

## АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**С.В. Дуквиц**, ст. науч. сотр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, [dukwiz@rosbiotech.com](mailto:dukwiz@rosbiotech.com)

**Н.Б. Храмов**, ст. науч. сотр. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, [hramovnb@extech.ru](mailto:hramovnb@extech.ru)

*В статье рассматривается инновационная деятельность вузов, которые получили государственные субсидии на развитие инновационной инфраструктуры. Мониторинг инновационной деятельности вузов ведется с 2011 г. по настоящее время. Получены данные о развитии инфраструктуры, о выполнении программ развития инновационной деятельности. Эти результаты позволили выявить общие тенденции и сделать выводы об успешности развития инновационной деятельности в вузах. Получено также представление о проблемах дальнейшего развития.*

**Ключевые слова:** университеты, инновационная деятельность, инновационные разработки вузов и научных организаций, потенциал вузов, партнерство вузов и предприятий, новые технологии, мониторинг инновационной деятельности организаций, оценка инновационной активности организаций.

## ANALYSIS OF INNOVATIVE ACTIVITY OF UNIVERSITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

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

**S.V. Duckwiz**, Senior Researcher, SRI FRCEC, [dukwiz@rosbiotech.com](mailto:dukwiz@rosbiotech.com)

**N.B. Khramov**, Senior Researcher, SRI FRCEC, [hramovnb@extech.ru](mailto:hramovnb@extech.ru)

*The article discusses the innovative activity of universities that received government subsidies for the development of innovation infrastructure. Monitoring of innovative activity of universities has been conducted from 2011 up to the present. Data has been received on infrastructure development and implementation of programs of development of innovative activity. These results have enabled us to identify General trends and draw conclusions about the success of development of innovative activity in the Universities. We have also obtained information on the issues of further development.*

**Keywords:** universities, innovative activity, innovative development of universities and research organizations, the capacity of universities, a partnership of universities and companies, new technologies, monitoring of innovative activity of organizations, assessment of innovative activity of the organizations.

Реализация вузами программ развития инновационной среды началась во второй половине 2010 г. на основании Постановления Правительства Российской Федерации № 219 от 9 апреля 2010 г. «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования».

С начала 2011 г. был организован мониторинг деятельности вузов с помощью специально созданного портала. Два раза в год вузы заполняли формы отчетности и представляли текстовые отчеты о проводимых ими мероприятиях. В ходе мониторинга фиксировались значения показателей и индикаторов, заложенных в программы вузов, а также собирались и ана-

лизировались данные о всех аспектах выполнения вузами целей постановления. В 2015 г. в базе мониторинга накопились сопоставимые данные за четыре года, и впервые появилась возможность сделать анализ развития инновационной среды вузов и выполнения ими программных целей в динамике по всей совокупности вузов, участвующих в реализации постановления № 219.

#### Выполнение плановых показателей

Сводные данные о выполнении индикаторов и показателей, предусмотренных планами работ на 2014 год, представлены в табл. 1.

Таблица 1

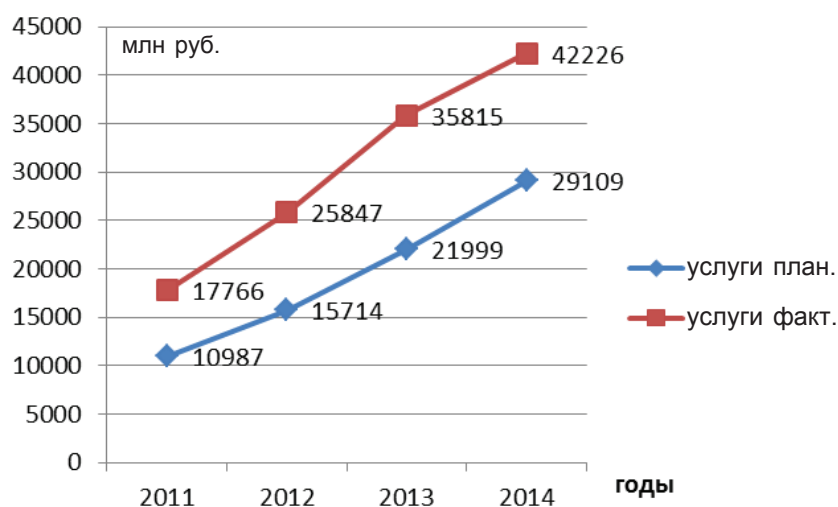
#### Плановые и фактически достигнутые значения показателей и индикаторов в 2014 г.

Показатели и индикаторы	План	Факт	Факт/План
Объем выполняемых на базе инновационной инфраструктуры вуза работ и услуг, млн руб.	29 108,8	42 226,1	1,45
Количество результатов интеллектуальной деятельности, принятых к бюджетному учету, ед.	6472	8749	1,35
Количество хозяйственных обществ, созданных вузом, ед.	1346	1273	0,945
Количество рабочих мест в созданных инновационной инфраструктуре и хозяйственных обществах, ед.	15 077	17 006	1,127
Количество студентов, аспирантов и представителей профессорско-преподавательского состава, участвующих в работе хозяйственных обществ, чел.	28 945	27 068	0,935
Количество реализуемых созданными хозяйственными обществами инновационных проектов, ед.	1845	2278	1,235
Объем внебюджетных средств, привлеченных созданными хозяйственными обществами для реализации инновационных проектов млн руб.	2825,3	2 479,2	0,877
Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых вузами, руб.	58 977,0	92555,8	1,569
Количество подготовленных и повысивших квалификацию кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства	68 916	79 173	1,149
Численность сотрудников вузов, прошедших стажировки и программы повышения квалификации, чел.	5236	6110	1,167
Объем высокотехнологичной продукции, созданной с использованием элементов инновационной инфраструктуры млн руб.	34 370,2	43 990,0	1,28

#### Динамика основных показателей

При оценке инновационной деятельности учитывались экономические показатели: объемы выполненных вузами научных работ по заказам предприятий, объем доходов от реализации лицензий, объемы доходов созданных вузами малых инновационных предприятий.

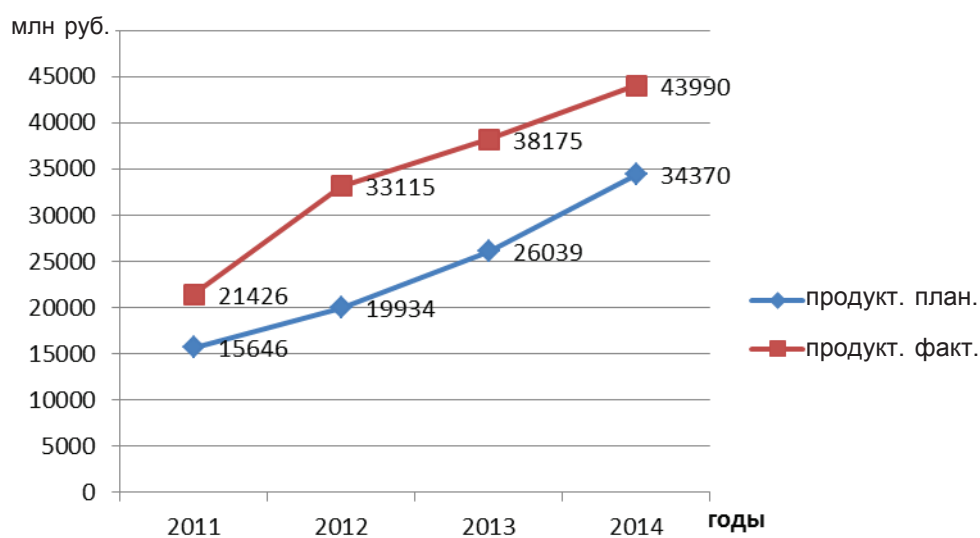
Динамика объемов работ и услуг показана на рис. 1.



**Рис. 1. Динамика плановых и фактических значений финансовых результатов**

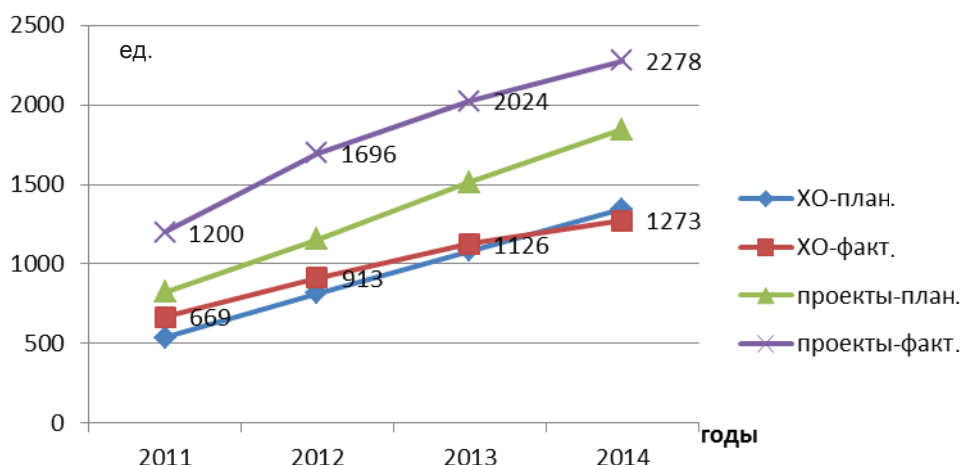
Производство высокотехнологичной продукции осуществляется самостоятельными юридическими лицами – малыми инновационными предприятиями, состоящими из хозяйственных обществ, созданных по ФЗ № 217 или обычным образом.

На рис. 2 показана динамика плановых и фактических значений объемов доходов от реализации высокотехнологичной продукции.



**Рис. 2. Динамика плановых и фактических объемов доходов от реализации высокотехнологичной продукции, созданной организациями инновационной инфраструктуры**

Создание хозяйственных обществ и количество ведущихся ими инновационных проектов в динамике показано на рис. 3.



**Рис. 3. Динамика количества хозяйственных обществ и реализуемых ими инновационных проектов**

Фактическое число хозяйственных обществ в 2014 г. стало ниже планового значения индикатора. В отчетах вузов и в ходе проверок выявляются причины снижения темпов создания хозяйственных обществ:

- ухудшившаяся экономическая обстановка в стране в целом затрудняет выход малых инновационных предприятий со своей продукцией на рынок;
- недостаток кадров для работы в МИП. Профессорско-преподавательский состав работает в малых предприятиях по совместительству, их мотивация и подготовка недостаточны для продвижения инновационных проектов.

В то же время в 2014 г. стала заметна тенденция развивать высокотехнологичное производство в самом вузе, для чего стали создавать подразделения типа инновационно-внедренческих центров (ИВЦ).

Роль хозяйственных обществ в подготовке кадров к инновационной деятельности проявляется в привлечении к работе студентов и сотрудников вузов. В таблице индикаторов это значения штатной численности хозяйственных обществ и число привлекаемых к работе в хозяйственных обществах студентов и сотрудников вузов. На рис. 4 показана динамика этих показателей за 4 года с 2011 по 2014 включительно.

Объем внебюджетных средств, привлекаемых вузами, начиная с 2013 г., меньше запланированных значений – рис. 5.

Спад в фактических объемах привлечения средств по сравнению с плановыми объемами приходится на 2013 год, когда была прекращена выдача субсидий. Достоверность данных недостаточна для выводов о реальной активности вузов в области развития инфраструктуры, так как на представленные в отчетности значения повлиял сам факт прекращения выдачи субсидий, вследствие чего некоторые вузы перестали показывать внебюджетное финансирование.

### Структурные изменения

За период с 2011 по 2014 г. возросла роль хозяйственных обществ в выполнении работ и услуг. В табл. 2 показаны абсолютные объемы работ и услуг, выполненных тремя группами организаций: ХО - хозяйственные общества, созданные на основе ФЗ № 217; МИП – малые инновационные предприятия, созданные на общей основе и сотрудничающие с вузом; ВУЗ – подразделения инфраструктуры и инновационной деятельности вузов.

В таблице индикаторов указывается сумма работ, выполненных всеми организациями, имеющими отношение к инфраструктуре вуза и его инновационному поясу. Изменения

распределения доходов между хозяйственными обществами и другими МИП показаны в табл. 3.

В декабре 2014 г. действовало 1429 хозяйственных обществ (ХО), созданных вузами в соответствии с ФЗ № 217. Штатная численность работников этих обществ составила 8189 чел. Объем работ и услуг за 2014 г. составил 5665 млн рублей и объем производства продукции 1978 млн руб. По анализу деятельности ХО можно сделать следующие выводы: происходит увеличение количества ХО и среднего размера доходов; снижается от этапа к этапу количество ХО, имеющих нулевые доходы (в 2014 г. их было 59%).

Организации инновационного пояса, не являющиеся ХО в соответствии с ФЗ № 217, имеют объем производства, превышающий объемы производства ХО. Таких организаций 55, и из них только 17 получают доходы от выпуска продукции. Из общего объема доходов 11044 млн руб. две организации обеспечивают 10 400 млн руб.

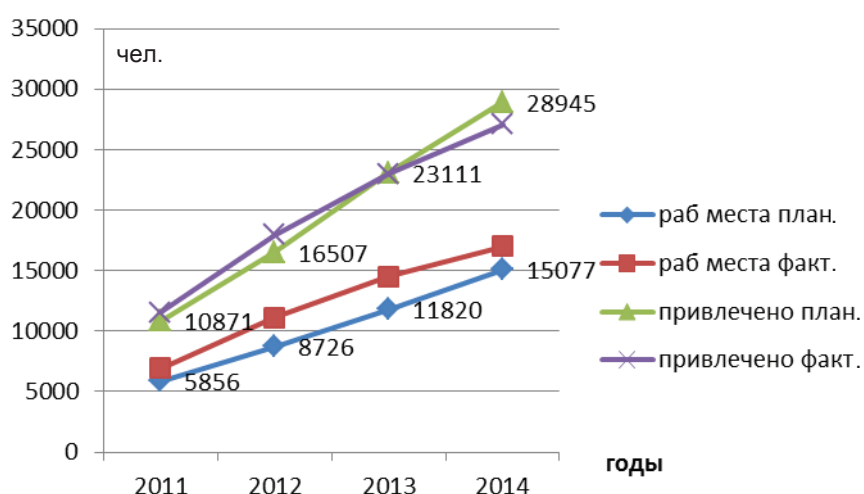


Рис. 4. Динамика штатной численности и количества привлекаемых работников в хозяйственных обществах

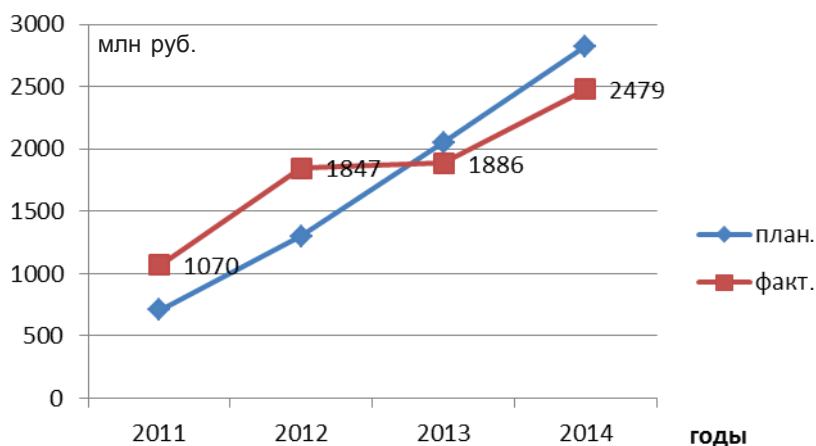


Рис. 5. Динамика привлечения внебюджетных средств на развитие инновационной инфраструктуры

Таблица 2

**Объемы работ и услуг, выполненных разными группами организаций инфраструктуры, млн руб.**

	Объемы, млн руб.		Доли от общей суммы, %	
	2011 г.	2014 г.	2011 г.	2014 г.
ХО	1038	5665	9,8	38,0
МИП	989	770	9,3	5,2
вуз	8582	8477	80,9	56,8
Всего	10609	14912	100	100

Таблица 3

**Объемы выпуска высокотехнологичной продукции, млн руб.**

Сектор инфраструктуры	2011 г.	2014 г.	Индекс роста
Хозяйственные общества, ФЗ № 217	729,1	1977,9	2,71
Организации инновационного пояса вне ФЗ № 217	8640,0	11 044,0	1,28
Всего	9369,1	13 021,9	
Доля хозяйственных обществ в суммарном выпуске продукции	7,78 %	15,2 %	

1. МГУ ЗАО «Научный Парк МГУ» имел годовой доход от производства продукции в 2014 г. 9 млрд руб. Основные доходы получают компании резиденты. За вычетом научного парка МГУ доходы остальных организаций инфраструктуры составляют 2044 млн руб. Доля парка МГУ 81,5 %

2. Национальный исследовательский Томский государственный университет. При университете действует открытое акционерное общество «Информационные спутниковые системы» им. акад. М.Ф. Решетнева». Вид производственной деятельности: создание космических аппаратов, систем и комплексов всех видов спутниковой связи, телерадиовещания и ретрансляции информации, спутниковой геодезии, навигации, контроля состояния и местоположения аварийных и терпящих бедствие объектов, управление движением всех видов транспортных средств, а также спутников научно-прикладного назначения.

Объем доходов в 2014 г. 1404 млн руб.

Остальные 15 предприятий получили суммарный доход 644 млн руб.

Инновационные разработки вузов учитываются в мониторинге с 2014 г. В первом полугодии 2014 г. было представлено 725 разработок, в конце 2014 г. представлена 941 разработка.

По количеству поставленных на учет и переданных в ХО результатов интеллектуальной деятельности заметных отличий от 2013 г. нет, но резко возросла оценка РИД, поставленных на учет. Если в 2013 г. общая стоимость РИД составила 7,25 млн руб., то в 2014 г. она достигла 14,25 млн руб. Изменения произошли за счет нескольких лидеров в оценке своих РИД. В сумму более одного млн руб. оценили свои РИД вузы:

- Тихоокеанский государственный университет – 2,1 млн руб.;
- Национальный исследовательский Томский государственный университет – 2,1 млн руб.;
- Сибирский федеральный – 1,99 млн руб.;
- Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова – 1,27 млн руб.;
- Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского – 1,2 млн руб.

### Взаимодействие вузов и промышленности

Взаимодействие вузов с реальным сектором экономики характеризуется объемами выполненных по заказам предприятий реального сектора экономики научных работ.

В табл. 4 показана динамика объемов научных работ в целом и в частности для предприятий.

Таблица 4

Динамика доли реального сектора экономики в НИОКР

Год	Объемы НИОКР, млрд руб.	В т. ч. для реального сектора, млрд руб.	Доля, %
2011	41.37	9.09	22.0
2012	41.35	11.69	28.3
2013	53.08	16.01	30.2
2014	55.92	15.36	27.5

Взаимодействие вузов с предприятиями промышленности в 2014 г. характеризуется показателями: вузы участвовали в 191 региональной программе, заключили 469 соглашений о сотрудничестве с предприятиями, участвуют в работе 106 кластеров. В табл. 5 дан список лидеров по доле НИОКР для промышленных предприятий.

Почти все лидеры технические вузы. В число лидеров попал также Воронежский архитектурно-строительный университет и Первый Московский медицинский университет. Все университеты этой группы имеют в качестве постоянных партнеров крупные компании.

Группа вузов со слабым взаимодействием с промышленностью показана в табл. 6. Отобраны вузы с долей заказов реального сектора экономики менее 5%.

### Качественные изменения

В процессе развития связей вузов с промышленностью стала заметна тенденция создания сильных организаций, выполняющих роль инжиниринговых центров. Если традиционные центры трансфера ориентированы на продвижение уже полученных результатов научной деятельности, то инжиниринговые центры ориентированы на потребности партнеров и в соответствии с ними корректируют планы исследований и разработок.

Тихоокеанский государственный университет провел анализ потребностей промышленных предприятий Хабаровского края, затем аудит научных подразделений университета, определил области рыночного приложения научных заделов и приступил к разработке рекомендаций по корректировке направлений НИР подразделений университета с целью их приближения к потребностям предприятий региона.

Тольяттинский государственный университет подготовил проект создания инжиниринговой компании «Инжиниринговый центр аддитивных технологий и компьютерного дизайна инновационных материалов и конструкций» на базе университета.

Сибирский аэрокосмический университет заключил соглашение с «Красноярским региональным инновационно-технологическим бизнес-инкубатором» о поддержке МИП университета в продвижении продукции. Вуз отмечает крайне тяжелое положение с реализацией инновационной продукции малых предприятий. Этот инкубатор единственный выход на потребителя.

В 2014 г. в НИУ «БелГУ» проводилась работа, направленная на создание новых инжиниринговых центров, в том числе инжинирингового центра промышленной биотехнологии, инжинирингового центра в сфере высокопроизводительных инженерных расчетов и облачных сервисов.

Таблица 5

**Вузы – лидеры по взаимодействию с реальным сектором экономики**

Название организации	Объемы НИОКР по заказам реального сектора, млн руб.	Доля заказов реального сектора экономики, %
Новосибирский государственный технический университет	109.8	100.0
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет	356.3	89.1
Тюменский государственный нефтегазовый университет	611.5	88.8
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации	27.0	78.2
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)	342.9	74.6
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова	72.1	73.6
Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)	419.5	73.5
Сибирский государственный аэрокосмический университет им. акад. М.Ф. Решетнева	408.5	72.4
Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова	106.6	64.5
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	116.3	63.2
МАТИ – Российский государственный технологический университет им. К.Э. Циолковского	223.2	62.2
Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова	2.6	61.5

В Казанском федеральном университете создаются Центр трансфера технологий и Инжиниринговый центр, которые должны будут обеспечивать поддержку малых инновационных предприятий.

Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта связывает дальнейшее развитие научного и инновационного потенциала вуза с созданием научно-технологического парка «Фабрика», который представляет собой три сблокированных здания общей площадью свыше 7,5 тыс. м<sup>3</sup> и оценочной стоимостью свыше 120 млн руб. Задача Научно-технологического парка – реализация проектов, в результате которых появляются устойчивые инновационные предприятия. Таким способом осуществляется объединение возможностей растущего научного потенциала университета с потребностями в модернизации секторов российской экономики.

Тверской государственный университет создал Инжиниринговый центр «Зеленая химия». Инжиниринговый центр выступает как разработчик новых технологий и продуктов в области промышленной биотехнологии и зеленой химии, как системный интегратор инновационных проектов вплоть до проектирования и строительства «под ключ» промышленных



объектов. С помощью этого Центра университет создает особую нишу рынка, на который будет продвигать свои разработки. Планируется реализация полной технологической цепочки от исходной растительной биомассы, через продукты специальной химии (карбоновые кислоты, молочная кислота, янтарная кислота, адипиновая кислота, спирты, пропиленгликоль) до широкой номенклатуры стратегически значимых материалов, а также биодеградируемых пластиков, композитных материалов и теплоносителей.

Таблица 6

**Вузы с незначительными объемами НИОКР по заказам реального сектора экономики в 2014 г.**

Название организации	Объемы НИОКР по заказам реального сектора, млн руб.	Доля заказов реального сектора экономики, %
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова	2.2	4.6
Мичуринский государственный аграрный университет	2.2	4.4
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова	1.7	3.5
Красноярский государственный аграрный университет	8.1	3.2
Санкт-Петербургский государственный аграрный университет	1.2	1.5
Санкт-Петербургский государственный университет	6.0	0.5
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова	0.0	0.0
Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева	0.0	0.0
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	0.0	0.0
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	0.0	0.0
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	0.0	0.0

В период реализации вузами программ развития инфраструктуры и инновационной деятельности стали заметны сдвиги в структуре доходов комплекса вузов и малых предприятий от всех видов инновационной деятельности. На рис. 6 и в табл. 7 показаны изменения за четыре года.

**Проблемы и пути решения**

В своих отчетах вузы дали пояснения о проблемах работы малых инновационных предприятий.

Основная проблема малых инновационных предприятий, по мнению Сибирского государственного медицинского университета – это нехватка оборотных средств. Медицинская техника продается по госзаказу, без аванса. Сроки поставки очень жесткие. Компания должна произвести товар заранее на склад за собственные деньги. Более того, нужно обеспечение заявки на электронной площадке, на госконтракт, на гарантийное обслуживание.

Ряд руководителей малых инновационных предприятий полагают, что проще и удобнее работать в составе университета, который обладает мощной планово-финансовой структурой. Возможно, что эти преимущества объясняют высокие темпы роста объемов услуг и работ, выполняемых структурными подразделениями вузов.

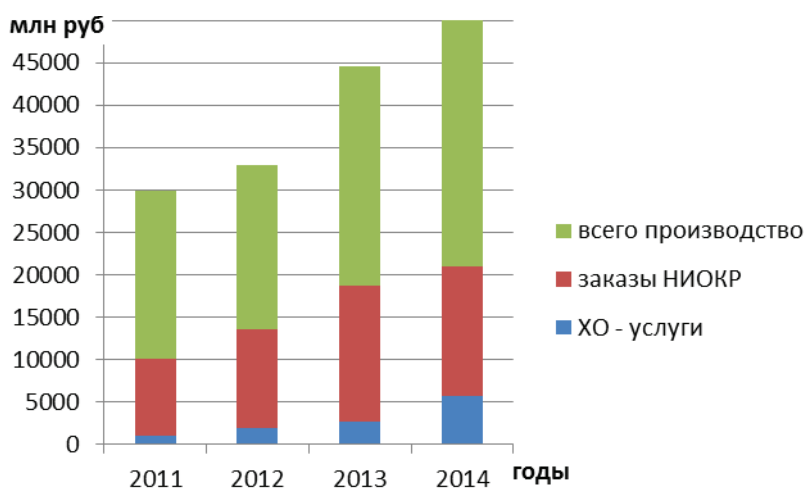


Рис. 6. Динамика доходов вузов и малых инновационных предприятий от инновационной деятельности

Таблица 7

Структура доходов от инновационной деятельности

	Млн руб.				Доли, %			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
ХО-услуги	1038	1870	2682	5664	3,26	5,36	5,75	10,63
Заказы НИОКР	9090	11 690	16 010	15 360	28,55	33,49	34,34	28,83
Всего производство	19 699	19 330	25 913	30 241	61,87	55,38	55,59	56,76
Сумма	31 838	34 902	46 618	53 279	100	100	100	100

По итогам 2014 г. можно заключить, что главные задачи постановления № 219 решены: созданы необходимые подразделения инфраструктуры инновационной деятельности, получила развитие материальная база исследовательской и инновационной деятельности, усилились и стали разнообразнее связи вузов с промышленностью, организована подготовка кадров для инновационной деятельности.

По истечении почти пяти лет с начала выполнения вузами программ инновационного развития стали выявляться очередные задачи.

Расширению деятельности малых инновационных предприятий при вузах мешает ограниченный спрос на их услуги и продукцию. Эти предприятия реализуют довольно узкие проекты, в то время как промышленность заинтересована в завершённых технических решениях и комплексных проектах модернизации. Для ответа на эти потребности необходимы более мощные организации, ориентированные на роль организаторов взаимодействия вузов и промышленности. Такие организации стали появляться, и сведения о планах по их созданию появляются в отчетах вузов.

Концепция продвижения научных разработок путем коммерциализации и без участия государства слишком узка. Она приводит к потерям в экономике России из-за упущенных выгод от организованного распространения новаций. Среди инновационных разработок, о

которых вузы сообщили в отчетах за 2014 г., имеются проекты высокой ценности для всей экономики страны и заслуживающие особых мер для распространения.

Братский университет сообщил, что в малом инновационном предприятии ООО «Лесные инновации» разработана технология выращивания целевых древостоев на основе управления биохимическими процессами формирования древесной массы. В результате сроки выращивания спелой древесины сокращены в два-пять раз, выход деловой древесины увеличен на 90%. Эта технология могла бы приносить огромный эффект при ее применении на всей территории России.

Среди представленных вузами новых технологий и материалов имеется целый ряд разработок новых строительных материалов, применение которых могло бы снизить затраты на строительство дорог и зданий, повысить качество дорог. Но распространение этих новаций тормозится, хотя заказчиком в большинстве случаев выступает государство.

Специально проведенное обследование состояния в вузах научного и технологического прогнозирования выявило, что институциональное оформление этой деятельности имеется лишь в небольшом числе вузов. Государство могло бы оказать серьезную поддержку вузам путем создания информационной системы доступной всем вузам. С помощью этой системы следовало бы сделать общим достоянием информацию об инновационных разработках, ведущихся в вузах и научных организациях. Это мероприятие означало бы создание информационной инфраструктуры инновационной деятельности в масштабе всей страны, что помогло бы снизить издержки вузов и предприятий на поиски партнеров, выбор технологий и сократить затраты на прогнозирование и маркетинг.

Необходимо также создать механизм реализации на практике рекомендаций, вытекающих из федерального прогноза технологического развития. В программах исследований вузов встречаются формулировки приоритетных направлений в виде конкретных научных и технологических задач.

Мониторинг деятельности вузов создал возможность оценивать их деятельность непосредственно по их вкладу в экономику, что открывает перспективу объективной оценки деятельности вузов. Наличие и применение на практике формальных показателей, от достижения которых зависит оценка деятельности руководства вуза, трудно совместимо с необходимостью повышения инициативы работников вузов в достижении реальных экономических результатов.

В настоящее время в Российской Федерации примерно 210 вузов имеют подразделения, выполняющие технические исследования и разработки. Поэтому вполне возможна организация постоянного мониторинга научно-технической и инновационной деятельности всех вузов, имеющих необходимый для этого потенциал. Одновременный мониторинг всей совокупности вузов открывает возможность комплексной оптимизации использования бюджетных ресурсов для развития вузов как поставщиков особо ценного ресурса – новых технологий, материалов и инновационных продуктов. Работа государства с группами вузов, отобранных по конкурсам по разным признакам, приводит к потере информации об ущербе, вызванном недофинансированием вузов, не попавших в число победителей очередного конкурса.

*В статье приведены результаты, полученные при выполнении работ в рамках Государственного задания 2015/Н7 Минобрнауки России.*

### **Список литературы**

1. Андреев Ю.Н. Об итогах мониторинга программ развития инновационной инфраструктуры вузов. «Инноватика и экспертиза». Научные труды 1(10) ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ Москва, 2013, с. 205–215.
2. Андреев Ю.Н. Формирование инновационных систем вузов. Инноватика и экспертиза. Научные труды 2(11) ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ Москва 2013, с. 18–30.

3. Андреев Ю.Н. Экономика знаний и ее хозяйственный порядок. Теоретическая экономика № 1 (25). Available at: [www.theoreticaleconomy.info](http://www.theoreticaleconomy.info) 2015, с. 60–68.

4. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Перевод на русский язык: А.Н. Нестеренко. М.: 1997. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. Available at: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/6310>.

5. Бляхман Л.С., Газизуллин Н.Ф. Теоретические основы перехода к социально-инновационной планомерной экономике. Проблемы современной экономики, № 3, 4 (51, 52), 2014.

### References

1. Andreev Y.N. (2013) *Ob itogakh monitoringa programm razvitiya innovatsionnoy infrastruktury vuzov* [On the results of the monitoring programs for the development of innovative infrastructure of universities]. «*Innovatika i ekspertiza*». *Nauchnye trudy FGBNU NII RINKTsE* [«Innovation and expertise». Scientific Papers of SRI FRCEC Research Institute]. Moscow, no. 1 (10), pp. 205–215.

2. Andreev Y.N. (2013) *Formirovanie innovatsionnykh sistem vuzov* [Formation of innovative systems of universities]. «*Innovatika i ekspertiza*». *Nauchnye trudy FGBNU NII RINKTsE* [«Innovation and expertise». Scientific Papers of SRI FRCEC Research Institute]. Moscow, no. 2 (11), pp. 18–30.

3. Andreev Y.N. (2015) *Ekonomika znaniy i ee khozyaystvennyy poryadok. Teoreticheskaya ekonomika № 1 (25)* [Knowledge economy and its economic order. Theoretical Economics № 1 (25)]. Available at: [www.theoretical-economy.info](http://www.theoretical-economy.info), pp. 60–68.

4. Nort D. (1997) *Instituty, institutsional'nye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki. Perevod na russkiy yazyk: A.N. Nesterenko* [Nort. D. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Translations into Russian: A.N. Nesterenko]. Moscow. *Tsentr gumanitarnykh tekhnologiy* [Centre of Humanitarian Technologies]. Available at: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/6310>.

5. Blyakhman L.S., Gazizullin N.F. (2014) *Teoreticheskie osnovy perekhoda k sotsial'no-innovatsionnoy planomernoy ekonomike* [Theoretical basis of the transition to social innovation planned economy]. *Problemy sovremennoy ekonomiki* [Issues of the modern economy], no. 3, 4 (51, 52).