Следующим разделом модели является раздел «продукты».

В этом разделе определяются индикаторы ценности по каждому виду продукции, которая изготавливается на заказ.

После экспертной оценки ценности, определяются предложения по оптимизации свойств продуктов проектов и их ценности в контексте бизнеса и его развития (рис. 3).

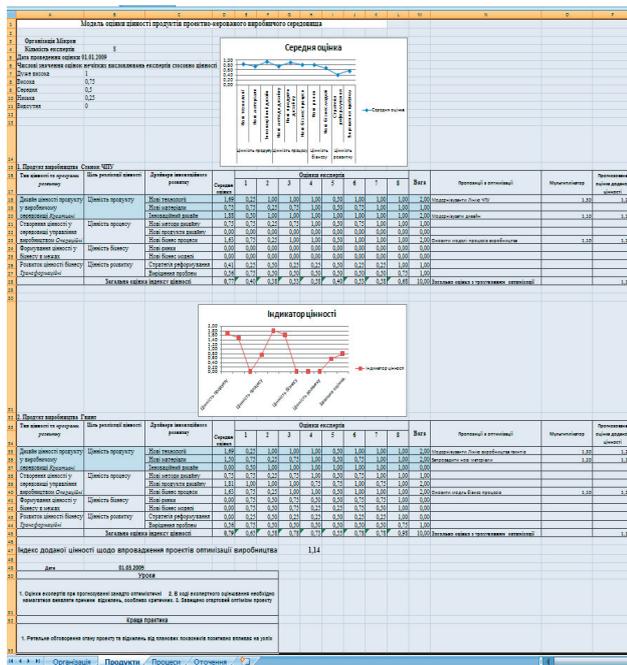


Рис. 3. Раздел модели проектно-управляемой организации «Продукты»

В пределах этого раздела вычисляются «Общая оценка ценности» по каждому продукту, оценка ценности с учетом проектов оптимизации и оценка прибавленной ценности продукции, которая производится проектно-управляемой организацией.

В разделе модели «Процессы» оцениваются ключевые процессы проектно-управляемой организации по индексам ценности и добавленной ценности с учетом стратегических инициатив относительно улучшения процессов (рис. 4).

В ходе реализации модели за каждым ее разделом фиксируется база «Уроков» и база «Лучшей практики».

Последний раздел модели имитирует динамическое окружение проектно-управляемой организации и его влияние на эффективность деятельности организации.

В этом разделе в пределах базовой структуры ценности моделируется деятельность «Партнеров» и стратегия максимизации ценности в пределах взаимодействия с партнерами «Регуляторные органы» и концепция «движущие силы/сопротивления», «Конкуренты» в пределах концепции «Вызовы» и «Риски» по концепции влияния на успех проектов (рис. 5).

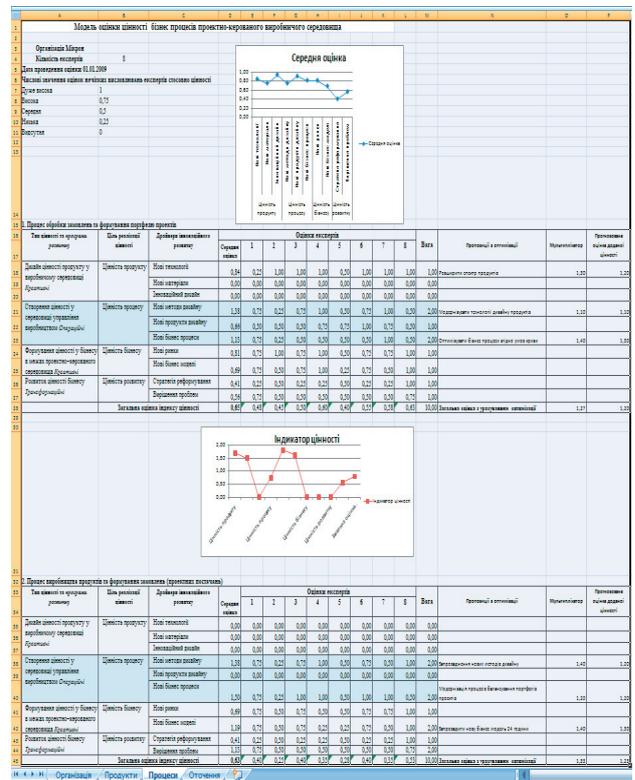


Рис. 4. Раздел модели проектно-управляемой организации «Процессы»

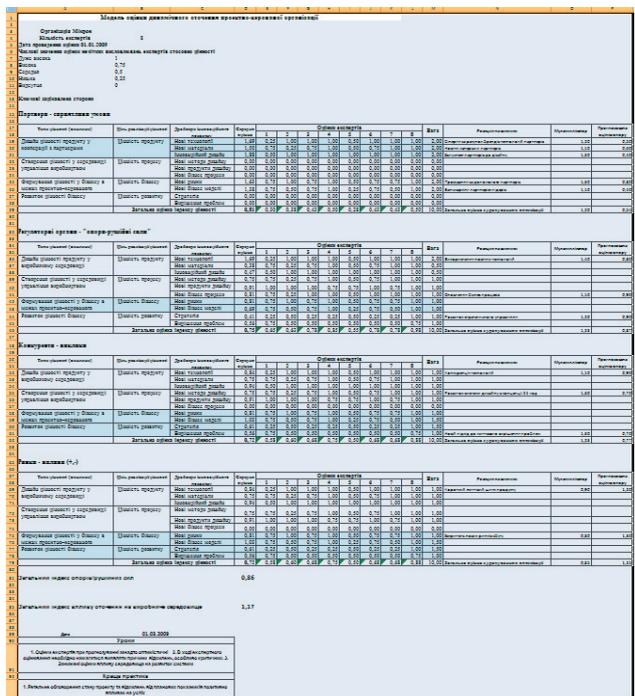


Рис. 5. Пример модели проектно-управляемой организации, раздел «Динамическое окружение»

Следует отметить, что по результатам оценивания, инициирования проектов, моделирования проектно-управляемой организации и ее окружения, формируется сбалансированная программа развития, которая должна обеспечить ее устойчивое развитие в конкурентной среде.

Выводы

1. Показано, что модель проектно-управляемой организации сформирована на базовой структуре определения ценности и имеет следующие разделы «Организация», «Продукты», «Процессы» и «Динамическое окружение».

2. Определены следующие индексы, которые формируют модель, – «Индекс ценности», «Индекс прибавленной ценности», «Индекс движущие силы/сопротивление» но «Индекс влияния окружения на проектно-управляемой организации». На основе этих индексов сформирована модель «Развития ценности проектно-управляемой организации».

Литература

1. Руководство по управлению инновационными проектами и программами. Р2М. Том 1, Версия 1.2. / Пер. с

англ. под ред. проф. С.Д.Бушуева.- К.: Наук. світ, 2009, 173с.

2. Тернер Дж. Родни Руководство по проектно-ориентированному управлению / Пер. с англ. под общ. ред. В.И. Воропаева– М.: Издательский дом Гребенникова, 2007. – 552 с.
3. APM Body of Knowledge. 5th edition. Association for project management. 2007, 179p.
4. Бушуева Н.С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития / Н.С. Бушуева. – К.: Наук. світ, 2007. – 270 с.
5. Кендалл И. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: Максимизация ROI / И.Кендалл, И.Роллинз: пер. с англ. – М.: ЗАО «ПМСОФТ», 2004. – 576 с.
6. Вайсман В.О. Моделі, методи та механізми створення і функціонування проектно-керованої організації./ В.О. Вайсман. – К.: Науковий світ, 2009. – 146 с.

УДК 519.863

МОДЕЛЬ И МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ ПОРТФЕЛЕЙ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ПЛАНОВОГО ПЕРИОДА

И.В. Кононенко

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой*

Контактный тел.: (057) 707-67-35, 707-68-24

E-mail:kiv@kpi.kharkov.ua

К.С. Букреева

Ассистент*

*Кафедра стратегического управления
Национальный технический университет «Харьковский
политехнический институт»

ул. Фрунзе, 21, г. Харьков, Украина, 61002

Контактный тел.: 050- 969-36-81

E-mail: karina.bukrieieva@gmail.com

Розроблені модель та метод оптимізації портфелів проектів підприємства, що дозволять обрати оптимальні варіанти портфелів проектів для кожного року заданого періоду діяльності

Разработаны модель и метод оптимизации портфелей проектов предприятия, которые позволят выбрать оптимальные варианты портфелей проектов для каждого года заданного периода деятельности

Project portfolio optimization model and method that make possible to select the optimal variants of project portfolio for each year of planned period were developed

1. Введение

В области формирования портфелей проектов сложилась ситуация, когда практики в основном опи-

раются на данные бизнес-планов и весьма простые расчеты, связанные с оценением достаточности финансовых средств и других ресурсов компании. Для работы компании в условиях возрастающей конкурен-