

УДК 338.2

ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СТРАТЕГИЮ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА (НА ПРИМЕРЕ «ИННОКАМА»)

Сергей В. Майоров¹.@

¹ *Машиностроительный кластер Республики Татарстан, 423810, Россия, г. Набережные Челны, ул. Академика Рубаненко, 12*

@ *mayorov@chelny-invest.ru*

Поступила в редакцию 23.01.2018. Принята к печати 27.03.2018.

Ключевые слова: среда открытых инноваций, инвестиционный проект, инновационный кластер, «Иннокам», проектное управление, стратегия проектного управления, принципы проектного управления, стратегический анализ.

Аннотация: Применительно к деятельности Камского инновационного территориально-производственного кластера «Иннокам» рассматриваются вопросы интеграции механизмов проектного управления в стратегию инвестиционной деятельности структур кластера. Подобная стратегия, реализуемая структурами «Иннокама» в среде открытых инноваций, охватывает совокупность проектов инновационной направленности, включая создание инжиниринговых центров по разработке гибких производственных систем, проектирование высоких технологий, роботизированных комплексов нового поколения и т. д.

Анализируются особенности функционирования инновационного кластера в среде открытых инноваций, которая характеризуется высоким уровнем неопределенности. Приведена бизнес-модель использования стратегического партнерства структур «Иннокама», ориентированная на среду открытых инноваций. Разработан инструментарий стратегического анализа, результаты которого используются структурами «Иннокама» при создании массива исходных данных, необходимых для проектирования стратегии проектного управления.

Исследован механизм и принципы разработки стратегии проектного управления применительно к инвестиционной деятельности структур «Иннокама». С учетом специфики функционирования этих структур модернизирована методология сценарного планирования и предложен инструментарий выбора наилучшего варианта стратегии проектного управления.

Сформулированы предложения по построению многоуровневой системы управления с учетом особенностей инвестиционной деятельности структур инновационного кластера «Иннокам». Применительно к каждому уровню управления даны критерии оценки эффективности функционирования системы. Доказана целесообразность использования контроллинга, выполняющего роль обратной связи в системе управления и позволяющего оценить результативность реализации структурами «Иннокама» разработанной стратегии проектной деятельности.

Для цитирования: Майоров С. В. Интеграция проектного управления в стратегию инвестиционной деятельности инновационного кластера (на примере «Иннокама») // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. № 2. С. 122–127. DOI:10.21603/2500-3372-2018-2-122-127.

Введение

В настоящее время в рамках мировой экономической системы активно реализуется концепция «Индустрия 4.0», охватывающая цифровизацию процессов создания и использования продуктов и услуг. Практическая реализация подобных решений предполагает разработку цифровых бизнес-моделей, развитие процессов интеграции вертикальных и горизонтальных цепочек создания стоимости [1–3].

В российской экономике реализации данной концепции способствует создание инновационных кластеров, одним из которых является Камский инновационный территориально-производственный кластер «Иннокам» [4–6]. Данный кластер находится в Республике Татарстан, которая является одним из наиболее успеш-

ных российских центров привлечения инвестиций, создания и использования технологических инноваций.

1. Постановка задачи и выбор цели и метода исследования

«Иннокам» вносит существенный вклад в достижения Республики Татарстан. Эти достижения являются результатом реализации совокупности стратегических инициатив, лежащих в основе выполняемых структурами «Иннокама» инвестиционных проектов. В качестве подобных инициатив выступают обеспечение глобального технологического лидерства, достижение мирового уровня развития технологического предпринимательства, формирование системы привлечения инвестиций мирового уровня, создание центра компетенций по «зеленым» технологиям мирового уровня и т. д.

Поскольку данные стратегические инициативы «Иннокама» привязаны к конкретным инвестиционным проектам, то возникает задача совершенствования механизмов проектного управления и их интеграции в стратегию деятельности «Иннокама». Решение подобной задачи способствует достижению стратегической цели – повышению эффективности, а в конечном итоге – и инвестиционной привлекательности кластера. В качестве метода исследования был выбран инструментарий стратегического анализа сложной системы.

2. Анализ практики проектного управления в «Иннокаме»

В практике проектного управления «Иннокам» использует различные экономико-математические модели, позволяющие оценить эффективность и результативность того или иного проекта. Подобные модели отражают подходы к процессам разработки и реализации проектов, а также методам коммерциализации полученных результатов (создаваемых продуктовых и процессных инноваций).

Однако для управления деятельностью «Иннокама», которая является инновационной, необходимо применение сложных динамических систем управления. Для описания процессов такой деятельности целесообразно использование интерактивных моделей. В процессе функционирования структур «Иннокама», реализующих проекты инновационной направленности, созданная для них система проектного управления подвергается воздействию не только управляющих, но и возмущающих сигналов.

Реагируя на возмущающие воздействия внешней среды, структуры «Иннокама» выполняют коррекцию реализуемых бизнес-процессов. Поэтому для эффективного функционирования структурам «Иннокама» необходима система проектного управления, содержащая совокупность обратных связей. Именно они, реализуя взаимосвязь между выходом системы управления (результатами проектной деятельности) и ее входом (целями проектного управления), дают возможность организовать управление по отклонениям результатов от целей. В этом случае введение в систему управляющих воздействий позволяет минимизировать возникающие отклонения между выходом и входом системы.

Деятельность «Иннокама» протекает в среде так называемых «открытых инноваций» [7; 8]. Модель открытых инноваций предполагает, что предприятия, входящие в структуру «Иннокама» при разработке стратегии проектного управления, ориентируются не только на результаты, достигнутые в рамках НИОКР, выполняемых собственными силами, но и активно привлекают инновационные разработки и компетенции из внешней среды. Ориентация на модель открытых инноваций является мировой тенденцией развития проектной деятельности [9]. По данным департамента развития и коммуникаций Российской венчурной компании в США 60 % инновационных разработок приходится на долю открытых инноваций [3].

В рамках «Иннокама» используются различные бизнес-модели, ориентированные на систему открытых инноваций. Например, структура ИТ-парка, создан-

ного в Камском кластере, объединяет Инновационный центр с бизнес-инкубатором, Центр перспективных разработок, бизнес-центр и ряд других элементов [5; 6]. На территории Иннокама находятся филиалы Казанского (Приволжского) федерального университета, Казанского национального исследовательского технического университета им. А. Н. Туполева, Казанского национального исследовательского технологического университета, которые активно сотрудничают с предприятиями кластера, принимая участие в разработке технологических инноваций. На базе расположенного в кластере Регионального института передовых технологий и бизнеса проводится повышение квалификации инженерных кадров. Институт осуществляет консалтинговое сопровождение процессов конструирования и прототипирования на основе контрактов жизненного цикла создаваемых продуктов.

3. Разработка стратегии проектного управления в «Иннокаме»

Проектное управление реализуется в соответствии с выбранной стратегией [10]. Подобная стратегия для структур «Иннокама» формируется, исходя из имеющихся ресурсов с учетом характеристик внешней и внутренней среды. При этом процесс управления целесообразно разделять по нескольким уровням [2]. Первый уровень – это стратегический уровень, второй – тактический уровень, и третий охватывает оперативный уровень управления.

На первом уровне формируются стратегические цели. Эти цели охватывают долгосрочную перспективу. Они достигаются в процессе реализации структурами «Иннокама» конкурентной стратегии. При этом стратегические приоритеты в рамках каждого из реализуемых в «Иннокаме» инвестиционных проектов формируются под влиянием тенденций, сложившихся в современной экономике. Так, в качестве стержневого направления деятельности участников проекта принимается цель, обеспечивающая максимальный прирост фундаментальной (рыночной) стоимости бизнеса. Управление на тактическом уровне сосредоточено на увеличении экономической добавленной стоимости, а на оперативном уровне таким показателем будет являться чистая прибыль, получаемая структурой «Иннокама».

Структуры «Иннокама», разрабатывая стратегии проектного управления, ориентируются на их уникальность, т. е. реализуемые стратегии обязательно содержат элементы, отличающие эти стратегии от стратегий конкурентов. Поскольку рыночная ситуация, в которой функционируют структуры «Иннокама», динамична, т. е. подвержена постоянным изменениям, то стратегия проектного управления реализуется структурами «Иннокама» как стратегия управления изменениями. Кроме того, рыночная среда характеризуется не только турбулентностью, но и высоким уровнем неопределенности, проявлением которой выступают различные виды рисков. Проявление этих рисков может привести не только к негативным, но и к позитивным последствиям. Поэтому в стратегии управления будущая неопределенность характеризует

стратегические возможности структур «Иннокама», осуществляющих реализацию различных проектов.

Разработка стратегий проектного управления структурами «Иннокама» и воплощение этих стратегий на практике приводит к формированию одного или нескольких конкурентных преимуществ. Подобные преимущества формируются за счет создания и использования новых продуктов и технологий, представляющих собой нематериальные активы (объекты интеллектуальной собственности). Например, такие объекты интеллектуальной собственности, как запатентованные информационные продукты и технологии, создают условия для повышения эффективности управления высокоавтоматизированными системами. Созданные и запатентованные торговые марки продуктов влияют на имидж структур «Иннокама», увеличивая рыночную стоимость их деловой репутации.

Разработке структурами «Иннокама» стратегии проектного управления предшествует стратегический анализ, предполагающий комплексную диагностику внешней и внутренней среды, а также анализ опыта реализации проектов аналогичной направленности. Стратегический анализ направлен на выявление стратегических перспектив проектной деятельности структур «Иннокама».

Таким образом, охватывая стратегическую диагностику внешней и внутренней среды, возможности реализуемых проектов, а также угрозы, которые существуют для этих проектов, стратегический анализ формирует массив исходных данных, необходимых для проектирования структурами «Иннокама» стратегии проектного управления. Проводимый структурами «Иннокама» стратегический анализ охватывает два взаимосвязанных блока – первичный и углубленный стратегический анализ.

Первичный стратегический анализ предполагает стратегическую диагностику внешней и внутренней среды и выполняется по методологии SWOT-анализа [10]. Это предполагает выявление сильных и слабых сторон реализуемого проекта. Эта составляющая диагностики нацелена на внутреннюю среду проектной деятельности структур «Иннокама». По результатам диагностики внешней среды устанавливаются возможности реализуемого проекта и возникающие во внешней среде угрозы. Здесь анализируются:

- уровень существующих технологий, а также перспективы появления качественно новых продуктов и технологий;
- финансово-экономические факторы внешней среды (уровень инфляции, стоимость различных видов ресурсов, в частности стоимость заемных источников финансирования, включая процентные ставки по кредитам, возможность доступа к финансовым инструментам рынка капитала);
- политические факторы (возможность введения экономических санкций по политическим соображениям, последствия влияния введенных санкций на механизмы реализации проекта);
- социальные факторы (например, влияние результатов проекта на уровень занятости).

Диагностика внутренней среды предполагает изучение особенностей функционирования структур, входящих в состав «Иннокама». В частности, анализируются ресурсное обеспечение, уровень развития технологий, деловая репутация участников проекта, связи структуры «Иннокама», выступающей в качестве проектостроителя, с различными категориями стейкхолдеров и т. д.

Углубленный стратегический анализ включает в себя совокупность процедур, проведение которых необходимо для формирования стратегии проектного управления. Эта составляющая анализа дает возможность структуре «Иннокама», выступающей в качестве проектостроителя, установить научно-техническую и социально-экономическую ценность проекта, а также определить его результативность.

В качестве инструмента проведения углубленного стратегического анализа структурами «Иннокама» используется метод сценарного планирования, с помощью которого формируются варианты стратегии проектного управления. Причем эти варианты могут быть существенно разными, но одинаково возможными с точки зрения формирования конечных результатов проектной деятельности. Как правило, разрабатывается не менее трех сценариев стратегии, например, оптимистический, пессимистический и наиболее вероятный сценарий.

Далее из всей совокупности сценариев структура «Иннокама» выбирает базовый сценарий. Затем этот сценарий детально обсчитывается, включая оценку его эффективности и результативности. Все остальные сценарии, которые потенциально могут быть реализованы структурами «Иннокама», оцениваются с помощью приростного метода расчета эффективности. Являясь приближенным методом оценки, данный метод позволяет структуре «Иннокама», реализующей проект, определить относительную эффективность конкретного сценария по отношению к эффективности базового сценария.

Углубленный стратегический анализ проводится структурами «Иннокама» по таким направлениям, как технический, финансово-экономический, коммерческий, организационный и социальный анализ. Принятие окончательного управленческого решения о целесообразности осуществления проекта осуществляется структурами «Иннокама» на основе обобщения результатов по всем перечисленным направлениям. Причем результаты, полученные по различным направлениям анализа, иногда могут быть противоречивыми. Поэтому окончательное решение принимается с учетом не только количественных результатов, полученных в процессе проведения анализа, но и качественных аспектов проектного управления.

По результатам стратегического анализа структура «Иннокама» выбирает стратегические приоритеты проектной деятельности, т. е. ее главные направления. Эти направления охватывают совокупность комплексных межфункциональных задач, выполнение которых формирует ключевые факторы успеха деятельности структуры «Иннокама». При формировании страте-

гических приоритетов учитывается, во-первых, совокупность стратегических целей, а во-вторых, ограничения на ресурсы. Вторая составляющая в системе ограничений отражает выбор структурой «Иннокама» стратегических приоритетов по ресурсам.

Исходя из выбранных стратегических приоритетов, структурой «Иннокама» разрабатывается концепция стратегии проектного управления, содержащая набор правил принятия проектных решений. Далее концепция воплощается в стратегическую программу действий. Подобная программа охватывает комплекс бизнес-процессов, реализуемых в рамках сформированного бюджета проекта и способствующих реализации одного или нескольких стратегических приоритетов. В «Иннокаме» стратегическая программа действий реализуется как совокупность циклических управленческих процедур, приводящих к формированию стратегии проектного управления и постоянному уточнению стратегии. Это уточнение выступает как следствие изменения интенсивности возмущающих воздействий внешней и внутренней среды, снижения уровня неопределенности исходных данных, включая их уточнение и появление новых данных. Стратегическая программа действий реализуется менеджментом в процессе проектного управления.

Формируя стратегию проектного управления, структуры «Иннокама» придерживаются ряда принципов. Во-первых, принципа «полноты стратегии». Это означает, что в стратегии проектного управления структура «Иннокама» учитывает все функциональные составляющие, включая маркетинг, НИОКР, производство, финансы и продвижение результатов реализации проекта и т. д.

Во-вторых, структурами «Иннокама» реализуется принцип «разумной достаточности стратегии», предполагающий, что создаваемая стратегия не содержит лишних функциональных элементов, а избыточность привлекаемых для реализации стратегии ресурсов минимальна. В-третьих, структуры «Иннокама», разрабатывая стратегию проектного управления, ориентируются на конечную эффективность стратегии. Это означает, что в стратегии проектного управления приоритет отдается показателям эффективности, достигаемым на всем интервале жизненного цикла проекта, а не на отдельном этапе проекта.

Исходя из этих принципов, реализуя стратегию проектного управления, структура «Иннокама» выбирает ведущую функциональную стратегию, т. е. ключевую стратегию, обеспечивающую успех реализации проекта. Именно эта функциональная стратегия получает приоритет ресурсного обеспечения. Все остальные функциональные стратегии «настраиваются» на результативное выполнение ключевой стратегии.

Результативность стратегии проектной деятельности оценивается с помощью обратной связи. В структурах «Иннокама» роль такой обратной связи выполняет стратегический контроллинг, представляющий собой комплексную систему поддержки проектной

деятельности. Эта система поддержки направлена на координацию реализации функциональных стратегий и протекающих в их рамках бизнес-процессов, с целью контроля результативности и эффективности их выполнения. Стратегический контроллинг охватывает:

- мониторинг стратегических индикаторов (показателей) реализации проекта;
- оценку этих индикаторов (показателей) путем сравнения с целевыми значениями;
- выявление отклонений (которые могут носить как допустимый, так и критический характер) фактических значений показателей от целевых индикаторов;
- разработку мероприятий по коррекции стратегии проектной деятельности.

Таким образом, целью стратегического контроллинга является поддержание стратегического потенциала реализуемых структурами «Иннокама» проектов. Это обеспечивается за счет коррекции стратегических целей и приоритетов проектной деятельности, реализации стратегической программы действий, включая коррекцию функциональных стратегий и отдельных бизнес-процессов. Поэтому в системе стратегического контроллинга, реализуемого структурами «Иннокама», значимую роль играют такие аспекты, как выбор ключевых индикаторов и их критериальных (эталонных) значений, формирование подсистем контроля рисков, стратегического, тактического и оперативного планирования, менеджмента качества реализуемых проектов и ряда других. Кроме того, в реализации системы стратегического контроллинга в структурах «Иннокама» существенная роль отводится информационному обеспечению стратегии проектной деятельности.

Выводы и рекомендации

Структуры «Иннокама» в рамках реализации инструментов проектного управления, ориентируясь на среду открытых инноваций, активно развивают новые бизнес-модели сотрудничества, в частности стратегические альянсы и партнерства. Например, в разработке технологических инноваций наряду с предприятиями кластера активное участие принимают филиалы Казанского (Приволжского) федерального университета, Казанского национального исследовательского технического университета им. А. Н. Туполева и Казанского национального исследовательского технологического университета.

При формировании стратегии проектного управления в структурах «Иннокама» с позиций многоуровневой системы появляется возможность детализировать процессы анализа стратегии инвестиционной деятельности. Это позволяет участникам проектной деятельности определить ключевые конкурентные преимущества реализуемого проекта и спроектировать для него эффективную стратегию. Проводимый при этом контроллинг инвестиционной деятельности обеспечивает достижение высокого уровня результативности и эффективности стратегии.

Литература

1. Баранова И. В., Майоров С. В. Формирование цифровой среды инновационно-ориентированной кластерной структуры // Вопросы инновационной экономики. 2017. Т. 7. № 3. С. 235–246.
2. Куценко Е. С. Пилотные инновационные территориальные кластеры России: модель устойчивого развития // Форсайт. 2015. Т. 9. № 1. С. 32–55.
3. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации: направления реализации программ развития / под ред. Л. М. Гохберга, А. Е. Шадрина. М.: НИУ ВШЭ, 2015. 280 с.
4. Об утверждении концепции и плана мероприятий по реализации концепции создания территориально-обособленного инновационно-производственного центра «Иннокам». Распоряжение Правительства РФ от 17.06.2016 г. № 1257-р.
5. Машиностроительный кластер Республики Татарстан: Значимые проекты территориально-обособленного инновационно-производственного центра «Иннокам». Режим доступа: http://www.opzt.ru/sites/default/files/files/vopros_8_-_mayorov_s.v._znachimye_proekty_innovacionno-proizvodstvennogo_centra_innokam.pdf (дата обращения: 26.01.2018).
6. О стратегических направлениях развития Камского инновационного территориально-производственного кластера «Иннокам». Режим доступа: <http://www.imemo.ru/files/File/ru/conf/2016/09122016/09122016-PRZ-ABZ.pdf> (дата обращения: 26.01.2018).
7. Чесбро Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий. М.: Поколение, 2007. 336 с.
8. Коростышевская Е. М. Модель открытых инноваций (на примере ВПК США) // Инновации. 2011. № 5. С. 53–55.
9. Kutsenko E., Islankina E., Abashkin V. The evolution of cluster initiatives in Russia: the impacts of policy, life-time, proximity and innovative environment // Foresight. 2017. Т. 19. № 2. С. 87–120.
10. Моттаева А. Б., Князев Д. В. Стратегическое планирование на мезоуровне и на уровне отдельных предприятий в рамках развития отраслевых кластеров // Экономика и предпринимательство. 2016. № 10-1. С. 626–630.

INTEGRATION OF PROJECT MANAGEMENT INTO THE INVESTMENT STRATEGY OF AN INNOVATIVE CLUSTER (THE CASE OF INNOKAM)

*Sergey V. Mayorov*¹.@

¹ Machine-building cluster of the Republic of Tatarstan, 12, Academician Rubanenko St., Naberezhnye Chelny, Russia, 423810

@mayorov@chelny-invest.ru

Received 23.01.2018. Accepted 27.03.2018.

Keywords: open innovation environment, investment project, innovation cluster, Innokam, project management, project management strategy, principles of project management, strategic analysis.

Abstract: With reference to the activity of the Kama Innovation Cluster "Innokam", the paper considers some issues of the integration of project management mechanisms into the investment strategy of the cluster structures. Such a strategy implemented by Innokam's structures in the context of open innovation encompasses a set of innovative projects, including the creation of engineering centers for the development of flexible production systems, the design of high technologies, new generation robotic complexes, etc. The study describes some features of an innovative cluster functioning in the environment of open innovations, which is characterized by a high level of uncertainty. The article introduces the business model of the strategic partnership of "Innokam" structures, which is focused on the environment of open innovations. Tools for strategic analysis have been developed, the results of which are used by Innokam structures when creating an array of input data necessary for the design of a project management strategy. The research explores the mechanism and principles of the development of the project management strategy in relation to the investment activities of the Innokam structures. Taking into account the specifics of the functioning of these structures, the scenario planning methodology has been modernized and a tool for selecting the best variant of the project management strategy has been proposed. The paper includes proposals on the construction of a multi-level management system, taking into account the specific features of Innokam's investment activities. With respect to each level of management, criteria are given for assessing the effectiveness of the system. The research has justified the use of controlling that fulfills the role of feedback in the management system, which allows one to evaluate the effectiveness of the project strategy implemented by Innokam's structures.

For citation: Mayorov S. V. Integratsiia proektnogo upravleniia v strategiiu investitsionnoi deiatel'nosti innovatsionnogo klastera (na primere «Innokama») [Integration of Project Management into the Investment Strategy of an Innovative Cluster (the case of Innokam)]. *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences*, no. 2 (2018): 122–127. DOI:10.21603/2500-3372-2018-2-122-127.

References

1. Baranova I. V., Mayorov S. V. Formirovanie tsifrovoi sredy innovatsionno-orientirovannoi klasternoi struktury [The formation of a digital environment for an innovation-oriented cluster structure]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Issues of innovative economy*, 7, no. 3 (2017): 235–246.
2. Kutsenko E. S. Pilotnye innovatsionnye territorial'nye klasteri Rossii: model' ustoichivogo razvitiia [Pilot innovative territorial clusters of Russia: the model of sustainable development]. *Forsait = Forsyte*, 9, no. 1 (2015): 32–55.
3. *Pilotnye innovatsionnye territorial'nye klasteri v Rossiiskoi Federatsii: napravleniia realizatsii programm razvitiia* [Pilot innovative territorial clusters in the Russian Federation: directions for the implementation of development programs]. Ed. Gokhberg L. M., Shadrin A. E. Moscow: NIU VShE, 2015, 280.
4. *Ob utverzhdenii kontseptsii i plana meropriiati po realizatsii kontseptsii sozdaniia territorial'no-obosoblennogo innovatsionno-proizvodstvennogo tsentra «Innokam»* [On the approval of the concept and plan of measures to implement the concept of creating a territorially isolated innovation and production center "Innokam"]. Order of the Government of the Russian Federation No. 1257-r of June 17, 2016.
5. *Mashinostroitel'nyi klaster Respubliki Tatarstan: Znachimye proekty territorial'no-obosoblennogo innovatsionno-proizvodstvennogo tsentra «Innokam»* [Engineering cluster of the Republic of Tatarstan: Significant the project of territorially detached innovative center "Innokam"]. Available at: http://www.opzt.ru/sites/default/files/files/vopros_8_-_mayorov_s.v._znachimye_proekty_innovatsionno-proizvodstvennogo_tsentra_innokam.pdf (accessed 26.01.2018).
6. *O strategicheskikh napravleniakh razvitiia Kamskogo innovatsionnogo territorial'no-proizvodstvennogo klastera «Innokam»* [On the strategic directions of development of the Kama innovative territorial and production cluster "Innokam"]. Available at: <http://www.imemo.ru/files/File/ru/conf/2016/09122016/09122016-PRZ-ABZ.pdf> (accessed 26.01.2018).
7. Chesbro G. *Otkrytye innovatsii. Sozdanie pribyl'nykh tekhnologii* [Open innovation. Creating profitable technologies]. Moscow: Pokolenie, 2007, 336.
8. Korostyshevskaiia E. M. Model' otkrytykh innovatsii (na primere VPK SShA) [The model of open innovation (on the example of the US military-industrial complex)]. *Innovatsii = Innovations*, no. 5 (2011): 53–55.
9. Kutsenko E., Islankina E., Abashkin V. *The evolution of cluster initiatives in Russia: the impacts of policy, life-time, proximity and innovative environment*. *Foresight*, 19, no. 2 (2017): 87–120.
10. Mottaeva A. B., Kniazev D. V. Strategicheskoe planirovanie na mezourovne i na urovne otdel'nykh predpriiati v ramkakh razvitiia otraslevykh klasterov [Strategic planning at the meso-level and at the level of individual enterprises within the framework of development of sectoral clusters]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economics and Entrepreneurship*, no. 10-1 (2016): 626–630.