ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЕНЕРАЦИИ ЗНАНИЙ ХОЗЯЙСТВУЮЩИМИ СУБЪЕКТАМИ

Е. В. Попов, М. В. Власов, А. Ю. Веретенникова

В данной статье показана возможность оценки институциональной среды генерации знаний посредством анализа прироста формализованных знаний и соответствующих им трансакционных издержек. Предложена методика расчета коэффициента развития институциональной среды генерации знаний. Показано, что данный коэффициент может быть использован при определении траекторий институционального развития хозяйствующего субъекта.

[1] Исследование выполнено при финансовой поддержке программы ориентированных научных проектов УрО РАН, проект № 12-7-001-СГ «Институциональное проектирование генерации знаний предприятиями Свердловской области».

Институциональное проектирование в экономической литературе рассматривается как фак-

тор возникновения социально-экономических институтов [13] и как механизм осуществления институциональных изменений [27]. Ему принадлежит роль средства решения проблемы упорядочения взаимоотношений, преодоления «автоматизированного» состояния экономики, снижения уровня неопределенности [10]. Институциональное проектирование представляет собой «важный раздел институциональной экономики и аспект экономической политики» [28, с. 331], требует разработки методов и инструментов, позволяющих проводить и анализировать институциональные преобразования. Термин «институциональное проектирование» в отечественной литературе получил свое распространение благодаря исследованиям В. Л. Тамбовцева, который рассматривает его как разновидность принятия решений, «сознательную и целенаправленную деятельность, направленную на организацию институтов» [27]. Он отмечает: «При осуществлении любого рационального действия индивид создает нормативную модель его действия и затем реализует ее. <…> Если же модель поведения начинает навязываться другими индивидами посредством некоторого механизма принуждения или санкционирования — мы имеем дело с таким частным случаем процесса принятия решений, как институциональное проектирование» [26, с. 17-18].

Институциональное проектирование, как правило, связывают с разработкой нормативно-правовой базы, подготовкой и проведением реформ, формированием национальной инновационной системы и другими макроэкономическими структурными преобразованиями.

Однако не менее важное значение институциональное проектирование имеет и для развития хозяйствующих субъектов. Преобразование институциональной среды, определяющей условия, в которых они функционируют, позволяет структурировать взаимодействия, снижать степень неопределенности, делать деятельность хозяйствующего субъекта более прозрачной. Другими словами, институциональное проектирование является разновидностью оптимизации деятельности того или иного предприятия, а эффективно выстроенная институциональная среда — конкурентным преимуществом хозяйствующего субъекта.

Конкурентные преимущества также формируются благодаря знаниям, которыми обладает хозяйствующий субъект. Однако, институциональная среда, в которой происходит их создание, может как активизировать, так и сдерживать интенсивность генерации знаний и рост их качества. В связи с этим особое значение приобретает необходимость изучения институционального проектирования генерации знаний на микроэкономическом уровне.

Целью данной работы является развитие методического инструментария институционального анализа и проектирования генерации знаний в деятельности хозяйствующих субъектов.

В литературе существуют два подхода к анализу информации и знаний как экономических категорий. Представители первого подхода, П. Друкер и В. Иноземцев, опираются на терминологию постиндустриального общества и рассматривают знания в качестве его главного производственного ресурса.

Второй подход применим, как правило, на микро- и миниэкономическом уровне. Здесь внимание фокусируется на экономических характеристиках знаний, оценке эффективности их производства, т. е. на выявлении особенностей экономики знаний с позиций хозяйствующих субъектов. Среди зарубежных представителей данного подхода следует назвать Ф. Махлупа, обосновавшего значимость фактора новых знаний для развития производственной деятельности экономических субъектов. В российской научной литературе решению проблем производства новых знаний посвящены работы В. Л. Макарова, Д. С. Львова, Г. Б. Клейнера. В. Л. Макаров исследовал основные аспекты экономики знаний, характеризующие высокую значимость их производства и внедрения в деятельность хозяйствующих субъектов [16]. Д. С. Львов отметил объективную необходимость усовершенствования инструментария экономических исследований, в том числе методологического аппарата экономики знаний [15].

Важность исследования проблем производства и внедрения новых знаний отмечает в своих исследованиях Г. Б. Клейнер, считая, что каждая историческая эпоха рождала свои доминирующие способы производства и оценки новых знаний [12].

При рассмотрении проблемы оценки экономики знаний нельзя не отметить исследование Мирового банка, посвященное измерению и оценке индекса экономики знаний (KEI) и индекса знаний (KI) для различных стран.

Данная методология впоследствии была развита в исследовании В. М. Московина, Д. Тенга и Э. А. Бардера [17].

А. Н. Козырев предложил оценивать процессы создания знаний доходными, сравнительными и затратными методами, а их учет осуществлять введением ставки дисконтирования [14].

А. В. Чугунов рассматривает систему индикаторов, позволяющих оценить уровень развития экономики знаний на определенной территории, показывает место России среди других стран по степени развития экономики, а также описывает существующие в России проблемы, препятствующие измерению экономики знаний [29].

Ф. Рахими и М. Э. Маруси произвели попытку оценить управление знаниями на уровне фирмы, анализируя при этом сам процесс управления знаниями, поддержку управления знаниями топ-менеджментом, организационную структуру, технологическую инфраструктуру, измеряемость управления знаниями [33].

В предыдущих исследованиях Е. В. Попова и М. В. Власова было показано, что формирование стабильной институциональной структуры позволяет экономить трансакционные издержки, направление которых на обеспечение научных публикаций и участия в конференциях молодых научных сотрудников приводит к резкому возрастанию публикационной активности и научной мобильности академических институтов [20, 23, 24].

При рассмотрении влияния знаний на эффективность функционирования того или иного хозяйствующего субъекта особое значение приобретает анализ институциональной среды в области генерации знаний. Необходимо отметить, что в рамках исследования Мирового банка производится анализ экономического и институционального режима по ряду показателей. При этом вопрос оценки институциональной среды генерации знаний на уровне фирмы остается открытым, что и стало причиной развития методического инструментария, позволяющего оценить институциональную среду предприятия.

Институциональная среда, представляющая собой совокупность институтов, наполняющих и регулирующих тот или иной тип деятельности, должна быть организована таким образом, чтобы создавать стимулы и условия для развития хозяйствующего субъекта.

В данном исследовании под институтом авторами понимается система устойчивых формальных норм (правил), обуславливающих взаимодействие между двумя и более экономическими агентами и обеспеченная соответствующими механизмами принуждения [5, 21].

Однако зачастую институты не согласованы, неэффективны, не выполняют своих функций, а также входят в противоречие друг с другом. Таким образом, проблема обеспечения эффективного функционирования институциональной среды лежит на поверхности. «Успех экономического, равно как и политического развития, главным образом, зависит от степени совершенства институтов…. Вопрос в настоящее время стоит так: «какие институты „правильные”», — с этих слов начинается статья Д. Норта, Дж. Уоллиса, С. Уэбба и Б. Вайнгаста, опубликованная в марте 2011 г. в «Вопросах экономики» [3] и подтверждающая актуальность данной проблемы для различных экономических систем.

Необходимость развития методических положений оценки и анализа институтов связана с тем, что они позволят определять институциональные траектории развития, а также будут способствовать снижению неопределенности среды, в которой действуют экономические агенты, а следовательно, возможных потерь, представляющих собой трансакционные издержки.

Ррассматривая проблему качества (эффективности) институтов, Е. А. Гриценко выделяет и раскрывает следующие методологические подходы. Первый подход состоит в том, что качество институтов выражает меру объективности процесса, в рамках которого они возникают. Второй подход основывается на тезисе о том, что качество отражает характер выполнения институтами соответствующих функций. Третий подход связан с тем, что качество институтов характеризуется достаточностью и достоверностью их внутренних свойств сущностной определенности самого института [9].

В. В. Вольчик и И. В. Бережной отмечают, что «качество институтов влияет на основные экономические показатели, однако открытым остается вопрос о природе качества институтов» [8]. На основе анализа экономической литературы ими был сформулирован перечень факторов, определяющих качество институтов. Среди данных факторов — поведенческие модели и предпосылки, которые используются основными экономическими агентами; привычки, которые структурируют повторяющиеся взаимодействия

между рыночными агентами; исторически обусловленные закономерности эволюции институтов; мышление и поведение индивидов как результат нисходящей преобразующей причинной связи; действия групп специальных интересов, выступающих институциональными инноваторами. В. В. Вольчик также оценивает качество институтов посредством анализа их способности снижать трансакционные издержки [8].

Р. И. Капелюшников отмечает, что «если какая-то форма экономической организации существует, значит, она эффективна, потому что в процессе конкурентной борьбы выживают сильнейшие, т. е. наиболее эффективные институты» [11, с. 78]. Необходимо отметить, что такая закономерность свойственна, как правило, неформальным институтам.

О. С. Сухарев считает, что «качество институтов определено по тому, какую потребительскую стоимость создает этот институт». Он делает акцент на том, что важным критерием является создание продуктивного стимула, что находит отражение в реаллокации ресурса в указанное направление деятельности с созданием конкурентоспособных благ. Качественной оценкой, по его мнению, также выступает «и то, насколько агенты исполняют правило, не отклоняются от него, насколько вероятен оппортунизм и девиация их модели поведения». Таким образом, в качестве системной оценки и качества, и эффективности инстиутов выступают дисфункции институтов: их глубина, динамика и последствия [25, с. 91].

Л. Дэвис и Д. Норт [32, с. 10] при формировании условия возникновения институционального нововведения практически приводят метод расчета эффективности института, который предполагает анализ доходности и стоимости рассматриваемого нововведения.

Е. В. Балацкий производит попытку оценки качества институтов посредством учета различных параметров, которые включают важность поставленных целей, степень соответствия полученного результата поставленным целям, общественные потребности, цену ресурсов, затраты на формирование и функционирование института [2].

Применительно к экономике знаний Е. В. Поповым и М. В. Власовым были выделены институты генерации знаний на уровне фирмы [19], построен ресурсный индикатор дифференциации знаний [22], построены стратегии генерации знаний [3], осуществлена оценка генерации новых знаний [6, с. 29].

Из представленных подходов к оценке эффективности и качества институтов следует, что единого взгляда в данном вопросе не выработано.

В рамках настоящего исследования авторы проводят оценку эффективности институциональной среды генерации знаний посредством анализа обеспечивающих данный вид деятельности трансакционных издержек. Правомерность такого подхода обосновывается в работах Д. Норта, Т. Эггертссона, К. Эрроу.

Понятие трансакционных издержек было введено Р. Коузом в 30-е годы в статье «Природа фирмы» [31]. Оно было использовано для объяснения существования такой противоположной рынку иерархической структуры, как фирма. Р. Коуз связывал образование этих «островков сознательности» с их относительными преимуществами в плане экономии на трансакционных издержках. Специфику функционирования фирмы он видел в подавлении ценового механизма и замене его системой внутреннего административного контроля.

В рамках современной экономической теории трансакционные издержки получили множество трактовок.

Так, К. Эрроу определяет трансакционные издержки как издержки эксплуатации экономической системы [30]. К. Эрроу сравнивал действие трансакционных издержек в экономике с действием трения в физике. На основе подобных предположений делаются выводы о том, что чем ближе экономика к модели общего равновесия Вальраса, тем ниже в ней уровень трансакционных издержек, и наоборот.

В трактовке Д. Норта трансакционные издержки «состоят из издержек оценки полезных свойств объекта обмена и издержек обеспечения прав и принуждения к их соблюдению» [18, с. 45]. Эти издержки служат источником социальных, политических и экономических институтов.

Основываясь на представлениях К. Эрроу и Д. Норта, будем полагать, что стоимостной оценкой экономического института являются трансакционные издержки на формирование данной устоявшейся нормы взаимодействия между экономическими агентами.

Трансакционные издержки генерации знаний представляют собой издержки, обеспечивающие

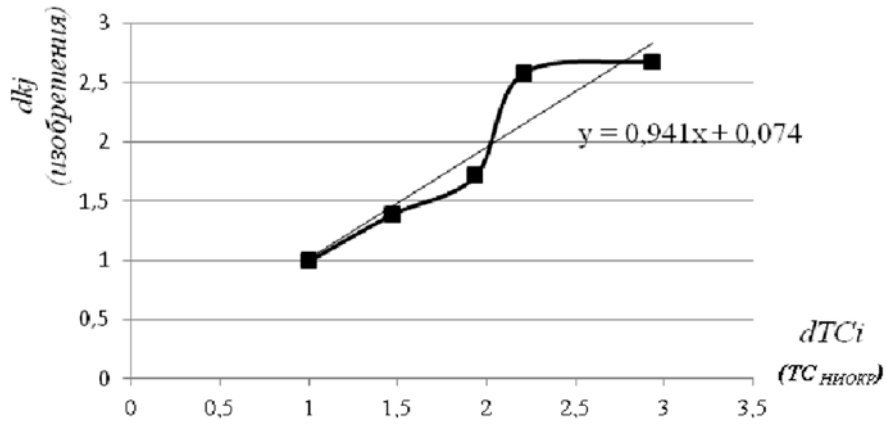


Рис. 1. *Эмпирические результаты прироста изобретений при приросте трансакционных издержек на НИОКР*

функционирование и развитие деятельности, направленной на трансформацию информации и данных в формализованное знание.

Трансакционные издержки генерации знаний представлены как:

— расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;

— расходы по набору работников, занятых в инновационной деятельности;

— расходы на командировки работников, занятых в инновационной деятельности;

— начисления стимулирующего характера работников, занятых в инновационной деятельности;

— расходы на консалтинговые и иные аналогичные услуги;

— представительские расходы;

— расходы на сертификацию продукции и услуг;

— обучение по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам, профессиональная подготовка и переподготовка работников;

— расходы на приобретение программ для ЭВМ;

— расходы на приобретение и использование баз данных;

— расходы на текущее изучение конъюнктуры рынка, сбор информации, непосредственно связанной с производством и реализацией товаров;

— расходы на рекламу производимых и реализуемых товаров и услуг, товарного знака или знака обслуживания;

— расходы некапитального характера, связанные с совершенствованием технологии, организации производства и управления;

— периодические платежи за пользование правами на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации (патенты, лицензии).[1]

Формализованные знания в рамках исследования могут быть структурированы как результаты интеллектуальной деятельности (РИД) и приравненные к ним средства индивидуализации (СИ): изобретения, полезные модели, промышленные образцы, ноу-хау, средства индивидуализации (товарные знаки и знаки обслуживания), базы данных, программы для ЭВМ, опубликованные результаты научных исследований [1].

Разработка методики оценки институциональной среды генерации знаний на уровне фирмы была осуществлена в ходе эмпирического исследования, проведенного на предприятиях Уральского региона. Руководители более 50 производственных предприятий были опрошены о динамике изменения трансакционных издержек генерации знаний, а также о приросте знаний в период с 2007 по 2010 гг.

В ходе проведенного исследования была выдвинута следующая гипотеза: прирост знаний в деятельности хозяйствующего субъекта происходит пропорционально приросту трансакционных издержек генерации знаний.

Прежде чем перейти к оценке эффективности институциональной среды генерации знаний, необходимо построить зависимость прироста знаний при приросте тех или иных трансакционных издержек. Пример полученных зависимостей представлен на рис. 1.

При этом скорость прироста знаний рассчитана по следующей формуле:

[1] При формировании данного перечня был использован Налоговый кодекс РФ (глава 25 «Налог на прибыль»).

$$v_{ij} = \frac{dk_j}{dTC_i}, \quad (1)$$

где v_{ij} — скорость прироста j-го РИД (или СИ) при изменении i-х трансакционных издержек; dk_j — прирост типа j-го знания; dTC_i — прирост i-х трансакционных издержек.

В представленном на рис. 1 примере $v_{11} = 0{,}941$ (табл. 1). Значение v_{ij} показывает скорость прироста знаний при приросте трансакционных издержек на 1%

Аналогично были построены зависимости для всех типов знаний и всех типов расходов (табл. 1).

Оценка значения показателя v_{ij} позволяет определить степень влияния того или иного типа трансакционных издержек на развитие процессов генерации знаний. Если прирост знаний превышает прирост трансакционных издержек, то данный тип деятельности функционирует эффективно.

Расчет скорости прироста знаний v_{ij} может быть использован для принятия решения, в какие виды деятельности инвестировать денежные средства. На рисунках 2–8 показано, какую отдачу приносит увеличение тех или иных затрат согласно полученным эмпирическим данным. На графиках представлены значения приведенной скорости v_{ij}' (2):

$$v_{ij}' = v_{ij} \cdot r_{ij} - 1, \quad (2)$$

где r_{ij} — корреляция прироста знаний и прироста трансакционных издержек генерации знаний.

Положительное значение данной величины означает, что прирост определенного типа знаний больше, чем изменение выбранного типа затрат.

Так, на прирост изобретений (рис. 2) оказывают влияние все виды представленных издержек. Важно отметить, что порядковый номер той

Таблица 1

Коэффициенты пропорциональности формализованных знаний от прироста различных типов расходов

Виды расходов	РИД и СИ							
	Изобретения	Полезные модели	Промышленные образцы	Ноу-хау	Средства индивидуализации	Программы для ЭВМ	Базы данных	Опубликованные результаты НИР
Расходы на НИОКР	0,94	0,73	0,54	0,9	0,39	0,35	0,62	0,82
Расходы некапитального характера, связанных с совершенствованием технологии, организации производства и управления	1,21	0,9	0,69	1,11	0,5	0,46	0,77	1,03
Расходы на сертификацию продукции и услуг	1,2	0,9	0,63	1,02	0,46	0,42	0,71	0,95
Начисления стимулирующего характера	1,33	1,0	0,76	1,27	0,55	0,55	0,87	1,14
Расходы на обучение	1,54	1,18	0,9	1,48	0,66	0,59	1,02	1,36
Периодические платежей за пользование правами на РИД и СИ	1,3	1,04	0,73	1,23	0,53	0,48	0,85	1,12
Расходы по набору работников, занятых в инновационной деятельности	1,63	1,26	0,93	1,53	0,68	0,61	1,06	1,41
Расходы на командировки работников	1,6	1,2	0,91	1,46	0,67	0,6	1,02	1,37
Расходы на консалтинговые и иные аналогичные услуги	1,68	1,29	0,95	1,57	0,69	0,62	1,08	1,43
Расходы на приобретение и использование баз данных	1,69	1,31	0,93	1,55	0,67	0,61	1,07	1,42
Расходы на рекламу	1,7	1,36	0,97	1,64	0,71	0,64	1,13	1,49
Расходы на приобретение программ для ЭВМ	2,0	1,57	1,17	1,96	0,83	0,73	1,33	1,73
Расходы на текущее изучение конъюнктуры рынка	2,25	1,66	1,32	2,12	0,98	0,89	1,48	1,99
Представительские расходы	2,62	2,18	1,59	2,76	1,14	1,0	1,87	2,42

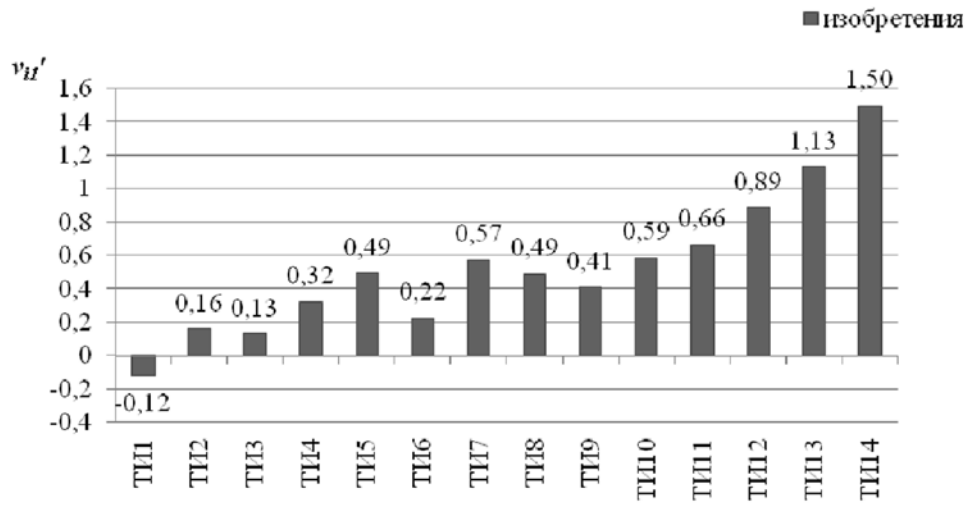


Рис. 2. *Эффективность генерации изобретений в зависимости от различных трансакционных издержек (ТИ1 — расходы на НИОКР; ТИ2 — расходы некапитального характера; связанные с совершенствованием технологии; организации производства и управления; ТИ3 — расходы на сетификацию продукции и услуг; ТИ4 — начисления стимулирующего характера; ТИ5 — расходы на обучение; ТИ6 — периодические платежи за пользование правами на РИД и СИ; ТИ7 — расходы по набору работников; занятых в инновационной деятельности; ТИ8 — расходы на командировки работников; ТИ9 — расходы на консалтинговые и иные аналогичные услуги; ТИ10 — расходы на приобретение и использование баз данных; ТИ11 — расходы на рекламу; ТИ12 — расходы на приобретение программ для ЭВМ; ТИ13 — расходы на текущее изучение конъюнктуры рынка; ТИ14 — представительские расходы)*

или иной трансакционной издержки (ТИ) зависит от доли ее прироста во всем множестве рассматриваемых издержек. Так, доля изменения ТИ1 — наибольшая, ТИ14 — наименьшая.

Из анализа графиков следует, что чем больше значение приведенной скорости прироста знаний (v_{ij}'), тем меньше доля прироста издержек. Такое явление прослеживается на всех графиках.

Высокую приведенную скорость прироста знаний можно наблюдать для изобретений, полезных моделей, ноу-хау, соответствующих им опубликованных результатов НИР.

Из рисунка 2 следует, что при создании знаний, формализованных в виде изобретений, следует уделять внимание всем видам представленных трансакционных издержек.

Полезные модели — это более простой тип формализации знаний, представляющий собой разновидность изобретений. Согласно данным Федерального института промышленной собственности, число зарегистрированных полезных моделей в срок с 1994 по 2011 гг. в четыре раза меньше количества изобретений. В связи с этим трансационные издержки оказывают на данный тип знаний меньшее влияние.

В качестве ноу-хау, как правило, формализованы основные связанные с технологией конкурентные преимущества. Создание и внедрение знаний, формализованных в виде ноу-хау и предназначенных для совершенствования технологических процессов, выпуска новых технологий, сопряжены с различными видами деятельности, что и объясняет высокое влияние трансакционных издержек генерации знаний на их прирост.

Опубликованные результаты НИР, представляющие собой объекты авторского права, возникают в результате создания функциональных знаний и их формализации и, таким образом, зависят от затрачиваемых трансакционных издержек, что представлено на рис. 5.

Высокая чувствительность таких видов результатов интеллектуальной деятельности, как изобретения, полезные модели, ноу-хау и опубликованные результаты НИР, к изменению трансакционных издержек обусловлена следующими факторами.

Данные виды результатов интеллектуальной деятельности создаются непосредственно самими хозяйствующими субъектами и направлены на решение конкретных задач отдельной фирмы. Они зачастую не могут быть приобретены на открытом рынке или переданы и адаптированы от одного предприятия другому, что и обуславливает высокое значение трансакционных издержек.

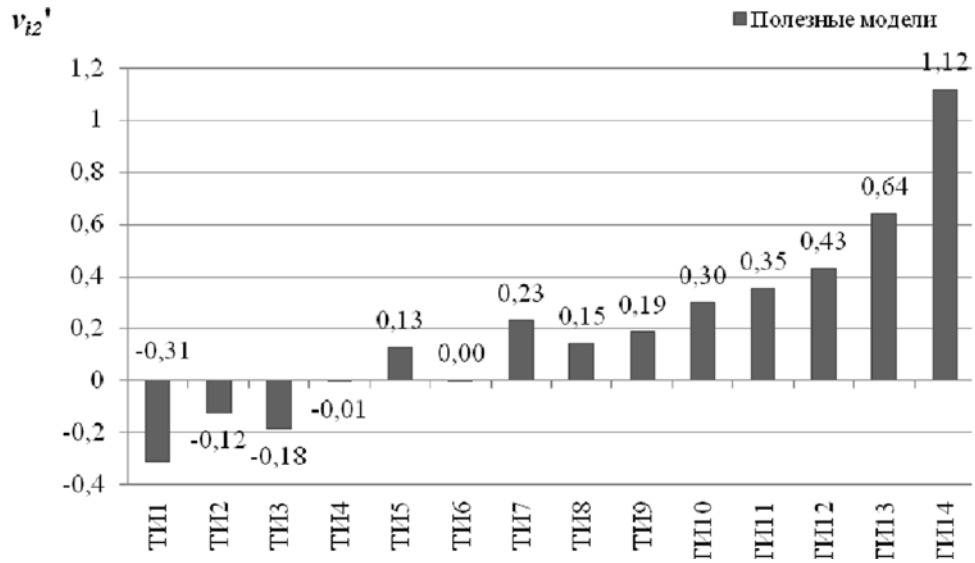


Рис. 3. *Эффективность создания полезных моделей в зависимости от различных трансакционных издержек (обозначения ТИi см. на рис. 2)*

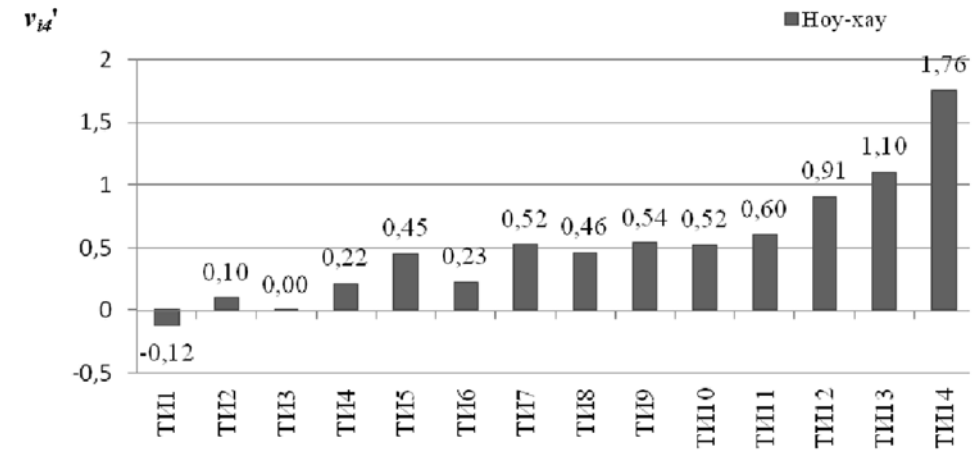


Рис. 4. *Эффективность создания ноу-хау в зависимости от различных трансакционных издержек (обозначения ТИi см. на рис. 2)*

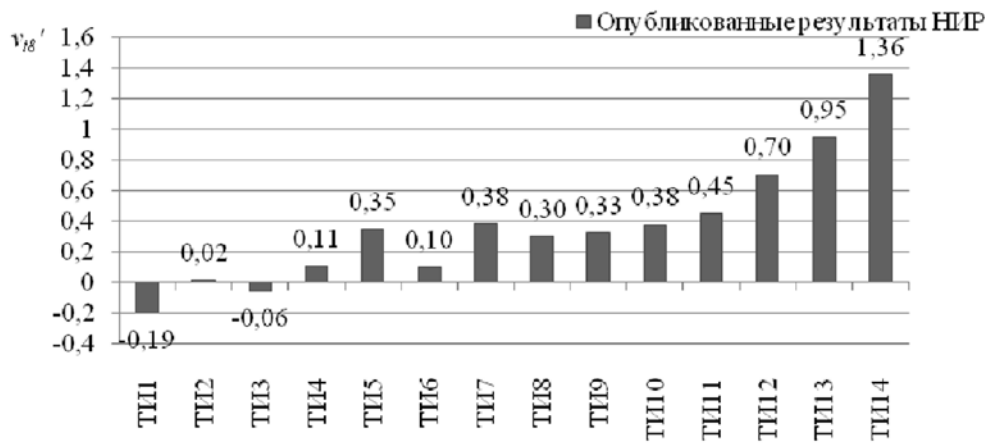


Рис. 5. *Эффективность создания статей (оубликованных результатов НИР) в зависимости от различных трансакционных издержек (обозначения ТИi см. на рис. 2)*

Далее было рассмотрено влияние трансакционных издержек на результативность интеллектуальной деятельности фирмы в таких областях, как создание промышленных образцов, средств индивидуализации, программ для ЭВМ и баз данных. Результаты эмпирического исследования представлены на рис. 6–9.

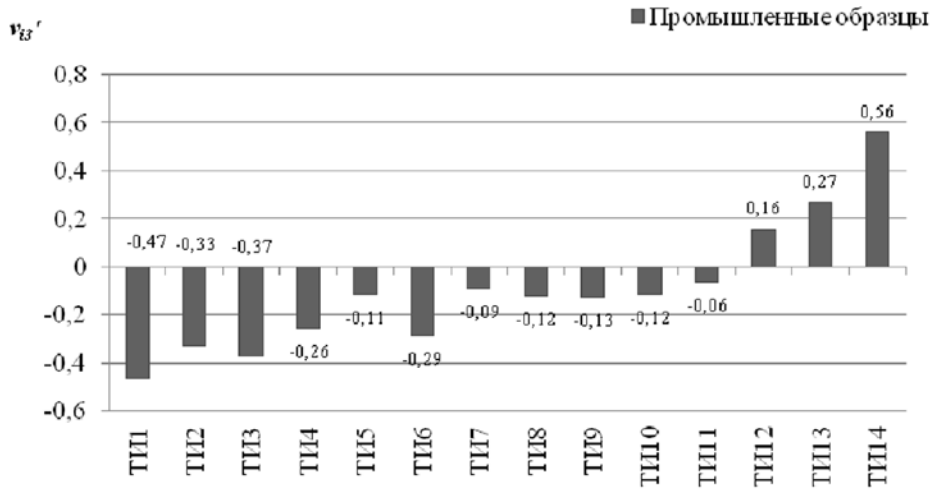


Рис. 6. *Эффективность создания промышленных образцов в зависимости от различных трансакционных издержек (обозначения ТИi см. на рис. 2)*

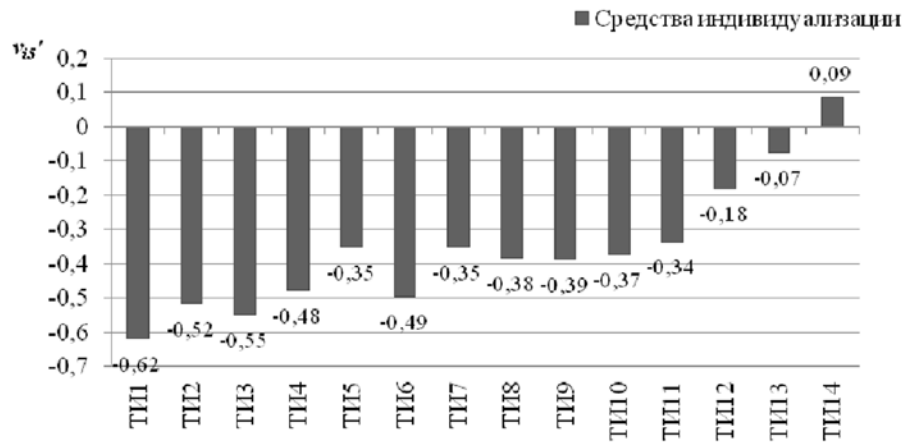


Рис. 7. *Эффективность создания средств индивидуализации в зависимости от различных трансакционных издержек (обозначения ТИi см. на рис. 2)*

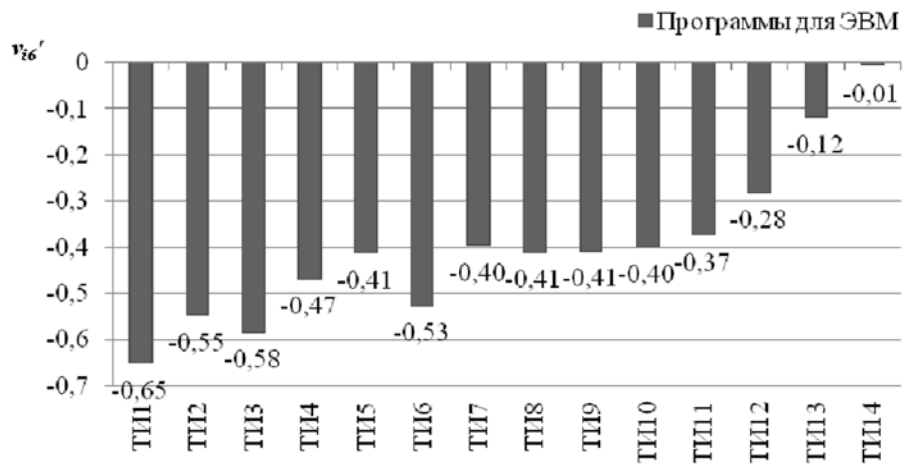


Рис. 8. *Эффективность создания программ для ЭВМ в зависимости от различных трансакционных издержек (обозначения ТИi см. на рис. 2)*

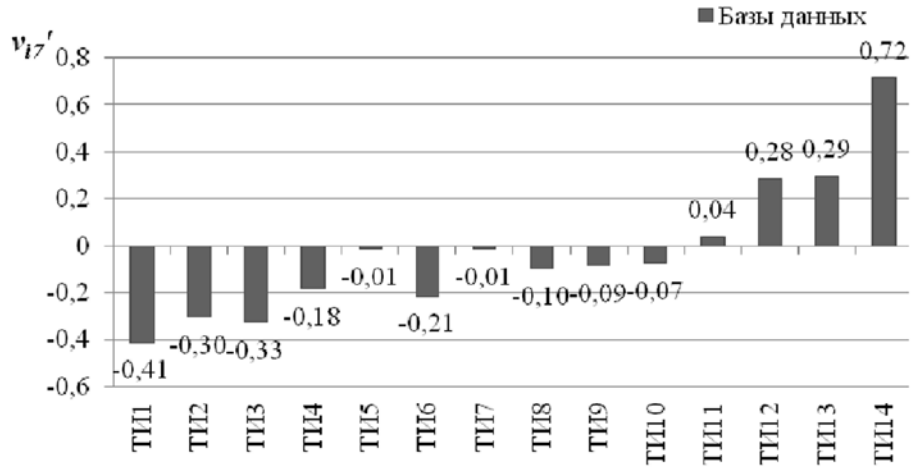


Рис. 9. *Эффективность генерации баз данных в зависимости от различных трансакционных издержек (обозначения ТИi смотри рис. 2)*



Рис. 10. *Эмпирические результаты среднегодовой структуры прироста трансакционных издержек генерации знаний (ТИ ГЗ),* α_i

Соглано данным проведенного исследования, к такому типу формализации знаний, как промышленные образцы, предприятия, принявшие участие в исследовании, прибегают не часто. Это объясняет отсутствие положительной взаимосвязи прироста промышленных образцов и изменения трансакционных издержек генерации знаний.

Создание знаний в форме товарных знаков, знаков обслуживания и наименования мест происхождения товаров происходит зачастую при открытии новой фирмы, направления, линии и т. д., что, в свою очередь, требует длительного времени и наличия определенной новизны. Периодичность обращения к такой форме защиты результатов интеллектуальной деятельности фирмы не является частой, что становится причиной того, что трансакционные издержки не чувствительны к такому типу знаний.

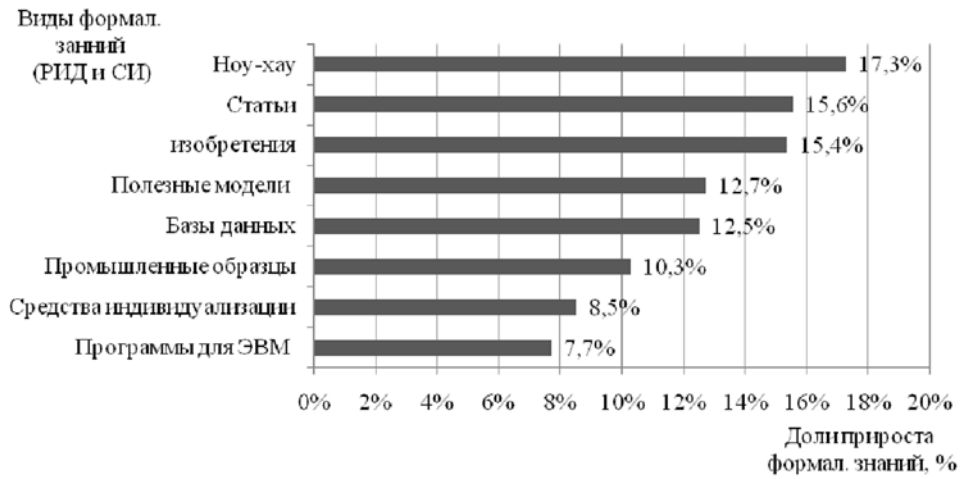


Рис. 11. *Эмпирические результаты среднегодовой структуры прироста формализованных знаний,* β_j

В настоящее время сектор информационных технологий достаточно развит, что объясняет практически полное отсутствие зависимости прироста созданных программ для ЭВМ от различных трансакционных издержек генерации знаний. Подобную ситуацию можно видеть при анализе влияния трансакционных издержек на прирост баз данных.

Таким образом, была показана методика оценки процессов генерации знаний посредством расчета скорости прироста знаний в деятельности хозяйствующего субъекта. Введенная скорость прироста знаний характеризует возможность повышения результативности генерации формализованных знаний посредством увеличения и перераспределения трансакционных издержек. Результаты исследования в дальнейшем могут способствовать построению моделей повышения уровня генерации знаний в реальном секторе экономики.

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в том, что выявленная скорость прироста знаний представляет основу для расчета коэффициента, характеризующего развитие институциональной среды генерации знаний.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности их использования при анализе и проектировании институциональной среды генерации знаний.

Инновационная деятельность той или иной фирмы зависит от эффективности функционирования процессов генерации знаний. Для развития деятельности по генерации знаний, в свою очередь, необходима соответствующая институциональная среда. Оценка эффективности институциональной среды позволяет выявить ее слабые области и определить необходимые направления институционального проектирования.

Существующая взаимообусловленность институтов и трансакционных издержек позволяет использовать рассчитанные значения скорости прироста знаний при оценке институциональной среды генерации знаний. Вместе с тем важно учитывать структуру прироста создаваемых в фирме знаний (рис. 11), а также структуру прироста трансакционных издержек (рис. 10).

Высокая доля прироста расходов на НИОКР свидетельствует о том, что опрошенные в ходе исследования предприятия в той или иной мере ориентированы на инновационное развитие (рис. 10).

Анализ среднегодовой структуры прироста формализованных знаний, представленных как ноу-хау, изобретения, полезные модели и промышленные образцы, показал, что их доля составляют 55,7%, что также подтверждает ориентированность организаций на развитие инновационной деятельности (рис. 11).

На основе представленных данных, а также значений скорости прироста знаний в фирме, авторами была оценена степень развития институциональной среды генерации знаний посредством расчета значения показателя K (3):

$$K = \sum_{j=1}^{m} \beta_j \left(\sum_{i=1}^{n} \alpha_i v_{ij} \right), \qquad (3)$$

где K — коэффициент развития институциональной среды генерации знаний фирмы; j — порядковый номер рассматриваемого типа формализованного знания (РИД или СИ); i — порядковый номер трансакционных издержек генерации знаний; β_j — доля прироста j-го РИД и СИ; α_i — доля изменения i-х трансакционных издер-

Таблица 2

Описание инновационной деятельности на основе значения показателя *K*

Значение *K*	**Институциональные условия генерации знаний**	**Описание деятельности по генерации знаний**
$K < 0$	Действие системной институциональной ловушки	Деятельность по генерации знаний не ведется
$K = 0$	Институциональная среда не развита	Деятельность по генерации знаний не ведется
$0 < K \leq 1$	Развивающаяся институциональная среда генерации знаний	Необходимо создавать условия для ее более эффективного развития
$K > 1$	Развитая институциональная среда генерации знаний	Институциональная среда способствует развитию генерации знаний в хозяйствующем субъекте

жек генерации знаний; v_{ij} — скорость прироста *j*-го РИД (или СИ) при изменении *i*-х трансакционных издержек.

Значение показателя *K* характеризует институциональный потенциал развития инновационной деятельности фирмы, а также может являться основой для определения траекторий институционального развития генерации знаний на уровне фирмы (табл. 2).

Если значение *K* меньше 0 ($K < 0$), то имеет действие системная институциональная ловушка. В этом случае денежные средства, сопровождающие функционирование институциональной среды, не обеспечивают достижение ее цели. Причина такого явления может быть выражена в превалировании норм и правил, сдерживающих ожидаемое развитие институциональной среды. В такой ситуации, прежде всего, необходимо обеспечить выход из сложившейся институциональной ловушки.

При $K = 0$ существуют две причины данного явления. Первая причина идентична предыдущему варианту, то есть находит выражение институциональная ловушка. Вторая возможная причина состоит в отсутствии институтов, обеспечивающих создание новых знаний.

Если $0 < K \leq 1$, то можно говорить о развивающейся институциональной среде генерации знаний. В этом случае необходимо создавать условия для повышения ее эффективности.

Если $K > 1$, что это означает, что институциональная среда генерации знаний достаточно эффективна, что способствует инновационному развитию фирмы. Однако необходимо отметить, что нижняя граница значения показателя *K* в данной группе зависит от отраслевых характеристик отрасли, специфики основного вида деятельности фирмы и других факторов. Таким образом, об эффективности институциональной среды генерации знаний может свидетельствовать в отдельных случаях как значение показателя, превышающее 1, так и значение показателя меньше 1.

При расчете и анализе значения коэффициента K необходимо учитывать существующие ограничения его применения:

1. Данный показатель применим для оценки деятельности предприятий, которые уже ведут деятельность по разработке новых продуктов и технологий, создают результаты интеллектуальной деятельности или приобретают права на них.

2. Зачастую знания, обладающие новизной, не защищены и быстро устаревают. Институализация генерации знаний позволит снизить степень влияния данного фактора.

3. Внутренняя деятельность фирм в развивающейся экономике имеет высокую степень зависимости от внешних условий. Это позволяет ей постоянно искать новые точки роста, однако при недостаточных институциональных и экономических условиях может привести к неблагоприятным последствиям.

Расчет и анализ данного показателя формирует основу для планирования направлений институционального проектирования в деятельности хозяйствующего субъекта.

***

Проведенное с целью развития методического инструментария институционального анализа и проектирования генерации знаний в деятельности хозяйствующих субъектов исследование позволило получить теоретические и практические результаты.

Во-первых, выявлено высокое значение корреляции между трансакционными издержками генерации знаний и результативностью деятельности по генерации формализованных знаний, что подтверждает целесообразность учета изме-

нений трансакционных издержек при планировании деятельности по генерации знаний.

Во-вторых, рассчитана приведенная скорость прироста знаний, характеризующая отдачу, которую получает хозяйствующий субъект при распределении трансакционных издержек тем или иным образом.

В-третьих, предложен коэффициент развития институциональной среды генерации знаний, анализ значения которого позволяет определять направления институционального проектирования в данном виде деятельности. При расчете данного показателя учитываются структура создаваемых знаний, структура трансакционных издержек генерации знаний и скорость прироста знаний при приросте трансакционных издержек генерации знаний. Использование данного показателя целесообразно при разработке стратегии развития хозяйствующего субъекта.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая: текст с изм. и доп. На 1 апреля 2011 г. — М.: Эксмо, 2011.

2. *Балацкий Е. В.* Нечеткие институты, культура населения и институциональная энтропия // Общество и экономика. — 2007. — №5. — С. 37-53.

3. В тени насилия: уроки для обществ с ограниченным доступом к политической и экономической деятельности / Норт Д., Уоллис Дж., Уэбб С., Вайнгаст Б.// Вопросы экономики. — 2011. — №3. — С. 4-31.

4. *Власов М. В.* Стратегия производства новых знаний // Общественные науки и современность. — 2007. — № 3. — С. 18-22.

5. *Власов М. В., Веретенникова А. Ю.* Содержание современного экономического института // Журнал экономической теории. — 2011. — №4. — С. 33-45.

6. *Власов М. В., Попов Е. В.* Оценка производства нового знания // Менеджмент в России и за рубежом. — 2006. — №2.

7. *Вольчик В. В.* Нейтральные рынки, ненейтральные институты и экономическая эволюция // Постсоветский институционализм / Под ред. Р. М. Нуреева, В. В. Дементьева. — Донецк : Каштан, 2005.

8. *Вольчик В. В., Бережной И. В.* Группы интересов и качество экономических институтов // Экономический вестник Ростовского государственного университета. — 2007. — Т. 5. — №2. — С. 57-66.

9. *Гриценко Е. А.* Качество институтов: методологические подходы к исследованию // Научные труды ДоНТУ. — 2008. — Вып. 34-1(138). — С. 56-61. — (Экономическая).

10. *Иншаков О. В., Лебедева Н. Н.* Актуальные проблемы экономической науки современной России. [Электронный ресурс]. URL: http://dl.bookfi.org/genesis/88000/7ebb87dadb2beb66aa0c1be257456b0d/_as/[Inshakov_O.V.,_Lebedeva_N.N.]_Aktualnuee_problemu(BookFi.org).pdf (дата обращения: 08.11.2011)

11. *Капелюшников Р. И.* Экономическая теория прав собственности. — М., 1990.

12. *Клейнер Г. Б.* Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты // Общественные науки и современность. — 2005. — №3. — С. 56-69.

13. *Клейнер Г. Б.* Эволюция институциональных систем. — М.: Наука, 2004.

14. *Козырев А. Н.* Оценка интеллектуальной собственность. — М.: Экспертное бюро, 1997.

15. *Львов Д. С.* Экономическая теория и хозяйственная практика // Экономическая наука современной России. — 2000. — №5. — С. 6-13.

16. *Макаров В. Л.* Экономика знаний. Уроки для России // Вестник РАН. — 2003. — №5. — С. 450-456.

17. *Московин В. М., Тенг Д., Бардер А.* Развитие методологии оценки экономики знаний. На примере стран АСЕАН и МЕДА // Международная экономика. — 2011. — № 4. — С. 59-75.

18. *Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. — М.: Начала, 1997.

19. *Попов Е. В., Власов М. В.* Миниэкономические институты производства новых знаний // Журнал экономической теории. — 2006. — №2. — С. 40-57.

20. *Попов Е. В., Власов М. В.* Мобильность молодых ученых // Экономический анализ: теория и практика. — 2012. — №3. — С. 43-51.

21. *Попов Е. В., Власов М. В., Веретенникова А. Ю.* Об экономическом институте // Вестник УрФУ. — 2011. — № 6. — С. 4-21. — (Экономика и управление).

22. *Попов Е. В., Власов М. В., Веретенникова А. Ю.* Ресурсный индикатор дифференциации знаний // Экономический анализ. Теория и практика. — 2011. — №17. — С. 17-21

23. *Попов Е. В., Власов М. В., Орлова Н. В.* Выделение трансакционных издержек в бухгалтерской отчетности академических институтов // Финансы и кредит. — 2010. — №17. — С. 7-11.

24. *Попов Е. В., Власов М. В., Орлова Н. В.* Влияние трансакционных издержек на результативность научной деятельности // Экономический анализ. Теория и практика. — 2010. — №19. — С. 21-24.

25. *Сухарев О. С.* Экономика будущего: теория институциональных изменений. Новый эволюционный подход. — М.: Финансы и статистика, 2011.

26. *Тамбовцев В. Л.* Основы институционального проектирования : учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2008.

27. *Тамбовцев В. Л.* Теоретические вопросы институционального проектирования // Вопросы экономики. — 1997. — №3. — С. 82-94.

28. *Фролов Д. П.* Эволюционная перспектива институциональной экономики России. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2008.

29. *Чугунов А. В.* Системы индикаторов и мониторинг развития информационного общества и экономики знаний // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. Ежемесячный

информационно-аналитический журнал ГУ-ВШЭ. — 2006. — №7. — С. 13-30.

30. *Эрроу К.* Информация и экономическое поведение //Вопросы экономики. — 1995. — № 5. — С. 30-42.

31. *Coase R.H.* The Nature of Firm // Economica. New Series. — 1937. — Vol. 4. — No 16. — P. 386-405.

32. *Davis L., North D.* Institutional Change and American Economic. — New York: Growth. Cambridge University Press, 1971.

33. *Rahimi F., Maroosi M.E.* Knowledge management assessment of Khorasan razavi Gas Company (Viewpoint of employees) // Proceeding of the 12th European Conference of Knowledge Management. — Passau : University of Passau; Academic Publishing Ltd, 2011. — P. 801-805.

УДК 330,83; 330.88; 332.1

ключевые слова: генерация знаний, институциональное проектирование, трансакционные издержки