

УДК 001.895

М.М. Гакашев, С.Ю. Ховаев

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В ПРОМЫШЛЕННОМ КЛАСТЕРЕ

Систематизируются существующие подходы в области управления инновационными проектами и определяется возможность их применения в управлении промышленными кластерами. Управление инновационными проектами требует создания новой модели, учитывающей высокую степень сложности и неопределенности внешней среды, характерной для инновационных проектов. В статье анализируется креативно-рефлексивная модель управления, позволяющая сделать процесс управления более гибким и адаптивным.

Ключевые слова: *инновации, управление проектами, инновационный проект, портфель проектов, промышленный кластер.*

В настоящее время для поддержания конкурентоспособности организациям необходимо постоянно развиваться, совершенствоваться и адаптироваться к динамичным условиям внешней среды. Следовательно, инновационная деятельность, включающая в себя исследование и внедрение новых технологий, создание новых продуктов, открытие новых отраслей и рынков, становится жизненно необходимой для большинства организаций. При этом процесс развития инновационного потенциала неразрывно связан с различными формами экономической интеграции и партнерства.

Согласно М. Портеру [7, с. 256], конкурентоспособность страны стоит рассматривать не через призму отдельных компаний, а через понятие кластеров – объединений фирм различных отраслей, эффективно использующих свои ресурсы. Благодаря совместной работе и взаимодействию, совокупный результат превосходит сумму индивидуальных результатов фирм и дает дополнительные преимущества в конкурентоспособности. Следовательно, кластерное взаимодействие является одним из наиболее передовых подходов к сотрудничеству множества фирм определенного региона.

Исследования территориальных кластеров показывают, что в России наблюдается существенный прирост количества проектов в сфере научных ис-

© Гакашев М.М., Ховаев С.Ю., 2015

Гакашев Марат Миратович – ст. преподаватель кафедры экономики и управления промышленным производством ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: marat.gakashev@yandex.ru.

Ховаев Святослав Юрьевич – аспирант кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: info@hse.perm.ru; skhovaev@hse.ru; sviatoslavkh@yandex.ru.

следований и разработок, реализуемых в этих структурах [3, с. 29]. В среднем количество проектов увеличивается на 12 % (табл. 1), что свидетельствует о росте потребности в инструментах управления инновационными проектами.

Таблица 1

Темпы прироста (%) объема работ и проектов
в сфере научных исследований и разработок в территориальных кластерах

Показатель	2013	2014	2015 (план)	2016 (план)
Минимальные темпы прироста по России	2	4	4	4
Средние темпы прироста по России	12	12	12	12
Максимальные темпы прироста по России	34	107	45,5	20
Пермский край	–	7	7,6	13

Территориальный кластер в Пермском крае планирует выйти на более высокие темпы прироста количества проектов, чем в среднем по России. Для достижения этой цели требуется совершенствование механизмов инициирования проектов.

Внедрение современных принципов проектного управления позволяет достигать значительных результатов. У организаций, имеющих высокий уровень проектного менеджмента, более низкие затраты на управление проектами, а их проекты достигают цели в 2,5 раза чаще, чем фирмы с обычным уровнем проектного управления [8, с. 3]. Таким образом, инвестиции в совершенствование проектного менеджмента является перспективной сферой для промышленного кластера.

Характеристика промышленного кластера как сетевого проекта открытого типа. Согласно теории М. Портера [7, с. 256], кластер – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители и др.) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы госуправления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга.

Некоторые авторы [2, с. 15] предлагают рассматривать кластер в качестве совокупности проектов или одного крупного проекта, если при создании кластера была поставлена четкая и достижимая цель, определенная во времени. Следовательно, можно определить понятие «кластер» как долгосрочный комбинированный инновационный мегапроект открытого типа, имеющий сетевую структуру, т.е. осуществляемый в ходе реализации агрегированной совокупности локальных инновационных кластерных проектов, исполнение которых обеспечивает отдельным участникам экономические преимущества от сотрудничества в рамках кластера [2, с. 15].

Рассмотрение кластера как совокупности инновационных проектов или одного мегапроекта говорит о важности создания модели управления, учитывающей их особенности.

Характеристики инновационных проектов. Многие авторы [9, с. 54; 10, с. 350; 11, с. 153] отмечают, что инновационные проекты характеризуются высоким уровнем сложности и неопределенности, т.е. их реализация сопряжена с управлением множеством различных неоднородных компонентов, при этом внешняя среда изменяется настолько динамично, что предсказать будущий результат проекта практически невозможно.

Неопределенность внешней среды можно разделить на 4 уровня [6, с. 70]:

1. Достаточно прогнозируемое будущее. Неопределенность не играет какой-либо значимой роли. Менеджерам достаточно разработать один прогноз, который будет обладать достаточной точностью для реализации проекта.

2. Альтернативные варианты будущего. На втором уровне неопределенности менеджерам приходится создавать ряд сценариев. При этом не всегда очевидно, какой из них будет более реалистичен, следовательно, проект просчитывается при наихудшем сценарии.

3. Диапазон возможных вариантов будущего. На третьем уровне неопределенности можно выделить диапазон изменения переменных, но при этом их реальное значение может находиться в любой точке этого диапазона.

4. Полная непредсказуемость. На четвертом уровне неопределенность включает множество плохо прогнозируемых переменных, что создает бесконечное количество их комбинаций и существенно осложняет процесс планирования. Менеджерам необходимо постоянно адаптироваться к изменениям внешней среды.

Инновационные проекты, как правило, имеют третий и четвертый уровень неопределенности, связанный со сложностью прогнозирования. Тем не менее по мере реализации проектов уровень неопределенности будет снижаться и в определенный момент инновационные проекты будут достаточно предсказуемы для применения к ним стандартных инструментов проектного управления (рисунок).

Сложность проекта состоит из трех аспектов [10, с. 353]:

1. Понимание итогового результата. Сложность проекта возрастает при отсутствии единого представления итогового результата. Для проектов, нацеленных на создание новой технологии, продукта или услуги, не всегда очевиден итоговый результат и его использование. Зачастую реальный результат проекта может значительно отличаться от предполагаемого на первоначальном этапе. Проектной группе требуется вера в результаты своей работы для преодоления этого аспекта сложности.

2. Анализ информации. Многие проекты требуют анализа большого количества несистематизированной и разрозненной информации, которую не-

обходимо собрать воедино, обработать и проанализировать. Сложность заключается в детальном анализе информации с сохранением при этом общей картины.

3. Взаимодействие. Взаимодействие как между людьми, так и человеко-компьютерное взаимодействие являются одной из сложностей, которую необходимо преодолеть. Требуется наличие прозрачности, открытости к новым идеям и мнениям и отсутствие барьеров в общении между участниками проекта.

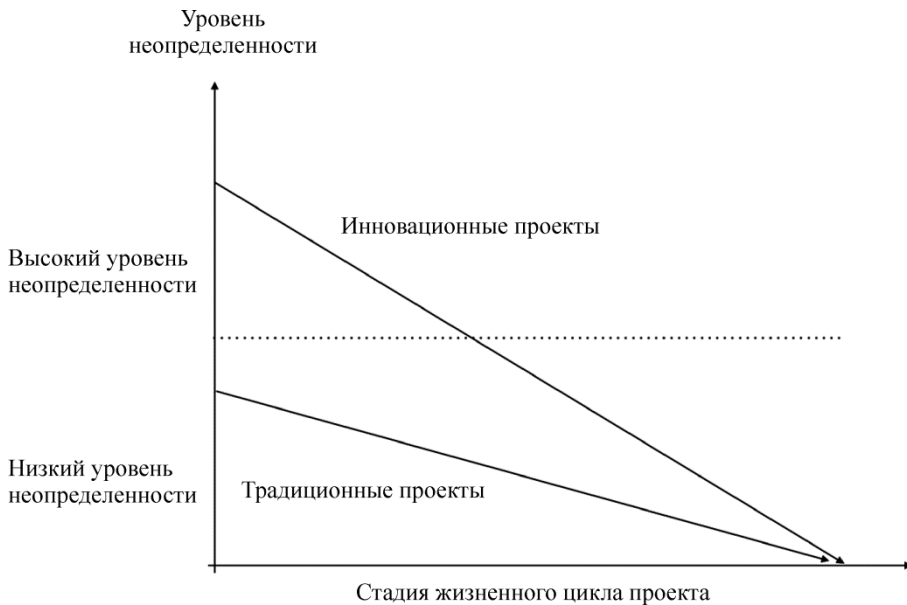


Рис. Изменение уровня неопределенности на различных этапах реализации проекта

Инновационные проекты, как правило, обладают всеми аспектами сложности. Инновационная деятельность создает сложность в определении конечного результата, а также требует анализа большого количества информации из разных сфер. При этом в инновационных проектах принимают участие специалисты разных областей, которые всегда могут найти общий язык и наладить совместное взаимодействие, что создает дополнительную сложность.

В соответствии с различными уровнями сложности и неопределенности авторы работ [12, 13] выделяют 4 типа проектов:

1) простые проекты, требующие рационального принятия решений. Люди, участвующие в проекте, понимают конечную цель и методы ее достижения, следовательно, необходимо применить стандартные инструменты менеджмента для управления этим типом проектов;

2) проекты с высоким уровнем неопределенности и согласованностью. В подобных проектах есть определенная цель, но пути ее достижения не очевидны. Традиционные инструменты менеджмента не работают, так как нет четкого плана действий. В этих проектах требуется лидер, который бы направлял и корректировал работу участников проекта;

3) проекты с низким уровнем неопределенности и несогласованностью. В таких проектах присутствует понимание, какие выгоды может принести проект или портфель проектов, но нет единого понимания, какие выгоды являются значимыми для организации. Вследствие этого возникает политическая борьба, противостояние и поиск компромиссов;

4) анархия (неопределенность и несогласованность). В организации нет четкого плана действий, цели, а внешняя среда быстро меняется. Лучшее решение – избегать подобных ситуаций, так как известные инструменты менеджмента не приносят ожидаемого результата. Требуется новый, более совершенный подход к управлению.

В соответствии с данной классификацией инновационные проекты находятся на грани анархии, т.е. характеризуются высоким уровнем неопределенности при этом цели проекта и пути их достижения достаточно размыты и зависят от изменения внешней среды.

Модель управления инновационными проектами. В настоящее время можно выделить два основных направления развития проектного управления. Нормативное управление проектами представляет собой хорошо структурированную и подходящую для бюрократических систем модель управления. Второе направление – креативно-рефлексивная модель, которая предназначена для управления динамичными и изменчивыми проектами в условиях высокого уровня неопределенности внешней среды [9, с. 54].

К нормативной модели управления проектами относятся базовые подходы проектного управления, такие как РМВОК, рекомендации PMI, IPMA и т.д. Данные руководства активно применяются по всему миру и позволяют систематизировать основные понятия и инструменты проектного управления. Тем не менее в руководствах не уделяется достаточного внимания управлению инновационными проектами в условиях нестабильной внешней среды. В связи с этим возможности применения нормативной модели проектного управления достаточно ограничены, так как они эффективны только при стабильной среде и стандартизированных проектах. Чем более динамичным и многогранным становится проект, тем меньше результативность нормативных инструментов управления [4, 5].

Креативно-рефлексивная модель применима для проектов, которые разрабатываются в условиях нестабильности и неопределенности. В этих условиях стандартные системы снижают свою эффективность, поэтому необходимо переходить к альтернативным методам управления, которые позволяют преуспевать в обстановке хаоса и неопределенности.

Креативно-рефлексивное управление предполагает большую роль интуиции и использования предыдущего опыта, т.е. в организации должен быть список критериев инновационных проектов, созданный на основе предыдущего опыта работы фирмы на конкретном рынке.

Еще одним элементом креативно-рефлексивной модели управления является особый стиль лидерства изменений, который позволяет бороться с неопределенностью, вдохновляет на инновации и креативность, а также совершенствовать технологии для того, чтобы получить устойчивое конкурентное преимущество.

Одним из авторов, которые анализировали креативно-рефлексивную модель, является А. Джафари [9], он дает сравнительную характеристику двух моделей (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика моделей управления проектами [9, с. 54]

Параметры сравнения	Нормативная модель	Креативно-рефлексивная модель
Характер	Техническая, логическая, разрешающая проблемы	Творческая, интерпретируемая, в основе лежит шаблон
Возможности	Разрешимая, сводящая проблемы к одной	Согласованное будущее, неопределенность проблемных ситуаций и побочных проблем
Подходы	Решение проблем путем компетентного и рационального применения знаний	Понимание проблемных ситуаций и способность разрешить конфликт, творческий подход к созданию схемы конечного результата
Критерии	Логические критерии эффективности и оценки конечного результата	Ценностные и этические критерии оценки результата
Основная идея	Принцип объективизма: знания стабильны и обширны; заранее планирует и направляет деятельность	Принцип конструктивности: знание преходяще, ситуационно, персонально и неадекватно, оно получается в рабочем процессе
Утверждение, легализация	Ссылка на ожидания других: стандарты, следование здравому смыслу, установленная рациональность, оправданность	Соответствие целям, соответствие целей системной обоснованности, прибыльность
Мыслительная деятельность	Преимущественно дедуктивная, аналитическая; скептически настроенная к интуиции	Индуктивная, дедуктивная и силлогистическая; использует «мягкую интуицию»
Род занятий (сфера деятельности)	Четко очерченная, определенная должность, характеризующаяся конкретным для этой профессии набором ценных качеств	Должность активного повышающего квалификацию опытного практика, дополненная персональными способностями, жизненными установками и перспективами

Окончание табл. 2

Параметры сравнения	Нормативная модель	Креативно-рефлексивная модель
Профессионализм	Беспристрастность, четкое следование закону и практическим руководствам	Следование своим убеждениям и уважение к убеждениям других, персональная этика, взаимоуважение, разделенная ответственность
Профессиональные стандарты и требования	Определяются работодателем, профессиональными знаниями или какими-либо другими внутренними потребностями, сообразно их нормам и ценностям	Согласовываются всеми участниками и организаторами на практике в соответствии с их системой взглядов и ожидаемым результатом

Каждая модель управления обладает своими преимуществами и недостатками. Нормативная модель является результативной в спокойной и предсказуемой внешней среде, тогда как креативно-рефлексивная модель подходит для проектов с высоким уровнем неопределенности внешней среды.

Креативно-рефлексивная модель коренным образом отличается от нормативной модели. В ней нет четких постулатов, которым должен следовать проектный менеджер для достижения результата. Это связано с высоким уровнем неопределенности и динамичности среды. В зависимости от изменения внешнего окружения менеджерам необходимо быстро изменять процесс управления проектом или портфелем проектов для соответствия новым условиям. В ситуации четко определенных правил и процедур адаптация проекта к новым условиям будет долгой и результатом будет несоответствие проекта рыночной конъюнктуре. Решением является активное лидерство менеджера, ответственного за реализацию проекта.

Креативно-рефлексивная модель предполагает, что проектный менеджер может идентифицировать изменения и проблемы на ранних стадиях, а также проводить необходимые корректировки реализации проекта в качестве ответной реакции на новые условия. Это делает систему более субъективной, так как большая часть знаний, действий и информации являются персональными и интуитивными. Тем не менее система управления проектами становится более адаптивной и гибкой.

Нормативная модель управления полагается в большей степени на системы, правила, нормы и процедуры, которые делают процесс управления проектами регламентированным и управляемым. В то же время креативно-рефлексивная модель основывается на субъективных данных и профессионализме участников проекта, которые могут идентифицировать изменения и менять процесс реализации проекта в соответствии с новыми условиями. Это делает процесс проектного управления менее предсказуемым и более хаотичным, но дает гибкость и адаптивность.

Нельзя сказать, что какая-то из моделей является более успешной, чем другая, так как их результат зависит от сферы применения. В одних случаях более продуктивным является креативно-рефлексивная модель управления, в других – нормативная. Креативно-рефлексивная модель хорошо работает в динамичной, сложной и хаотичной внешней среде, а также при высокой сложности и нестандартности проекта. В то же время нормативная модель приносит хорошие результаты в предсказуемой среде и для простых проектов.

Формирование алгоритма управления инновационными проектами в кластере. Для совершенствования управления инновационными проектами требуется изменение алгоритма отбора, разработки и реализации проектов с учетом высокой сложности и неопределенности инновационных проектов. С этой целью проектное управление было разбито на 10 основных стадий для более подробного анализа специфики управления инновационными проектами на каждой стадии (табл. 3).

Стоит отметить, что для реализации инновационных проектов требуется создание новых структурных элементов или адаптация имеющихся к специфике данной категории проектов. Например, высокий уровень неопределенности требует постоянного мониторинга изменения внутренней и внешней среды проекта. При выявлении значительных изменений это позволит незамедлительно адаптировать процесс реализации проекта к новым условиям.

Первый этап – генерирование идей проектов. На этом этапе создается совокупность различных идей, которые могут лечь в основу проекта для реализации. Специфика инновационных проектов на этом этапе заключается в их относительной редкости. Для появления идей инновационных проектов в организации должно быть много проектных идей, малая доля которых будет относиться к инновационным проектам. Следовательно, для развития инновационных проектов требуется создание организационной системы, побуждающей к постоянному поиску проектных идей любой сложности. В промышленном кластере необходимы дополнительные инвестиции в инфраструктуру инициирования совместных проектов, т.е. налаженные коммуникации между всеми организациями кластера для возможности реализации проекта на межорганизационном уровне. При этом контакты должны происходить не только на уровне высшего руководства, но и между специалистами различных организаций, что позволит создать инфраструктуру обмена опытом и знаниями и создаст основу для формирования идей совместных проектов.

Второй этап – разработка устава проекта. На этом этапе можно определить мощность проектных идей – процент тех из них, которые доходят до стадии разработки устава. Это стандартный этап любого проекта, хорошо описанный в научной литературе.

Таблица 3

Алгоритм управления проектами

Стадия	Вход	Выход	Показатели	Структурная единица
1. Генерирование проектных идей	Информация о приоритетных областях развития. Информация о процедуре и возможностях для реализации проекта	Совокупность идей для реализации. Динамика их изменения	Количество идей для реализации. Прирост количества идей	Инфраструктура для инициации совместных проектов
2. Разработка устава проекта	Совокупность идей	Совокупность уставов проектов	Соотношение количества уставов к первоначальному количеству идей	Команда проекта
3. Создание базы проектов	Уставы проектов	Систематизация и категоризация проектов	Процент проектов от общего количества занесенных в базу данных	Отдел информационных технологий
4. Оценка проектов	Уставы проектов	Оценка проекта по шкале	Средний балл проектов. Наивысший балл. Количество проектов с наивысшими баллами	Проектный офис. Экспертная группа. Кластерный менеджер
5. Ранжирование проектов	Оценка проекта по шкале	Рейтинг проектов	Средний балл проектов. Наивысший балл. Количество проектов с наивысшими баллами	Проектный офис. Экспертная группа. Кластерный менеджер
6. Создание портфеля проектов	Рейтинг проектов	Набор проектов для реализации	Средний балл выбранных проектов. Экспертная оценка совместности проектов. Количество проектов в портфеле	Проектный офис. Экспертная группа. Кластерный менеджер

Окончание табл. 3

Стадия	Вход	Выход	Показатели	Структурная единица
7. Выполнение проектов	Портфель проектов	Выполнение проектных работ. Достижение контрольных показателей	Затраты на проекты. Время отклонения сроков проекта. Процент достигнутых целей	Команда проекта
8. Мониторинг	Выполнение проектных работ и достижение целей	Выявление расхождений между плановыми и фактическими показателями	Коэффициент отклонения фактических показателей затрат и сроков. Экспертная оценка значимости проектов для организации	Проектный офис. Экспертная группа. Кластерный менеджер. Инфраструктура постоянного мониторинга внешней среды
9. Корректировка	Выявление расхождений между плановыми и фактическими показателями	Изменение программы проектов. Изменение состава портфеля проектов	Процент изменения стоимости и сроков выполнения портфеля проектов	Команда проекта
10. Завершение проекта	Портфель проектов	Достигнутые цели	Коэффициент отклонения окончательных целей	Команда проекта. Проектный офис

Стоит отметить, что инновационные проекты не всегда укладываются в структуру традиционного устава, так как высокая сложность и неопределенность не позволяют точно предсказать издержки и выгоды, а также риски проекта. Возможно, для разработки уставов инновационных проектов следует привлекать внешних консультантов и экспертов, которые благодаря своему опыту смогут дать наиболее реалистичный прогноз. Тем не менее в уставе инновационных проектов следует делать оговорку на предпосылки, которые закладывались в основу планируемого сценария для определения их достоверности.

Третий этап – создание базы данных проектов. Это позволит сохранить все уставы проектов. Даже если они не являются актуальными в настоящее время, организация всегда может к ним вернуться при необходимости. База данных не позволит пропасть хорошим идеям, которые были предложены не вовремя. Уставы инновационных проектов трудно сохранять в неизменном виде, так как предпосылки, использованные при разработке устава, могут претерпеть серьезные изменения, следовательно, и результаты тоже должны быть пересмотрены. Поэтому следует учитывать, что храня уставы инновационных проектов, можно снова просчитать выгоды и издержки в связи с изменением внутренней и внешней средой организации.

Четвертый этап – оценка проектов. Этот этап включает в себя и качественные, и количественные методы оценки. При этом стоит отметить, что традиционные проекты проще оценивать, используя количественные методы, тогда как инновационные проекты стоит оценивать с помощью качественных и экспертных методов, так как не все их характеристики можно перевести в количественный эквивалент. Точно так же многие количественные показатели не являются точными в связи с большим количеством предпосылок, которые должны быть выполнены для достижения этих показателей.

Пятый этап – ранжирование проектов. На основе оценок проекты должны быть проранжированы для выбора наиболее значимых. Поскольку инновационные проекты не всегда могут быть оценены по всем критериям традиционных проектов для этой категории проектов лучше создать свое ранжирование на основе экспертных оценок.

Шестой этап – создание портфеля проектов. Портфель проектов создается не только на основе выбора наиболее перспективных проектов, но и с учетом их взаимодействия. Реализация взаимосвязанных и взаимодополняющих проектов позволяет добиться синергетического эффекта, который больше суммы их индивидуальных результатов. Поэтому в проекте должны быть однонаправленные проекты, позволяющие организации достигать своих стратегических приоритетов. Стоит отметить, что в кластере эту роль выполняет менеджер кластера, который отвечает за сонаправленность проектов в портфеле. Инновационные проекты также должны положительно взаимодействовать с остальными проектами. Зачастую результат инновационных проектов перестраивает

всю организационную деятельность, поэтому необходимо определить, будут ли нужны остальные проекты при реализации инновационных.

Седьмой этап – выполнение проектов. На этом этапе проекты реализуются согласно плану. Инновационные проекты могут сталкиваться со сложностями и непредвиденными препятствиями, что может оказать серьезное влияние на процесс реализации, уровень затрат и сроки выполнения. Поэтому для реализации подобной категории проектов требуется опытный руководитель и гибкая система управления, что позволит быстро решать возникающие проблемы, соблюдать сроки и снижать расходы.

Восьмой этап – мониторинг. На этапе мониторинга происходит текущий контроль за реализацией проекта, а также периодически должна проводиться оценка значимости и актуальности проекта. В связи с изменением внешней среды проекты могут потерять свою значимость, что особенно характерно для инновационных проектов. Поэтому необходимо проводить постоянную оценку актуальности проектов относительно текущих условий. Этому процессу может способствовать система раннего оповещения, состоящая из набора триггеров (целевых показателей), которые позволяют выявить серьезные изменения внешних условий. Если выгоды от проекта в текущих условиях снижаются и становятся меньше издержек, то этот проект следует заморозить или отказаться от него.

Девятый этап – корректировка. После проведения мониторинга и оценки реализации проектов следует провести корректировку реализации в случае, если фактическая реализация не совпадает с плановой.

Десятый этап – завершение проекта. На данном этапе завершаются проектные работы, но отдача от этих работ может иметь отложенный эффект. Поэтому этот этап может растянуться на некоторое время, пока организация не увидит результаты реализации проекта.

Таким образом, этот алгоритм показывает возможность использования как элементов нормативной модели, так и креативно-рефлексивной на одном предприятии для различных проектов. Стоит отметить, что в настоящее время в литературе описано крайне мало механизмов, объединяющих нормативную и креативно-рефлексивную модель в организации. Подобные механизмы представлены в виде кейсов отдельных предприятий, с учетом их специфики [1, с. 87–89].

Заключение. Современная бизнес-среда требует активизации инновационной деятельности организации, при этом эффективность инновационной деятельности повышается при создании кластера, где множество компаний объединяют усилия для достижения общей цели. Деятельность кластера можно рассматривать в качестве реализации одного или нескольких инновационных проектов, характеризующихся высоким уровнем сложности и неопределенности, что подтверждается стабильным ростом исследовательских

проектов во всех промышленных и инновационных кластерах в России. Для управления этим типом проектов требуется новая модель управления, основанная не на бюрократических основах, а на экспертном мнении и опыте руководителя проекта (креативно-рефлексивная модель). Эта модель позволяет оперативно решать возникающие проблемы и менять ход реализации проекта при изменении внутренних или внешних условий, тем самым повышая вероятность достижения планируемого результата. При этом управление требует формирования портфеля проектов, который бы создавал синергетический эффект от совместной реализации нескольких проектов.

Список литературы

1. Акатов Н.Б., Жуков В.Ю. Рефлексивно-креативный механизм управления предприятием (в контексте стратегии развития ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез») // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2012. – № 14 (38). – С. 77–100.
2. Большакова Е.А. Оценка экономической эффективности инновационных кластерных проектов на основе опционного подхода: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Ярославль, 2014. – 20 с.
3. Гохберг Л.М. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации: направления реализации программ развития / под ред. Л.М. Гохберга, А.Е. Шадрина. – М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2015. – 92 с.
4. Карлинская Е.В. Анализ методологии управления инновационной деятельностью в России и в мире [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rpm-consult.ru/pdf/article32.pdf> (дата обращения: 24.08.2015).
5. Карлинская Е.В. Развитие методологии управления инновационными и антикризисными проектами [Электронный ресурс]. – URL: http://www.epmc.ru/docs/Paper_091210_1221.pdf (дата обращения: 24.08.2015).
6. Кортни Х., Керкленд Д., Вигери П. Стратегия в условиях неопределенности // Вестник McKinsey. – 2002. – № 1. – С. 68–82.
7. Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
8. Capturing the value of project management. PMI's pulse of the profession. 2015. – URL: <http://www.pmi.org/learning/pulse.aspx> (accessed 24 August 2015).
9. Jafari A. Project Management in the Age of Complexity and Change // Project Management Journal. – 2003. – № 34 (4). – P. 47–57.
10. Geraldi J. The balance between order and chaos in multi-project firms: a conceptual model // International Journal of Project Management. – 2008. – № 26. – P. 348–356.
11. Geraldi J. Reconciling order and chaos in multi-project firms // International Journal of Managing Projects in Business. – 2009. – № 2 (1). – P. 149–158.

12. Stacy R. Complexity and Creativity in Organizations. – Berrett-Koehler Publishers, 1996. – 312 p.

13. Zimmerman B. Ralph Stacey's Agreement & Certainty Matrix / Schulich School of Business, York University. – Toronto, Canada, 2001. – URL: http://216.119.127.164/edgeware/archive/think/main_aides3.html (accessed 24 August 2015).

Получено 20.07.2015

M.M. Gakashev, S.Yu. Khovaev

MODERN APPROACHES TO THE PROJECT PORTFOLIO MANAGEMENT IN THE INDUSTRIAL CLUSTER

In this article the existing approaches to the innovative project portfolio management are systematized as well as the possibility of their implementation to industrial clusters is determined. Innovative project management requires creation of a new model that is effective in the conditions of high project complexity and uncertainty of the external environment. The article offers an analysis of creative-reflective model of project management, which allows making the management process more flexible and adaptive.

Keywords: innovation, project management, innovative project, project portfolio, industrial cluster.

Gakashev Marat Miratovich – Senior Lecturer, Dept. of Economics and Management of Industrial Production, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: marat.gakashev@yandex.ru.

Khovaev Svyatoslav Yurevich – Postgraduate, Dept. of Management and Marketing, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: info@hse.perm.ru; skhovaev@hse.ru; sviatoslavkh@yandex.ru.