

## ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЩЕСТВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

**Ю.Н. Андреев**, гл. науч. сотр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. экон. наук, [uandreev@extech.ru](mailto:uandreev@extech.ru)

**Н.А. Лукашева**, зам. нач. отд. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, [nal@extech.ru](mailto:nal@extech.ru)

*Проанализирована деятельность созданных вузами хозяйственных обществ. На базе отчетных материалов вузов о содержании деятельности ХО и формах взаимодействия с реальным сектором экономики делаются предварительные заключения о роли ХО в технологическом развитии предприятий России, о складывающихся формах взаимодействия вузов, ХО и предприятий и об эффекте этого взаимодействия. Рассмотрена отраслевая структура хозяйственных обществ в сопоставлении с отраслевой структурой партнеров вузов.*

**Ключевые слова:** хозяйственные общества, виды экономической деятельности, инновационные проекты, вузы, реальный сектор экономики, отраслевая структура малых инновационных предприятий.

### ANALYSIS OF THE IMPACT OF ECONOMIC SOCIETIES ON THE TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF SECTORS OF THE ECONOMY

**Yu.N. Andreyev**, Chief Researcher, SRI FRCEC, Doctor of Economics, [uandreev@extech.ru](mailto:uandreev@extech.ru)

**N.A. Lukashova**, Deputy Head of Department, SRI FRCEC, [nal@extech.ru](mailto:nal@extech.ru)

*The article deals with activity of economic societies created in the universities. On the basis of the accounting materials of universities on the content of ES activities and forms of interaction with the real sector of economy, preliminary reports have been made on the role of ES in the technological development of the enterprises of Russia, the emerging forms of interaction between universities, relations between ES and businesses and the effect of this interaction. The Article considers sectoral structure of ES in comparison with the branch structures of the university partners.*

**Keywords:** economic society, economic activities, innovative projects, universities, real economy sector, the sectoral structure of small innovative enterprises.

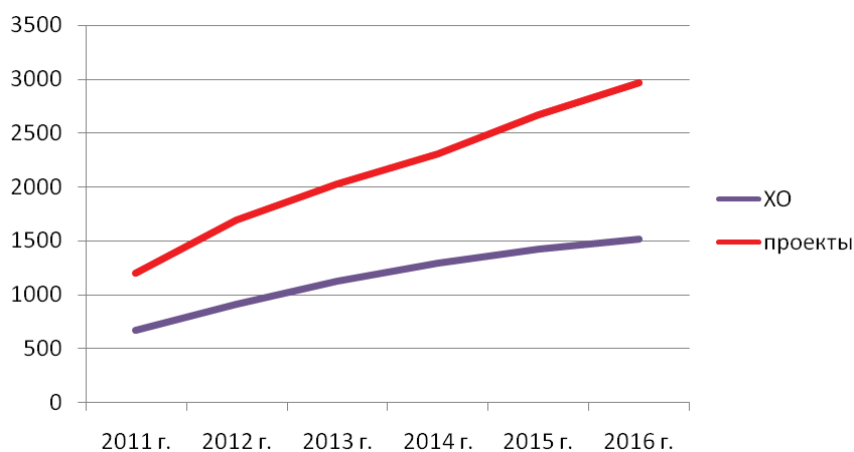
Предметом исследования явился механизм воздействия хозяйственных обществ на технологическое развитие реального сектора экономики. Исследованы два аспекта воздействия: содержание выполняемых работ и отраслевая структура самих малых инновационных предприятий. Отраслевая структура малых инновационных предприятий сопоставлена с отраслевой структурой предприятий партнеров, изученной в работах [1, 2, 3].

Источниками информации были отчетные данные вузов, выполняющих программы развития инновационной инфраструктуры в рамках Постановления Правительства РФ № 219 от 2010 г. Организация мониторинга была ранее освещена в работах [4, 5].

Общее количество хозяйственных обществ (ХО) на конец 2016 г. составило 1496 против 1468 на конец 2015 г. Высокие темпы количественного роста сменились стабилизацией.

Проявился результат проводимой вузами инвентаризации созданных хозяйственных обществ на предмет решения о целесообразности поддержания существования тех из них, перспективы, развития которых не просматриваются. Этот процесс связан не только с экономическими причинами, но и с исчерпанием в вузах кадрового потенциала, готового заниматься предпринимательской деятельностью. Например, Петрозаводский государственный университет оценивает этот фактор следующим образом: «Проблема наступления «кадрового голода», появляющаяся после 4–5 лет быстрого развития инфраструктуры и значительного увеличения инновационных подразделений в различных организационных формах, когда недостаток руководящих и инженерных кадров для работы в инновационно-производственных подразделениях и МИП среди сотрудников, аспирантов, студентов университета, работающих на постоянной основе, становится тормозом развития. Наблюдается недостаточная мотивация для продвижения инновационных продуктов, роста кадрового потенциала» (из отчетных данных вуза за второе полугодие 2016 г.).

На рис. 1 показана динамика количества ХО, созданных вузами в соответствии с Федеральным законом от 2009 г. № 217-ФЗ, и количества разрабатываемых ими инновационных проектов.



**Рис. 1. Динамика количества ХО и реализуемых ими инновационных проектов (ед.)**

### Экономические результаты

Объем работ и услуг, реализованных ХО в 2015 г., составил 5710,5 млн руб., объем продукции — 2418,2 млн руб. В целом доходы составили 8128,7 млн руб. В 2016 г. объем работ и услуг снизился до 4304,5 млн руб., объем продукции остался примерно на прежнем уровне — 2468 млн руб. Продолжилась тенденция к дифференциации ХО по полученным суммарным доходам. В 2015 г. доходы получило 571 предприятие, в 2016 г. — 481 предприятие.

В табл. 1 приведены сведения о пяти ХО, лидировавших по доходам в 2016 г.

Объемы доходов у основной массы предприятий незначительны: только 26 предприятий имели доход более 50 млн руб. и только 202 имели доход более одного млн руб. На рис. 2 показано распределение предприятий по величине полученных доходов. Первое предприятие ЮФУ не учитывается, так как слишком резко выпадает из общего ряда ХО из-за сверхдоходов. Не учитываются и предприятия после первой сотни.

Дифференциация ХО по величине доходов усиливается ежегодно, поэтому представляет интерес анализ содержания деятельности лидеров.

ХО под названием ОАО «НКБ ВС» Южного федерального университета выполняло работы «Разработка интеллектуальных систем обработки изображений и сигналов, интегрированных информационно-управляющих систем различного назначения, встраиваемых вычислительных систем и комплексов». Очевидно, что это масштабная НИОКР, данных о производстве нет.

Таблица 1

Суммарные доходы лидирующих ХО в 2016 г. (млн руб.)

№ п/п	Название организации	Название ХО	Сумма доходов
1	Южный федеральный университет	АО «Научно-конструкторское бюро вычислительных систем»	1313,40
2	Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)	ООО МИП «МАДИ – Дорожные Технологии»	454,46
3	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина	ООО «ВТУЗ-Энерго»	366,50
4	Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)	ООО МИП «Мониторинг автомобильных дорог и дорожные технологии»	250,66
5	Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)	ООО МИП «Технопарк МАДИ»	200,99

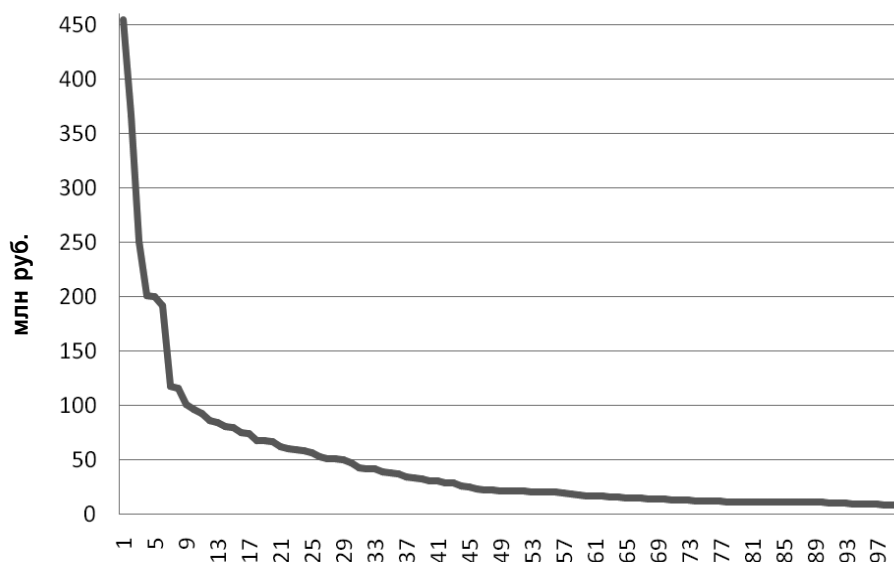


Рис. 2. Распределение доходов в группе ХО (2–101)

ООО «ВТУЗ-Энерго» Уральского федерального университета им.первого Президента России Б.Н. Ельцина выполняло в 2016 г. работы по «Энергоснабжению потребителей на розничном рынке электрической энергии и мощности». Найдена ниша коммерческих услуг, которые при-

несли доход 366,5 млн руб. Цели создания общества обозначены как «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук», то есть, предельно широко.

Сразу три лидирующих позиции занимают хозяйственные общества Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ) (см. табл. 1). В перечне работ и услуг этих предприятий совмещены НИОКР и производственные услуги: организация работ по контролю качества дорожно-ремонтных работ в г. Москве, проведение системного анализа нормативной базы проектирования объектов дорожно-транспортной инфраструктуры и разработка предложений по ее оптимизации, разработка приборного оснащения для испытаний дорожно-строительных материалов, разработка серосодержащих композиционных материалов, оказание услуг производственным организациям по диагностике транспортно-эксплуатационного состояния дорожных объектов, работы по паспортизации и диагностике дорожных объектов, работы по экспертизе состояния дорожных объектов, разработка и создание универсального испытательного комплекса КУИДМ-2 в технопарке МАДИ. Перечень услуг представляется очень устойчивой нишей с достаточно высокими объемами работ, чего недостает многим другим вузам. Главным образом связано с масштабной программой дорожного строительства правительства Москвы.

Представление о значимости деятельности ХО для реального сектора экономики можно получить из анализа отчетных материалов вузов, посвященных работе хозяйственных обществ.

Можно отметить хозяйственные общества: ООО «РЕХЭЯ» и ООО «Тектум» созданных на базе Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (ННГУ). ООО «РЕХЭЯ» имеет специализацию в области построения систем подавления вибраций (гашение вибраций ответственных узлов, управление колебаниями конструкций, контролируемое разрушение конструкций). Интерес к разработкам ООО «РЕХЭЯ» проявляют компании LG, ОАО «ОМЗ» и Bosch. ООО «РЕХЭЯ» в составе консорциума с ННГУ и ННГАСУ (Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет) выиграло конкурс в рамках Федеральной целевой программы по исследованиям и разработкам и привлекло финансирование в размере 68 млн руб. на разработку комплекса микроволнового зондирования для активного управления колебаниями зданий и сооружений. ООО «Тектум» провела работы по «Разработке и производству кровоостанавливающих и ранозаживляющих средств». Оба направления обеспечены кругом заинтересованных компаний.

В Белгородском государственном национальном исследовательском университете в качестве примера предприятия, занявшего нишу высокотехнологичного производственного процесса, можно привести ООО «Вакуумные системы и технологии». Проекты, над которыми работают сотрудники ХО, указаны ниже:

- «Разработка технологии создания вакуумных камер из сверхчистого титана»;
- «Разработка технологии улавливания быстрых ионов в вакуумных условиях для вакуумных сварочных аппаратов»;
- «Разработка технологии сварки вольфрама»;
- «Разработка вакуумной камеры и оснастки для напыления алмазоподобных покрытий»;
- «Разработка автономной вакуумной системы для лазерной сварки» (ООО «Лазерформ»).

Разработана и частично внедрена установка для электрохимической полировки поверхностей вакуумных камер для сверх-вакуумного применения.

Общие черты приведенных специализаций ХО заключаются в том, что продуктом деятельности является решение проблем, составляющих часть производственной задачи во многих областях производства. Специализация на обеспечении одного или нескольких производственных процессов встречается часто и является естественным способом коммерциализации результатов научной деятельности. Организация работ более сложная, чем можно было предположить для задачи коммерциализации конкретного результата, права пользования которым переданы ХО. В чистом виде такая одношаговая специализация практически

не встречается. Более характерно постоянное взаимодействие ХО и структурных подразделений вуза. В создавшейся схеме взаимодействия научные исследования и разработки [6, 7], как хозяйственного общества, так и вуза организуются с ориентацией на спрос компаний в реальном секторе экономики.

Описанной схеме хорошо соответствует описанный выше случай ООО «Вакуумные системы и технологии». Есть проблема сварки в вакууме. ХО решает комплекс задач в этой области. Это не производство товарной продукции, но участие в производственных процессах широкого назначения. Причем, нет постоянного статичного решения, все время возникают новые производственные задачи, поэтому постоянно ведутся исследования. Тем самым ХО такой классической специализации выполняют функции заводских лабораторий и конструкторских бюро, но специализированных не под конкретное предприятие (хотя и это этап их жизни), а под широкий круг предприятий, нуждающихся в осуществлении подобных процессов.

Стратегический результат этой деятельности – предприятия получают возможность совершенствовать производственные процессы, а это и есть путь технологического развития. Предложенные ХО технологии не обеспечивают во многих случаях модернизацию полного цикла производства, но позволяют предприятиям осваивать производство новых продуктов, повышать качество продукции, снижать затраты. Опора на оригинальные разработки дает предприятиям способность конкурировать с зарубежными предприятиями. Подобные выводы сделаны при более детальном анализе отдельной корпорации в работе [8].

Ориентация на организацию производства сопряжена с риском конкурентной борьбы. ХО под названием ООО «ЭЛСИС» созданное при Белгородском государственном национальном исследовательском начинало свою деятельность с выпуска светодиодных ламп для нужд города, но импорт китайских ламп закрыл эту нишу. Работники ООО «ЭЛСИС» смогли задействовать научные заделы и выйти на рынок с более широкой номенклатурой продукции и услуг. ООО «ЭЛСИС» выполнило ряд проектов по контрактной сборке микроэлектроники с такими контрагентами как ООО «ИВТБелГУ», ООО «АРИА-Инвертор», ООО «ФАМ Электроникс», ООО «Промышленные электронные системы», приняло участие в проекте создания устройства регистрации цифровых панорамных изображений в проекте НИУ «БелГУ». Доход ХО за 2016 г. составил 4,5 млн руб. В настоящий момент выполняются несколько проектов по созданию новой продукции:

– Разработка и производство интеллектуальных фитостеллажей для микроклонирования растений. В настоящий момент идет разработка электронной части источника питания. Заказчиком данного проекта является Ботанический сад НИУ «БелГУ», опытный образец также предполагается изготовить для кафедры биотехнологии и микробиологии НИУ «БелГУ»;

– Разработка и производство специальной 2-х диапазонной УФ лампы для подсветки экспозиций люминесцирующих минералов. Заказчиком данного проекта выступает геолого-минералогический музей НИУ «БелГУ».

Добавленная стоимость создается в основном у потребителя услуг ХО, поэтому информация о доходах ХО не дает реального представления об экономической эффективности их деятельности. Чем теснее связи ХО с вузом учредителем, тем более эффективен поток разработок.

Представление о широте воздействия на реальный сектор экономики дает перечень направлений работ малых инновационных предприятий Южного федерального университета. Более 80 МИП выпускают медицинское оборудование, ресурсосберегающие системы, специализированные комплексы и системы, промышленную электронику, программное обеспечение, телекоммуникационное оборудование, системы весового контроля автомобильного и железнодорожного транспорта, ингибиторы коррозии, смазки, смазочно-охлаждающие жидкости, ведут разработку пьезоэлементов и приборов на их основе.

Общее содержание деятельности ХО нацелено на продвижение разработок вузов в производство и реализуется несколькими типами деятельности.

Классический тип представляет организацию производства на базе полученного результата научной деятельности. Этот тип мало распространен. Наиболее распространено совмещение коммерциализации полученного объекта собственности с постоянными собственными исследованиями и разработками. Факторы, определяющие этот выбор: участие в работе ХО самих научных сотрудников-авторов разработки; отсутствие возможностей организации крупного производства. Тем не менее, есть положительный опыт удачной организации производства на основе результатов многолетних исследований. Хороший пример представляет деятельность ХО под названием ЗАО «Альдомед», созданное Сибирским государственным медицинским университетом Министерства здравоохранения Российской Федерации. ЗАО «Альдомед» производит комплексные дезинфицирующие препараты для сельского хозяйства и ветеринарии на основе глиоксаля, ранее в России не производившегося. Эффективность разработанных препаратов соответствует лучшим мировым аналогам, при этом их цена в 2,5 раза ниже.

Распространен такой тип деятельности, как выполнение заказов предприятий на основе созданной материальной базы и имеющихся научно-технических разработок. Заказ включает проведение исследований, разработку и изготовление продукта. Этот вид деятельности включает две разновидности: выполнение работ в заданной области деятельности без проведения дополнительных исследований, проведение полного цикла «исследование – разработка – изготовление» на фоне постоянно ведущихся исследований. При значительном разнообразии содержания этих работ их можно объединить понятием инжиниринга.

Распространен также тип деятельности, полностью сведенный к выполнению научных исследований и разработок. Небольшую долю предприятий составляют предприятия, занимающиеся организационными услугами (проведение семинаров, конференций и других мероприятий).

В табл. 2 показано распределение ХО по типам осуществляемой деятельности. Для анализа были взяты данные по ХО, доходы которых в 2016 г. составили не менее 3 млн руб. (200 предприятий). Изучение профиля деятельности ХО, практически не имеющих доходов, представляется неэффективным, так как информация о содержании деятельности, не подкрепленная результатами, мало информативна.

Таблица 2

**Тип деятельности хозяйственных обществ и ее ориентация на потребности**

№ п/п	Тип деятельности ХО	Количество предприятий					Доход средний, млн руб.
		всего	в том числе ориентированных на потребности				
			ХО и вуза	внешние	внешние и внутренние	отсутствуют	
1	Инжиниринг	10	3	3	3	1	20,9
2	Инновационная продукция	28	9	15	3	1	11,6
3	Информационные технологии	3	2	2	0	0	1,3
4	Консультирование	5	0	4	0	1	8,17
5	НИОКР	68	45	13	1	9	44
6	НИОКР и изготовление	9	5	2	2	0	52,5
7	Организационные мероприятия	7	5	2	0	0	8,6
8	Производственная деятельность	19	3	16	0	0	54,4
9	Разработка и изготовление продукции	19	5	11	0	3	26,7
10	Услуги	15	4	10	1	0	29,2
	Всего	178	81	78	10	15	256,1

Строгая специализация встречается редко, так как предприятия вынуждены откликаться на запросы потребителей и год от года менять содержание своей деятельности. Также сложно четко отделить один тип деятельности от другого для близких случаев, таких как инжиниринг или разработка и изготовление продукции. Существенное отличие в том, что в одном случае содержание работы полностью определяется запросом потребителя, а в других случаях ХО само предлагает свои разработки и ищет заинтересованных потребителей.

Тем не менее, некоторые выводы можно сделать достаточно уверенно. Проведением только НИОКР без последующего производства занято наибольшее количество ХО – 68 из 178 представивших необходимую информацию. Этот вид деятельности оказывается и в числе наиболее надежных в финансовом отношении. Наибольший доход получали ХО, занятые непосредственно производственной деятельностью без совмещения с научными исследованиями. В сумме два указанных типа деятельности охватывают примерно половину всех ХО.

Приведенные в табл. 2 данные не охватывают всю совокупность ХО, но достаточно представительная выборка позволяет делать некоторые заключения. Обращает на себя внимание то явление, что специализация на реализации инновационных проектов в их обычном понимании как совмещение исследований с созданием новых технологий приносит заметно меньшие доходы, чем просто научные исследования или производственная деятельность. На этом фоне следует обратить внимание на замечание Петрозаводского государственного университета, что становится заметной тенденция к переносу инновационной деятельности в структурные подразделения вуза. На сегодняшний день, университет располагает большими возможностями, чем любое ХО, вузу гораздо легче найти предприятие заказчика.

Создание и развитие ХО как средства укрепления связей вузовской науки с реальным сектором экономики было одной из главных целей Постановления Правительства РФ № 219, действие которого заканчивается в 2017 г. Полученные в 2016 г. отчетные данные вузов позволяют оценить как успешную реализацию данного постановления в этом его аспекте. Доля вышедших на получение доходов малых инновационных предприятий более 10%, принятых за норму в европейских странах. Количественная динамика создания ХО и устойчивый рост экономических показателей дают основание для положительного заключения. Идея предоставления экономических льгот ХО, создаваемым для коммерциализации разработок вузов, в целом себя оправдала. Это не означает, что рост количества предприятий будет продолжен и далее во всех вузах, скорее отдельные вузы продолжат создавать новые ХО, поскольку еще не исчерпан запас перспективных для коммерциализации научных заделов, другие постепенно будут сокращать число ХО, закрывая неперспективные проекты. Это нормальный процесс развития, который естественно замедляется при приближении к зоне насыщения.

Для экономики важен тот момент, что малые инновационные предприятия откликаются на текущие запросы промышленности, оперативно находя технологические решения. Появилась целая сеть предприятий, обеспечивающих технические решения в ходе совершенствования производственных процессов. При незначительных объемах производства вклад ХО может быть решающим, так как они находятся на критических направлениях решения производственных задач. Более полную оценку роли малых инновационных предприятий можно получить с учетом результатов анализа общего положения в обеспеченности промышленности научными заделами [2, 9]. Из этого следует, что было бы целесообразно вести постоянный мониторинг роли ХО в технологическом развитии промышленности страны, что позволило бы своевременно принимать обоснованные управленческие решения и нормативные документы для сбалансированного развития этого нового сектора на стыке науки и производства.

#### **Отраслевая структура малых инновационных предприятий**

В другой работе был рассмотрен вопрос об отраслевой структуре партнеров вузов в реальном секторе экономики [1]. Полученной от вузов информации недостаточно для указания отрасли, которой в наибольшей степени отвечает деятельность малого инновационного

предприятия. По этой причине источник информации был расширен, дополнительная информация о каждом предприятии была собрана на сайтах предприятий. Данные о фактически выполненных работах использованы для контроля соответствия самоопределения предприятия фактическому содержанию работ.

По выборке из 200 успешных ХО, которые показали реальные доходы в 2016 г. не менее 3 млн руб., была создана таблица с указанием вида экономической деятельности и отраслевой принадлежности каждого ХО. В табл. 3 представлена выборка из этой таблицы как пример записи информации об отраслевой направленности ХО.

Таблица 3

**Выборка из обработки данных по ХО/ХП и организациям инфраструктуры**

№ п/п	Сокращенное название (только для ХО/ХП и организаций инфраструктуры)	Вид экономической деятельности	Класс ОКВЭД	Отрасль
1	СПК «Учхоз Миндерлинское»	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	01 – Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях	АПК
2	ООО «ВТУЗ-Энерго»	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	35 – Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	ЖКХ
3	ООО «МИП «СтелларТех»	Деятельность профессиональная, научная и техническая	72 – Научные исследования и разработки	Наука
4	ООО «Центр инженерных инноваций»	Деятельность в области информации и связи	62 – Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	Информационные технологии
5	ЗАО «ДЦВ»	Транспортировка и хранение	49 – Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта	Инфраструктура
6	ООО «УралСпортСертификат»	Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	93 – Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений	Культура и спорт
7	ООО «ЦКИГ «Цитрин»	Добыча полезных ископаемых	09 – Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	Промышленность
8	ООО МИП «МАДИ-ДТ»	Строительство	42 – Строительство инженерных сооружений	Строительство
9	ООО «Теплофон»	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	46 – Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	Торговля



Окончание таблицы 3

№ п/п	Сокращенное название (только для ХО/ХП и организаций инфраструктуры)	Вид экономической деятельности	Класс ОКВЭД	Отрасль
10	ООО «Айан-трэвел»	Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	79 – Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма	Туризм
11	ООО «УИС-металлургия»	Обрабатывающие производства	24 – Производство металлургическое	Промышленность
12	ООО «Наносети»	Деятельность в области информации и связи	62 – Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	Связь и телекоммуникации

В табл. 4 представлено распределение ХО по видам экономической деятельности согласно классификатору ОКВЭД.

Таблица 4

**Распределение ХО по видам экономической деятельности согласно действующему классификатору ОКВЭД**

№ п/п	Вид экономической деятельности	Класс ОКВЭД	Кол-во предприятий
Раздел А	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	01 – Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях	1
Раздел В	Добыча полезных ископаемых	06 – Добыча сырой нефти и природного газа	1
		09 – Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	3
Раздел С	Обрабатывающие производства	20 – Производство химических веществ и химических продуктов	5
		23 – Производство прочей неметаллической минеральной продукции	1
		24 – Производство металлургическое	4
		25 – Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	2
		26 – Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	3
		27 – Производство электрического оборудования	4
		28 – Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	4
29 – Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	1		

**Распределение ХО по видам экономической деятельности согласно действующему классификатору ОКВЭД**

№ п/п	Вид экономической деятельности	Класс ОКВЭД	Кол-во предприятий
		30 – Производство прочих транспортных средств и оборудования	2
		33 – Ремонт и монтаж машин и оборудования	1
Раздел D	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	35 – Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	8
Раздел F	Строительство	41 – Строительство зданий	1
		42 – Строительство инженерных сооружений	6
		43 – Работы строительные специализированные	3
Раздел G	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	46 – Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	2
Раздел H	Транспортировка и хранение	49 – Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта	1
		52 – Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность	1
Раздел J	Деятельность в области информации и связи	61 – Деятельность в сфере телекоммуникаций	3
		62 – Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	21
		63 – Деятельность в области информационных технологий	6
Раздел M	Деятельность профессиональная, научная и техническая	71 – Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа	9
		72 – Научные исследования и разработки	74
		73 – Деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка	4
		74 – Деятельность профессиональная научная и техническая прочая	27
Раздел N	Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	79 – Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма	1
Раздел R	Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	93 – Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений	1
		<b>Всего</b>	<b>200</b>

Ввиду малого количества предприятий в каждом классе ОКВЭД, кроме трех ведущих было принято решение укрупнить классы для получения более надежной картины распределения по видам деятельности. В порядке убывания количества предприятий в группе в табл. 5 показано распределение по более крупным группам.

Таблица 5

**Распределение ХО по укрупненным группам экономической деятельности**

№ п/п	Виды деятельности	Номер класса ОКВЭД	Количество ХО
1	Научные исследования и разработки	72	74
2	Деятельность профессиональная научная и техническая прочая	74	27
3	Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	62	21
4	Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа	71	9
5	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	35	8
6	Прочие с количеством предприятий в группе менее 8	прочие	61
	Всего	200	200

Таблица 6

**Распределение ХО по отраслевой принадлежности**

№ п/п	Отрасль	Кол-во ХО	Укрупненные группы
1	Наука	115	115
2	Промышленность	31	31
3	Информационные технологии	18	18
4	Строительство	10	10
5	Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ)	7	7
6	Инфраструктура	6	6
7	Связь и телекоммуникации	5	5
8	Торговля	2	2
9	Транспорт	1	6
10	Агропромышленный комплекс (АПК)	1	
11	Здравоохранение и медицина	1	
12	Культура и спорт	1	
13	Химия	1	
14	Туризм	1	
	Всего	200	200

Терминология классификатора ОКВЭД отличается от принятой в анализе [1], но закономерность осталась прежняя: преобладают научные исследования, далее информационные технологии, инжиниринг и собственно производственная деятельность. На рис. 3 закономерность показана графически.

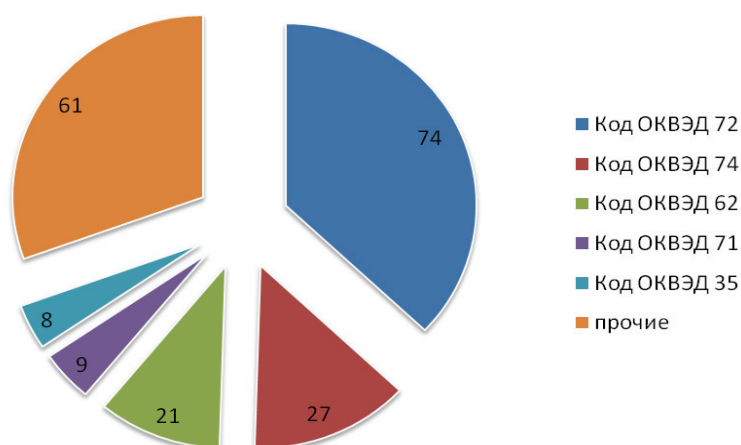


Рис. 3. Распределение ХО по основным видам экономической деятельности

Параллельно можно оценить распределение предприятий по отраслям, которые ранее были выявлены для классификации партнеров вузов в реальном секторе экономики.

Для сопоставления отраслевой структуры малых инновационных предприятий и предприятий партнеров вузов в реальном секторе экономики распределение по отраслям на рис. 4 показано без учета малых инновационных предприятий полностью специализированных на науке (научные исследования).

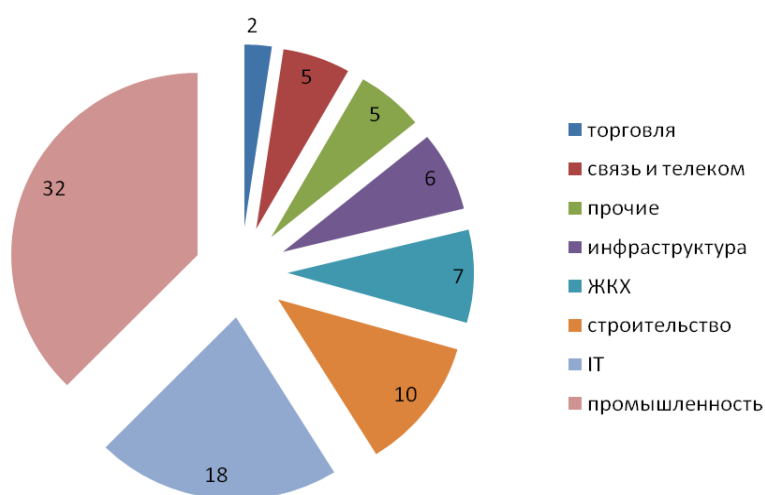
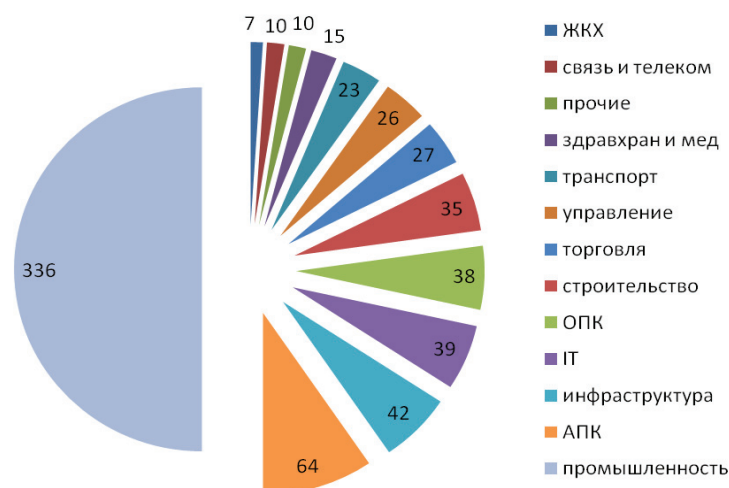


Рис. 4. Распределение хозяйственных обществ по отраслям (без учета обществ научного профиля)

Для сопоставления на рис. 5 показано ранее полученное распределение по отраслям предприятий партнеров вуза в реальном секторе экономики.

Основное отличие отраслевой структуры хозяйственных обществ от отраслевой структуры партнеров вузов в реальном секторе экономики в преобладании ХО, ориентированных на науку как главный вид деятельности. Это обстоятельство заставляет рассматривать хозяйственные общества как промежуточную стадию между научным комплексом вуза и реаль-

ным сектором экономики. Объединение научных исследований с производством является главным признаком предприятий этого комплекса, позволяющим определить его как инновационный комплекс.



**Рис. 5. Распределение предприятий реального сектора экономики партнеров вузов по отраслям**

С другой стороны, сопоставление структуры по отраслям и по классам видов экономической деятельности приводит к заключению о слабой пригодности классификатора ОКВЭД для характеристики инновационных предприятий. Классификатор ОКВЭД построен по иерархическому принципу, путем включения в основной класс более детальных подклассов. Реально же для малых инновационных предприятий преобладает основа в виде базовой технологии производственного процесса и широкий спектр услуг на этой основе.

*В статье приведены результаты, полученные при выполнении работ в рамках Государственного задания Министерства образования и науки РФ № 26.4268.2017/НМ по проекту «Мониторинг деятельности объектов инфраструктуры, созданной в ходе реализации мероприятий, осуществляемых в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 219 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования».*

#### **Список литературы**

1. Лукашева Н.А., Андреев Ю.Н. Исследование состава компаний партнеров вузов. Инноватика и экспертиза. Научные труды. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. 2017. Вып. 1 (19). С. пока неизвестны.
2. Ларионова Н.В. Характеристика отраслевой структуры инновационной деятельности промышленного комплекса экономики России // НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ. № 2 2007 г. Изд.: Государственное учреждение Академия наук Республики Саха (Якутия) (Якутск) С. 155–159.
3. Андреев Ю.Н. Структура научно-технических разработок. Инноватика и экспертиза. Научные труды. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. 2016. Выпуск 1 (16). С. 145–151.
4. Андреев Ю.Н., Лукашева Н.А. Государственный мониторинг инновационной деятельности вузов. Управление инновациями: теория, методология, практика. № 13. 2015. С. 17–21.
5. Андреев Ю.Н., Лукашева Н.А. Проблемы мониторинга эффектов деятельности вуза // Инноватика и экспертиза. Научные труды. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. Вып. 1 (12). М., 2014. С. 176–186.

6. Лукашева Н.А. Выполнение задач государственной политики в секторе исследований и разработок. *Инноватика и экспертиза. Научные труды. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. Вып. 2 (15). 2015. С. 114–131.*

7. Информационно-аналитические материалы по перспективным научным и инновационным разработкам образовательных и научных организаций // Информационно-аналитический бюллетень. Вып. 1–4. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. М., 2015.

8. Ананишин С.А. Наукоемкие проекты ОНПП «Технология» определяют будущее России. *Инновации № 12 (206), 2015. ОАО «Трансфер». С. 14–16.*

9. Киселев В.Н., Шувалов С.С., Дранев Я.Н. Об оценке обеспеченности гражданских отраслей промышленности научно-техническими заделами для реализации проектов импортозамещения – 2016 // *Инновации. 2016. № 9. С. 33–41.*

### References

1. Lukasheva N.A. Andreyev Y.N. (2017) *Issledovanie sostava kompaniy partnerov vuzov* [The study of the composition of university partner companies] *Innovatika i ekspertiza. Nauchnye trudy. FGBNU NII RINKTsE* [Innovatika and expert examination. The scientific works. SRI FRCEC]. Vol. 1 (19).

2. Larionova N.V. (2007) *Kharakteristika otraslevoy struktury innovatsionnoy deyatel'nosti promyshlennogo kompleksa ekonomiki Rossii* [Feature of the sectoral structure of innovative activities and industrial economy complex of Russia] *Nauka i obrazovanie. Izd. Gosudarstvennoe uchrezhdenie Akademiya nauk Respubliki Sakha (Yakutiya)* [Science and Education. Publ. State institution Academy of Sciences of the Republic of Sakha (Yakutia)]. Yakutsk, No. 2, pp. 155–159.

3. Andreev Y.N. (2016) *Struktura nauchno-tekhnicheskikh razrabotok* [Structure of scientific and technological developments] *Innovatika i ekspertiza. Nauchnye trudy. FGBNU NII RINKTsE* [Innovatika and expert examination. The scientific works. SRI FRCEC]. Moscow. Issue 1 (16), pp. 145–151.

4. Andreev Y.N., Lukasheva N.A. (2015) *Gosudarstvennyy monitoring innovatsionnoy deyatel'nosti vuzov* [State monitoring of innovation activities of universities] *Upravlenie innovatsiyami: teoriya, metodologiya, praktika* [Innovation management: theory, methodology, practice]. No. 13, pp. 17–21.

5. Andreev Y.N., Lukasheva N.A. (2014) *Problemy monitoringa effektivnosti deyatel'nosti vuzov* [Issues of monitoring of the effects of University activity] *Innovatika i ekspertiza. Nauchnye trudy FGBNU NII RINKTsE* [Innovatika and expert examination. The scientific works. SRI FRCEC]. Moscow. Vol. 1 (12), pp. 176–186.

6. Lukasheva N.A. (2015) *Vypolnenie zadach gosudarstvennoy politiki v sektore issledovaniy i razrabotok* [The tasks of the state policy in the sector of research and development] *Innovatika i ekspertiza. Nauchnye trudy. FGBNU NII RINKTsE* [Innovatika and expert examination. The scientific works. SRI FRCEC]. Moscow. Vol. 2 (15), pp. 114–131.

7. *Informatsionno-analiticheskie materialy po perspektivnym nauchnym i innovatsionnym razrabotkam obrazovatel'nykh i nauchnykh organizatsiy* [Information and analytical materials about prospective research and innovation educational and scientific organizations] *Informatsionno-analiticheskiy byulleten'* [Information-analytical Bulletin] Vol. 1–4. SRI FRCEC. Moscow, 2015.

8. Ananishin S.A. (2015) *Naukoemkie proekty ONPP «Tekhnologiya» opredelyayut budushchee Rossii* [High-tech projects of Obninsk Scientific&Industrial Enterprise «Technology» define the future of Russia] *Innovatsii. ОАО «Transfer»* [Innovation. Co. «Transfer»]. pp. 14–16.

9. Kiselev V.N., Shuvalov S.S., Dranev Y.N. (2016) *Ob otsenke obespechennosti grazhdanskikh otrasley promyshlennosti nauchno-tekhnicheskimi zadelami dlya realizatsii projektov importozameshcheniya – 2016* [On assessing the provision of civilian industries with scientific-technological developments for import substitution – 2016] *Innovatsii* [Innovations]. No. 9, pp. 33–41.