

Проектирование спин-оффов как организационная практика: Методологический подход

Л. Фичи

профессор департамента экономики и предприятия
Университет Тушии (Витербо, Италия)
Адрес: Via del Paradiso, 47, Viterbo, 01100, Italy
E-mail: fici@unitus.it

П.В. Малыженков

кандидат экономических наук, PhD
доцент кафедры информационных систем и технологий
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Адрес: 603155, г. Нижний Новгород, ул. Б. Печерская, д. 25/12
E-mail: pmalyzhenkov@hse.ru

М. Пиккароцци

исследователь департамента экономики и предприятия
Университет Тушии (Витербо, Италия)
Адрес: Via del Paradiso, 47, Viterbo, 01100, Italy
E-mail: piccarozzi@unitus.it

Е.С. Мелешина

MBA, менеджер по учету
компания LyondellBasell
Адрес: 127006, г. Москва, Успенский переулок, д. 10-б, стр. 1
E-mail: ekaterina.meleshina@lyondbasell.com

Аннотация

Проблема коммерциализации результатов научных исследований, реализованных в общественных исследовательских институтах (университетах, лабораториях, исследовательских центрах и т.д.), широко признана лицами, принимающими решения, как устойчивая база для развития и стимулирования роста бизнеса. Практика показывает, что малые инновационные предприятия, отделяющиеся от крупных компаний или академических учреждений, являются связующим элементом между научными исследованиями и бизнес-средой, а процесс их создания представляет собой идеальное поле для применения аппарата инженерии предприятий. Такие предприятия могут принимать на себя риск преобразования предпринимательской идеи в промышленные прототипы, без которых невозможно оценить коммерческий потенциал результатов научных исследований. Этот механизм реализуется с помощью создания спин-оффов.

В настоящей статье анализируется создание академических спин-оффов как одного из наиболее распространенных способов размещения на рынке результатов научных исследований, также представляющего собой мощный инструмент интернационализации университетов. Главной целью работы является определение основных элементов, возникающих при создании таких компаний, с точки зрения как общественных, так и академических органов управления. В статье рассматриваются ключевые свойства академических и промышленных спин-оффов как бизнес-единиц с гибкой организационной формой, в тесной связи с формальным подходом моделирования онтологии предприятия и методологии DEMO, которые основаны на перспективе «язык—действие». Для анализа авторы прибегают к концепции транзакционного механизма и особой методологии проектирования. В качестве результата исследования предлагаются основные элементы построения референтной модели спин-оффа с использованием методологии DEMO, а также описываются направления дальнейшей работы.

Ключевые слова: гибкие организационные формы, стратегия сотрудничества, теория транзакционных издержек, спин-офф, технологический трансфер, методология DEMO, перспектива «язык–действие».

Citation: Fici L., Malyzhenkov P.V., Piccarozzi M., Meleshina E.S. Spin-off design as an organizational practice: A methodological approach // Business Informatics. 2016. No. 3 (37). P. 7–14. DOI: 10.17323/1998-0663.2016.3.7.14.

Введение

В разгар мирового экономического кризиса одной из проблем, с которыми часто сталкиваются предприятия, является снижение затрат и, следовательно, потребность в оптимизированных организационных структурах, делающих бизнес гибким. Под гибкостью мы понимаем способность предприятия быстро адаптировать свои организационные структуры под внешние или внутренние изменения окружающей среды. Следовательно, и сама организационная структура должна иметь соответствующие характеристики адаптации.

В статье подробно описываются методы выбора подходящих форм организации, а также предлагаются новые принципы объединения теории транзакционных издержек и современных методов бизнес-моделирования на основе перспективы «язык – действие». В частности, рассмотрен вопрос о применимости дизайна и методологии DEMO (Design and Engineering for Modern Organizations) [1] и показано, что анализ транзакций является основой для поддержки принятия решений применительно к таким организационным решениям, как спин-офф.

Работа построена следующим образом: после Введения, в первом разделе анализируются теоретические основы выбора организационной структуры – транзакционные издержки. Второй раздел содержит описание промышленных и университетских спин-оффов как широко распространенной гибкой организационной формы. В третьем разделе описаны и представлены новые результаты, связанные с выбором проблемных зон спин-офф, к которым может быть применена методология DEMO. В Заключении сформулированы направления дальнейших исследований и подведены итоги работы.

1. Транзакционный подход и его влияние на организационные структуры

Транзакционный анализ [2–8] может привести к принятию совершенно различных организационных решений. Один из них представлен спин-оффами, которые упоминаются в качестве гибких структур, поскольку они могут быстро перестроить свою организационную сторону в ответ на из-

менения во внешней среде. Кроме того, организационная перестройка имеет большой социальный аспект. Таким образом, используемые коммуникационные парадигмы, стандарты и политики должны быть явно представлены лицам, принимающим решения, в ходе этого процесса [9].

В исследованиях, находящихся под влиянием институциональной теории, сотрудничество и создание сетей охватывают широкий спектр межорганизационных отношений. Некоторые авторы [3, 10] утверждают, что различные институты устанавливают правила и ресурсы, на которых это сотрудничество основывается. Таким образом, чтобы полностью понять и исследовать динамику различных видов сотрудничества, альянсов и сетей, крайне важно изучить принятые образцы правил и процедур, подчеркивая объективные и внешние аспекты институциональной среды.

Характеристики национальной инновационной системы многих европейских стран объясняют серьезное влияние экономического кризиса на инновации [11, 12]. Политическая реакция заключалась в реализации мер по поддержке инновационных систем и развития инновационного потенциала, таких как улучшение инфраструктуры, государственных инвестиций в исследования, разработки и инновации, инвестиций в сферу образования и профессиональной подготовки на всех уровнях, а также ориентированной на спрос инновационной политики, в том числе в области государственных закупок, финансовой поддержки малого и среднего бизнеса, венчурного капитала и, как важный фактор, развития стратегии агломерации предприятий. Эти меры рассматриваются как часть национальной стратегии противодействия влиянию финансового кризиса во многих странах, отчасти потому, что отрасли, участвующие в таких программах, ориентированы на глобальные рынки, которые больше пострадали от кризиса.

Международный опыт показывает, что именно малые инновационные предприятия, отделившиеся от крупных компаний или университетов, представляют собой элемент, связывающий воедино научные исследования и бизнес-среду. Это свидетельствует о том, что спин-оффы служат хорошим полем для применения аппарата инжиниринга

предприятий (Enterprise Engineering) [1, 13]. Они могут взять на себя риск трансформации бизнес-идеи в реализацию промышленных образцов, без которых невозможно оценить, насколько перспективной исследовательская идея будет на рынке, и заслуживает ли она коммерческой реализации. Этот механизм реализуется посредством спин-офф компаний.

2. Спин-офф как гибкая организационная форма: механизм функционирования и международный опыт

Такие формы предприятия, как спин-офф имеют различные преимущества. Прежде всего, развитые социально-культурные связи на ограниченной территории способствуют быстрому распространению идей и легкому взаимодействию между отдельными людьми, которые относятся к определенной «культурной зоне». Она основана не только на обмене технических и производственных навыков, которые передаются также через специальные каналы обучения, но также включает высокую культуру предпринимательства и лучшее осознание ценностей и взаимных интересов партнеров.

Вторым фактором роста является наличие системного подхода в бизнес-отношениях, который реализует все упомянутые формы в соответствии с логикой гибкой специализации. Гибкий характер организационных структур часто исходит не от конкретных шаблонов проектирования, которыми руководствуется главный менеджер или головные предприятия, а как спонтанный ответ на состояние конкурентной среды. Таким образом, обеспечивается возможность замены одной компании другими, которые способны выполнять те же действия в цепочке производственного процесса. В то же время существует особая стабильность отношений, часто на основе отношений взаимного доверия, которые могут облегчить поиск форм координации, повышающих общую эффективность бизнес-схемы [4, 14].

Университеты и другие научно-исследовательские учреждения всегда уделяли большое внимание механизмам технологического трансфера для налаживания сотрудничества между наукой и промышленностью. Будучи очень разными с точки зрения методов и целей, эти союзы часто оказывались успешными как для промышленности, которая повышает свои конкурентные и технические характеристики, так и для университета, который имеет возможность использовать богатый опыт интеллектуальной собственности, доступной ему для финансирования научных исследований, а также обучать своих сту-

дентов, делая их более конкурентоспособными и подготовленными для работы в промышленности.

Спин-оффы исключительно важны в контексте академического предпринимательства. Они более склонны к развитию фундаментальных исследований, которыми не очень активно занимаются уже созданные компании из-за их низкой рентабельности, или неликвидности рынка. Благодаря спин-оффам, может быть уменьшен разрыв между университетскими исследованиями и промышленной коммерциализацией. Кроме того, они также несут с собой социальные и экономические преимущества, в том числе, создание новых рабочих мест (особенно для высокообразованных выпускников) и укрепление местной экономики.

Таким образом, спин-офф означает создание новой бизнес-единицы людьми, которые оставили свою предыдущую деятельность, осуществляющуюся в рамках уже существующей компании или другого учреждения (например, университетов, научно-исследовательских лабораторий и т.д.).

Есть два аспекта, которые характеризуют спин-офф:

- ◆ поддержка учредителей нового предприятия;
- ◆ процесс, посредством которого создается спин-офф.

Таким образом, сущность спин-оффа заключается в оказании помощи начинающему предпринимателю, чтобы превратить идею, потенциал, производственную, технологическую или рыночную возможность, которую кто-то не хочет или не может использовать в коммерческих целях, в новую компанию.

Можно выделить два различных типа спин-оффов:

- ◆ промышленный спин-офф;
- ◆ университетский спин-офф (УСО).

Первый тип представляет собой предприятие, созданное на основе ранее существующего. Что касается УСО, являющегося предметом исследования настоящей работы, то он является предприятием, созданным группой исследователей, преподавателей и аспирантов. УСО является стартап-компанией и формируется на основе формальной передачи прав интеллектуальной собственности университета, в которой университет обладает определенной долей [15, 16].

Таким образом, УСО может укрепить отношения между университетами и компаниями в части улучшения передачи знаний и достижения конкурентных преимуществ.

Во Франции, Мустар [17] проанализировал 200 УСО и подчеркнул то, как успех этих компаний зависит от их способности устанавливать связи с различными участниками (исследовательские лаборатории, клиенты, другие компаний и финансовые учреждения). В Швеции и Шотландии [18], УСО являются небольшие компании, и лишь немногие из них показывают перспективы роста. Наиболее значимые УСО развиваются в США [19, 20].

Университеты в США более структурированы и организованы для создания новых компаний. Таким образом, исследователи, аспиранты и преподаватели, которые хотят улучшить коммерческую деятельность, основываясь на результатах своих исследований, могут рассчитывать на инкубаторы, научные парки и т.д. В Италии УСО представляют собой быстро растущие небольшие компании с небольшим количеством сотрудников.

УСО часто являются малыми предприятиями, поскольку учредители не всегда досконально анализируют и определяют отношения между участниками, которые будут работать в компании. Это приводит к нечеткому определению ролей и отсутствию ответственности, что может привести к возникновению проблем, особенно когда речь идет о работе с клиентами или попытках получить финансирование. Кроме того, основание университетского спин-оффа представляет собой динамический процесс, реализуемый в очень сложных условиях. Он включает в себя многочисленные взаимодействия как внутри университета, так и со внешней средой, которая может обладать определенными особенностями. Разница во времени между действием и результатом может также повышать сложность процесса, особенно в отношении результатов проведения определенной политики. Эти проблемы могут быть успешно решены путем применения механизмов инженерии предприятия, в частности, методологии DEMO (третий раздел настоящей работы).

Прежде чем анализировать процесс создания УСО, необходимо описать шаги, которые идея УСО должна предпринять для того, чтобы быть утвержденной (итальянский опыт [21–23]).

На предварительном этапе выделяются три главных органа управления:

- Академическая комиссия УСО;
- Академический Совет;
- Академический Сенат.

Прежде всего, Комиссия анализирует и отбирает все предложения УСО для того, чтобы определить, какой из них может стать компанией, и будет ли

университет принимать в нем финансовое участие.

Во-вторых, Комиссия представляет все идеи, которые прошли первую фазу Академическому Сенату и Академическому Совету, которые окончательно утверждают только наиболее перспективные идеи и заносят их в регистр УСО. Наконец, университет готовит академическое соглашение с утвержденным УСО, в котором он регулирует все детали партнерства, а также условия использования бренда университета для членов УСО.

Следовательно, процесс УСО включает три этапа:

- ◆ пре-инкубационная фаза;
- ◆ инкубационная фаза;
- ◆ пост-инкубационная фаза.

Во течение пре-инкубационной фазы акцент делается на организацию поддержки деятельности и на всей основной информации, необходимой для разработки плана действий.

Инкубационная фаза является центральным этапом процесса и наиболее важным из них. На этом этапе сотрудники развивают свою деятельность на основе бизнес-плана, и связь между УСО и университетом становится стратегической. Наконец, в течение пост-инкубационной фазы УСО готов начать свою деятельность и продавать товары и услуги.

Самым важной фазой является центральная, потому что она включает в себя разработку бизнес-плана. Таким образом, УСО может укрепить отношения между университетами и компаниями для улучшения передачи знаний и достижения конкурентных преимуществ.

В Европе внимание к этому типу технологического трансферта очевидна, как в региональной политике, которая воспринимает УСО в качестве важного механизма развития отношений между университетами и промышленностью, а также создания рабочих мест и материальных ценностей, так и в академических кругах, целью которых является получение наилучших результатов от исследовательской деятельности [12].

В последнее время наблюдается значительный рост УСО. Это происходит, прежде всего, ввиду новой роли, которую университеты начинают играть в коммерциализации своей научно-исследовательской деятельности, или, иными словами, ввиду нового, более предпринимательского подхода, применяемого в деятельности университетов. Во-вторых, это связано с отсутствием стабильных штатных позиций в университетах. Этот фактор подталкивает исследователей – предпринимателей расширять диапазон своей деятельности за

рамки традиционной академической работы. Наконец, важно подчеркнуть, что растущая автономия университетов позволяет им самостоятельно принимать решения о поддержании развития УСО.

3. Проектирование спин-оффа: методологический подход на основе DEMO

Мы рассматриваем создание спин-оффов с инженерной точки зрения и здесь DEMO (Design & Engineering Methodology for Organizations) представляет собой хорошую прикладную основу. Это методология разработки, проектирования и внедрения организаций и сетей организаций. Принятие на себя обязательств и их соблюдение является принципом работы каждой организации. Эти обязательства устанавливаются между социальными индивидами, т.е. людьми [1, 4, 25, 26].

Таким образом, как было отмечено ранее, в случае создания УСО главными действующими лицами являются Академическая комиссия УСО, Академический Совет и Академический Сенат. Для моделирования сложных транзакций могут быть спроектированы простые транзакции. Методология DEMO дает аналитику понимание бизнес-процессов организации, а также участвующих в них агентов. Анализ моделей, построенных по методологии DEMO, позволяет компании получить детальное представление о процессах управления и сотрудничества и служит основой для бизнес-реинжиниринга и развития информационной инфраструктуры в соответствии с бизнес-требованиями. *Рисунок 1* демонстрирует основную модель транзакции как единого коммуникационного акта между различными субъектами.

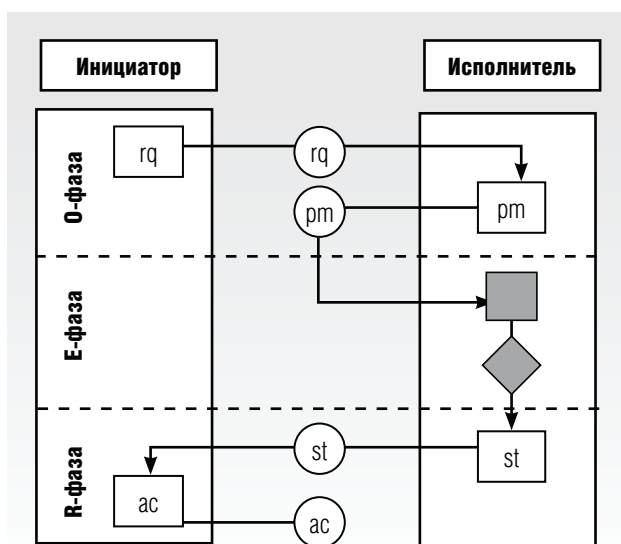


Рис. 1. Базовый образец транзакции [1]

На представленном рисунке «rq», «pm», «st» и «ac» означают различные координационные акты и факты одной транзакции «запрос», «обещание», «состояние» и «принятие», в то время как серый квадрат и ромб представляют производственный акт и факт. Сама транзакция развивается в три этапа: этап заказа (О-фаза), этап выполнения (Е-фаза) и этап результата (R-фаза).

Еще одним элементом, полезным при применении методологии DEMO, является таблица результатов транзакции (*таблица 1*).

Таблица 1.

Таблица результатов транзакции создания УСО

Тип транзакции	Тип результата
T01. Регистрация заявки на УСО	Регистрация УСО начата
T02. Одобрение УСО	УСО одобрен
T03. Начало деятельности УСО	Деятельность УСО начата

Все перечисленные элементы представляют собой основу для создания онтологической модели с использованием методологии DEMO. Она состоит из четырех следующих моделей:

1. Конструкционная модель (Construction Model, CM), определяющая выявленные типы транзакций и связанные с ним акторные роли, а также информационные связи между акторными ролями и информационными хранилищами;
2. Процессная модель (Process Model, PM), которая для каждого типа транзакции в CM содержит специфический шаблон типа транзакции;
3. Модель действия (Action Model, AM), определяющая правила действий, которые служат в качестве руководящих принципов для поведения субъектов;
4. Модель состояния (State Model, SM), определяющая классы объектов, типы фактов, типы результатов и онтологические правила сосуществования [1].

Приведем один из элементов построения модели – диаграмму «актор – транзакция». Она отражает основных инициаторов и исполнителей (CA) транзакций, определенных в таблице результатов транзакции (*рисунок 2*).

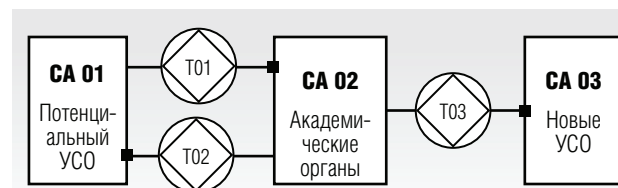


Рис. 2. Диаграмма «актор – транзакция»

Такая постановка имеет практическое применение. В университете Тушии (г. Витербо, Италия), процесс создания спин-оффов начался благодаря проекту, осуществляемому в сотрудничестве с местной Торговой палатой и направленному на стимулирование создания новых компаний, способных выполнять весь цикл работ – от проведения научно-исследовательской деятельности до маркетинга и коммерциализации результатов [23]. Этот проект привел к созданию университетских спин-оффов в различных секторах бизнеса, таких как лесное хозяйство и агроэкологическая инвентаризация (BioforItaly Ltd.), возобновляемые источники энергии и биомасса (Sea Tuscia Ltd.), производство бумаги (Tusciazume Ltd.), консультационные услуги по управлению и организации архивов (Tecnolab Ltd.) и некоторых других.

Все эти инициативы на предварительном этапе следовали описанной выше схеме, в которую были вовлечены одни и те же акторы. С этой точки зрения, онтологический подход, выраженный с помощью методологии DEMO [1], представляет собой концептуальную модель, которая показывает сущность предприятия или бизнес-процесса, и является когерентным (представляет собой логически завершенное единое целое), комплексным (анализируются все необходимые вопросы), последовательным (модели не содержат противоречий или неточностей) и кратким (не содержит поверхностной информации). Эти свойства позволяют сократить затраты на проектирование и могут быть применены к моделированию спин-оффа и на этапе его деятельности.

Таким образом, анализ моделей DEMO обеспечивает лиц, принимающих решения, конкретными средствами организационных преобразований и лучшей стратегией разделения предприятий. Такой выбор неизбежно имеет дело с управлением информационными системами, и с этих позиций применение методологии DEMO как для моделирования структуры предприятий, так и для определения наиболее подходящего использования информационной системы является весьма выгодным. DEMO легко воспроизводима, и она может быть применена независимо от бизнес-сегмента предприятия, каждый из которых крайне важен в случае университетских спин-оффов, действующих, как мы видели на примере университета Витербо, в очень разных

сферах. Кроме того, большинство малых и средних предприятий применяют передовые информационные технологии, такие как электронный обмен данными (electronic data interchange, EDI), планирования ресурсов предприятия (enterprise resource planning, ERP) и электронная коммерция, с целью повышения эффективности своих цепей поставок, а затем – цепей поставок своих партнеров.

Заключение

Малые и средние предприятия (такие, как УСО) в условиях высокой конкуренции, как правило, стремятся быть более инновационными как в управленческом, так и в организационном аспектах. Развивающиеся в среде информационных технологий и информационных систем предприниматели и академические органы управления заинтересованы в развитии виртуального предприятия со стратегическими альянсами, основанными на исследовательских компетенциях.

Мы показали, как моделирование операций с использованием методологии DEMO облегчает всесторонний анализ различных слабых точек процессов и, следовательно, возможность их применения по отношению к спин-оффам. По сравнению с другими распространенными качественными экспертными подходами, главный недостаток которых заключается в субъективности, наше предложение использует количественные показатели для оценки реструктуризации предприятий и будущих операционных расходов. Это приводит к более глубокому пониманию стейкхолдерами общей картины деятельности предприятия и более точному и объективному планированию изменений.

В ходе анализа выделяются основные элементы шаблонной модели создания спин-оффов. Этот метод может быть применен как для промышленных, так и для академических спин-оффов. В качестве направления дальнейших исследований можно считать спецификацию ролей акторов и анализ операций, специфичных для каждого типа спин-оффа. Таким образом, методология DEMO может охватывать всю область анализа спин-оффов. Кроме того, с экономической точки зрения описанное решение предоставляет возможность для наиболее эффективного анализа организационных затрат. ■

Литература

1. Dietz J.L.G. Enterprise ontology: Theory and methodology. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2006.
2. Cardoni A. Business planning and management accounting in strategic networks: Theoretical development and empirical evidence from enterprises' network "agreement" // Management Control. 2012. No. 3. P. 91–116.

3. Johanson M., Lundberg H. *Network strategies for regional growth*. London: Palgrave MacMillan, 2011.
4. Malyzhenkov P.V., Babkina T.S., Sergeev A.I. Flexible organizational forms design based on a transaction approach // *Business Informatics*. 2014. No. 4 (30). P. 53–62.
5. Sampson R. Organizational choice in R&D alliances: Knowledge-based and transaction cost perspectives // *Managerial and Decision Economics*. 2004. Vol. 25. No. 6–7. P. 421–436.
6. Williamson O.E. *Markets and hierarchies. Analysis and antitrust implications*. New York: Free Press, 1975.
7. Williamson O.E. Outsourcing: Transaction cost economics and supply chain management // *Journal of Supply Chain Management*. 2008. Vol. 44. No. 2. P. 5–16.
8. Williamson O.E., Winter S.G. *The nature of the firm. Origins, evolution and development*. Oxford: Oxford University Press, 1991.
9. Porter M.E. *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press, 1998.
10. Antonioli D., Mazzanti M., Pini P. Productivity, innovation strategies and industrial relations in SME. Empirical evidence for a local manufacturing system in Northern Italy // *International Review of Applied Economics*. 2010. No. 24 (4). P. 453–482.
11. *Europe 2020 Strategy Paper*. Brussels: European Commission, 2010.
12. *European Trend Chart on Innovation*. Brussels: European Commission, 2002.
13. Hoogervorst J.A.P. *Enterprise governance and enterprise engineering*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2009.
14. Wright M., Lockett A., Clarysse B., Binks M. University spin-out companies and venture capital // *Research Policy*. 2006. No. 35. P. 481–501.
15. Degroof J.J., Roberts E.B. Overcoming weak entrepreneurial infrastructures for academic spin-off ventures // *The Journal of Technology Transfer*. 2004. Vol. 29. No. 3–4. P. 327–352.
16. Stankiewicz R. Spin-off companies from universities // *Science and Public Policy*. 1994. Vol. 21. No. 2. P. 99–107.
17. Mustar P. How French academics create hi-tech companies: The conditions for success or failure // *Science and Public Policy*. 1997. Vol. 24. No. 1. P. 37–43.
18. Gabrielsson J., Morten H. Context, behavior, and evolution: Challenges in research on Boards and Governance // *International Studies of Management and Organization*. 2004. Vol. 34. No. 2. P. 11–36.
19. O'Shea R.P., Chugh H., Allen T.J. Determinants and consequences of university spinoff activity: A conceptual framework // *The Journal of Technology Transfer*. 2008. No. 33. P. 653–666.
20. Parkhe A. Institutional environments, institutional change and international alliances // *Journal of International Management*. 2003. No. 9. P. 305–316.
21. Chiesa V., Piccaluga A. Exploitation and diffusion of public research: The case of academic spin-offs companies in Italy // *R&D Management*. 2000. Vol. 30. No. 4. P. 329–340.
22. Fici L., Piccarozzi M. University spin-offs, venture capital and public funds: A network for the creation of value // *History of Accounting, Business Administration Doctrines and Development of New Methods of Management in Italy and in Russia. IV International Workshop (Nizhni Novgorod, Russia, 8–9 September 2010)*. Milano: RIREA, 2011. P. 10–30.
23. Fici L., Piccarozzi M. Create value at the university: Financial and management problems in USOs // *History of Accounting, Business Administration Doctrines and Development of New Methods of Management in Italy and in Russia. III International Workshop (Viterbo, Florence, Italy, 21–23 September 2009)*. Milano: RIREA, 2010. P. 234–249.
24. Clarysse B., Moray N. A process study of entrepreneurial team formation: The case of a researched-based USOs // *Journal of Business Venturing*. 2004. No. 19. P. 55–79.
25. Babkin E., Sergeev A. Towards developing a model-based decision support method for enterprise restructuring // *Advances in Enterprise Engineering IV: Springer Lecture Notes in Business Information Processing (LNBIP)*. 2013. No. 146. P. 17–27.
26. Dumay M., Dietz J.L.G., Mulder J.B.F. Evaluation of DEMO and the Language–Action Perspective after 10 years of experience // *The Language Action Perspective on Communication Modeling. 10th International Working Conference (Kiruna, Sweden, 19–20 June 2005)*. P. 77–106.