

УДК 330  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАК НЕОБХОДИМОЕ  
УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ НАУЧНЫХ ГРУПП  
В СОВРЕМЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЕ МИРОВОЙ  
ЭКОНОМИКИ

О. В. ЛЕОНЕНКО, Л. С. ШАХОВСКАЯ, Е. Э. ГОЛОВЧАНСКАЯ  
Государственное учреждение высшего профессионального образования  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Могилев, Минск, Беларусь; Волгоград, Россия

Стремительно растущие интеллектуальные ресурсы приводят экономики многих стран к инновационной модели функционирования хозяйства. К началу XXI века в развитых странах мира 25–30 % экономически активного населения составляет «креативный класс» (сфера НИОКР, наукоёмкие отрасли промышленности и сферы услуг), что позволяет говорить о возникновении новой экономики, основанной на творчестве и знаниях, – экономике знаний. По мнению М. Портера, «процветание, особенно в продвинутых экономиках, вытекает из способности национальных компаний создавать, а затем в глобальном масштабе коммерциализировать новые продукты и процессы, осваивая передовые рубежи инноваций тем быстрее, чем ближе конкуренты» [1].

В ближайшем будущем развитие инновационных процессов в реальном секторе экономик Центральной и Восточной Европы будет обеспечиваться за счет конвергенции технологий. Например, растет степень компьютеризации и математизации научных исследований, которые приводят к появлению конечных продуктов, спроектированных на основании сложных математических моделей и изготовленных при помощи аддитивных технологий. Активную роль в инновационном скачке индустриально развитых стран играет внутрифирменная наука, которая интегрируется в реальный сектор экономики. В таких странах как Великобритания, Франция, Чехия, Германия на ее долю приходится 62–70 % общих затрат на науку, в США – 70 %, в Японии – 77 % [2].

Особая роль в поддержании и обновлении «креативного класса» экономически активного населения государства, региона, компании лежит на университетах. Многие современные российские ученые в своих работах указывают на инертность российской системы высшего профессионального образования, несоответствие ее современным требованиям рынка труда, высокую сопротивляемость вводимым новшествам на местах, а также

значительную зажатость стандартами, обязательными требованиями и бюрократическими рамками [3]. К процессу трансформации всегда следует подходить аккуратно и обдуманно, затрагивая только те подсистемы, изменение которых, в конечном счете, приведет к улучшению работы всей системы.

С учетом научно-прикладных исследований отечественных и зарубежных ученых можно выделить следующие принципы деятельности предпринимательских университетов: предпринимательское мышление преподавателей, студентов, сотрудников, их способность к адаптации и изменениям, предпринимательская активность, открытость к организационным изменениям и внедрению инновационных идей, высокий уровень научных исследований, системность организационно-экономических отношений всех участников объединения, развитие путем приращения знания их потенциала, интеграция различных стилей и систем ценностей, соблюдение баланса интересов, принятие рисков. Предпринимательские университеты осуществляют не только классические функции вуза: учебную, научно-исследовательскую, интеллектуальную, дополнительного и непрерывного образования, культурную, экономическую, социальную [4]. В деятельности предпринимательских университетов добавляются принципиально новые функции: подготовка инновационно-активных специалистов, трансфер знаний, генерирование научных идей, производство наукоемких идей, технологий, инноваций, коммерциализация (капитализация знаний) разработок, привлечение инвестиций.

С целью обеспечения научно-исследовательской деятельности в университетах республики создаются научно-исследовательские лаборатории. По данным исследования, всего таких лабораторий более 230, однако лабораторий, чья деятельность направлена на инновационную и предпринимательскую деятельность, значительно меньше 15. Они функционируют при следующих учреждениях: ГрГУ им. Я. Купалы, ГГУ им. Ф. Скорины, БГЭУ, БГУ, Институт управления и предпринимательства, БГСХА.

Следовательно, прежде чем рассматривать конкретные примеры функционирования зарубежных и отечественных вузов, искать подходящие инструменты для их успешного развития, надо понять, чем именно отличается традиционный университет от своего предпринимательского аналога [5]. Компаративный анализ удобнее всего проводить на основе сопоставления структурно-функциональных моделей двух данных типов вузов (см. рис. 1, 2).

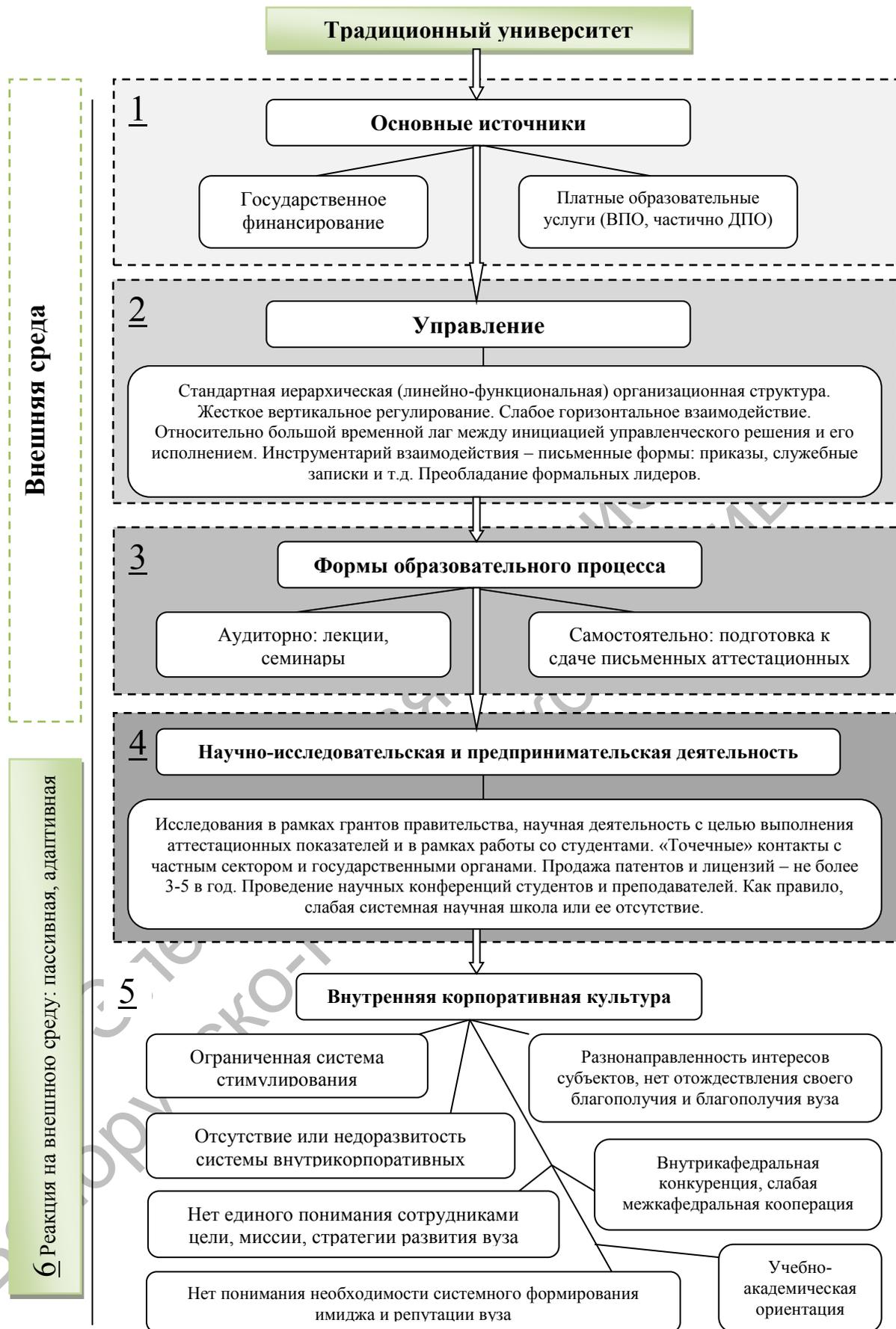


Рис. 1. Структурно-функциональная модель традиционного университета

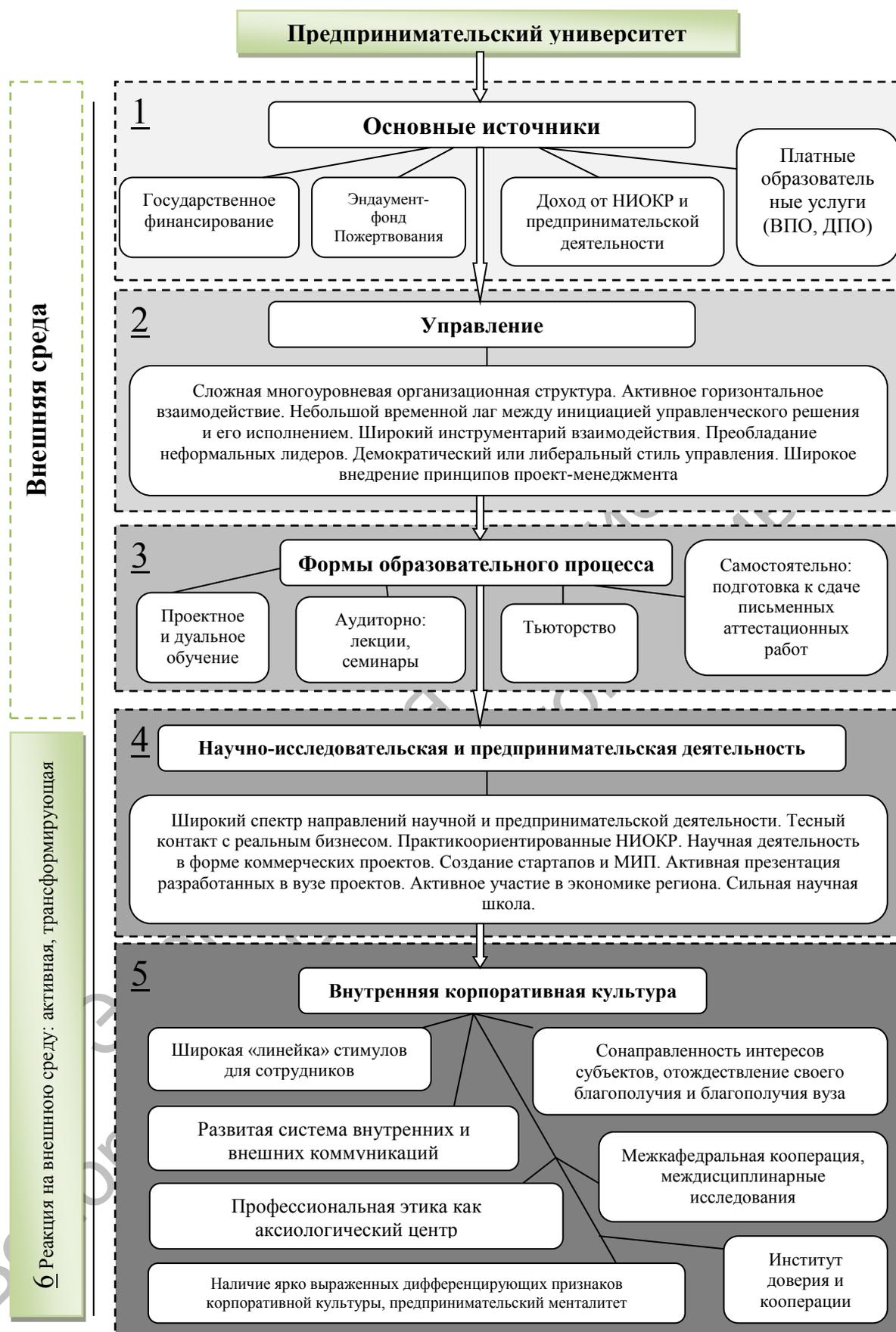


Рис. 2. Структурно-функциональная модель предпринимательского университета

В качестве сравнительных критериев предлагается использовать: источники финансирования; структуру и характер системы управления; организационные формы образовательного процесса; формы научно-исследовательской и предпринимательской (если таковая имеется) деятельности; отношение к внешней среде; внутреннюю корпоративную культуру. Более подробно данная проблематика изложена одним из авторов в открытой печати [6]. В контексте данной статьи авторы сопоставили структуру и характер системы управления, а также проанализировали формы научно-исследовательской деятельности Белорусско-Российского университета и ВолгТУ – опорного регионального университета одного из регионов РФ – Волгоградской области.

Основными источниками финансирования высшего профессионального образования в Российской Федерации и Республике Беларусь являются бюджеты различных уровней, а также внебюджетные средства, в том числе оплата студентами-договорниками очной и заочной формы своего обучения. Несмотря на значительные средства, выделяемые государством для поддержки функционирования вузов, традиционные университеты ощущают существенный недостаток денежных средств при планировании и осуществлении масштабных исследовательских или научно-практических проектов. Растущая стоимость подготовки одного специалиста (табл. 1) в условиях инфляции затрудняет грамотное бюджетное планирование в рамках университета.

Табл. 1. Стоимость обучения в Белорусско-Российском университете

Наименование показателя	Год					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Расходы республиканского бюджета на 1 студента, млн р.	6,97	11,00	20,95	22,34	27,30	32,43
Стоимость обучения 1 степень (без иностранных студентов), млн р. в т. ч.						
- дневная форма обучения	3,93	5,72	10,35	13,14	14,63	15,37
- заочная форма обучения	1,19	1,76	3,22	4,06	4,87	5,13

Таким образом, в сфере высшего образования сложилась непростая ситуация, с одной стороны, вузам было позволено заниматься предпринимательской деятельностью, с другой стороны, реально их возможности в выборе направлений вузовского предпринимательства крайне ограничены. В таких условиях большинство российских и белорусских вузов предпочитает активнее концентрироваться на привлечении студентов для обучения на платной основе по базовым специальностям. Такая тенденция хорошо прослеживается по данным, представленным в табл. 2.

Табл. 2. Динамика контингента, обучаемого в Белорусско-Российском университете

Наименование показателя	Год					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Численность студентов 1 ступени, обучающихся по программам РБ, чел.</b>						
дневная форма обучения	3 028	3 060	2 994	2 847	2 671	2 522
в т. ч.						
- бюджет	2 093	2 116	2 107	2 095	2 003	1 917
- контракт (включая иностранных студентов)	935	944	887	752	668	605
заочная форма обучения	3 621	3 862	3 796	3 568	3 190	2 972
в т. ч.						
- бюджет	542	543	528	509	475	449
- контракт (включая иностранных студентов)	3 079	3 319	3 268	3 059	2 715	2 523
<b>Численность студентов 2 ступени, обучающихся по программам РБ, чел.</b>						
дневная форма обучения	18	18	21	21	20	27
в т. ч.						
- бюджет	15	14	14	14	14	19
- контракт	3	4	7	7	6	8
заочная форма обучения	20	28	40	50	52	70
в т. ч.						
- бюджет	18	18	18	20	26	37
- контракт	2	10	22	30	26	33

Белорусско-Российский университет – единственный вуз Республики Беларусь, работающий в рамках законодательств и образовательных стандартов двух государств: Республики Беларусь и Российской Федерации. Именно поэтому университет раньше других вузов республики почувствовал изменения внешней среды, особенно со стороны требований Российской Федерации, и вынужден был оперативно на них реагировать, трансформируя свою структуру управления. С 2008 года университет непрерывно находится на этапе структурных реформ. Это было связано с началом введения процессного подхода в деятельность вуза и разработкой системы менеджмента качества университета.

Выделение основных процессов университета (образования и науки) потребовало реформ учебно-методического управления, существовавшего до 2009 г.; управления бухгалтерского учёта и финансов; выделения из состава планово-финансового отдела (2009 г.). Для эффективного управления деятельностью, связанной с привлечением иностранных студентов в университет, был создан международный отдел (2008 г.). Для внедрения и активного сопровождения инноваций в учебном процессе университета в период с 2008 по 2013 гг. существовала лаборатория инновационной деятельности (с 2010 г. – отдел инновационной деятельности). После введения в действие сети мультимедийных аудиторий и обучения научного и преподавательского состава работе в них, а также создания информационного портала университета, сотрудники отдела инновационной деятельности вошли в состав отдела развития информационных систем для совершенствования внешних информационных ресурсов университета.

Важным этапом в работе университета стала комплексная программа его развития на 2014–2016 гг., которая позволила объективно посмотреть на все аспекты деятельности и сосредоточиться на перспективных направлениях деятельности, а именно – создание конкурентоспособных

научных групп (КНГ). В 2014 г. в университете была создана рабочая группа, занимавшаяся разработкой программы развития, которая была нацелена на: эффективное использование научного потенциала для решения научных и научно-технических проблем развития народного хозяйства; обеспечение приоритетного развития фундаментальных исследований; разработку и создание новых технологий; повышение качества подготовки специалистов путем активного использования результатов научных исследований в учебном процессе и широкого привлечения студентов к их выполнению; формирование научных школ; развитие перспективных форм научно-технического сотрудничества с отраслями народного хозяйства с целью решения крупных научно-технических задач и внедрения вузовских разработок в производство. Приказом ректора №395 в университете были созданы две научно-исследовательских лаборатории и два центра:

- лаборатория «Электроника»;
- лаборатория «Программирование»;
- инжиниринговый центр «SimTech»;
- центр «Техносферная безопасность».

КНГ в полной мере соответствуют потенциалу университета и находятся в рамках приоритетных направлений развития Республики Беларусь:

- электроника и электротехника;
- программирование;
- конструирование и инженерный анализ;
- экологический менеджмент.

В ВолгГТУ такие КНГ действуют с 2006 г., называются они временные творческие научные коллективы (ВНТК), которые специально создаются под решение конкретных научных и прикладных задач в рамках хоздоговоров, грантов, госзаказов и т. п. Насколько эффективна их деятельность видно из табл. 3.

Табл. 3. Научно-производственная деятельность КНГ в ВолгГТУ

Наименование показателя	Год						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Готовая продукция и услуги, млрд р.	7,7	13,4	42,4	41,5	42,0	36,2	51,7
Хоздоговорные НИР, млрд р.	0,9	1,4	4,1	3,6	4,1	3,4	4,3
ИТОГО, млрд р.	8,6	14,8	46,5	45,2	46,1	39,6	56,1

Из этих ВНТК со временем вырастают малые студенческие инновационные предприятия, среди которых «НОЦ «Эксперт»; «Трансавтоматика»; «АРТЕК»; «ЦИТ «Интегра»; «ВИАЦ»; «ИК Кам Энерго»; «ОЭС»; «ЦЭБЭ»; «ЦСМ»; «СВЧ – технологии» и «Энергопрорыв».

Общая динамика и структура доходов ВолгГТУ хорошо прослеживается на рис. 3.

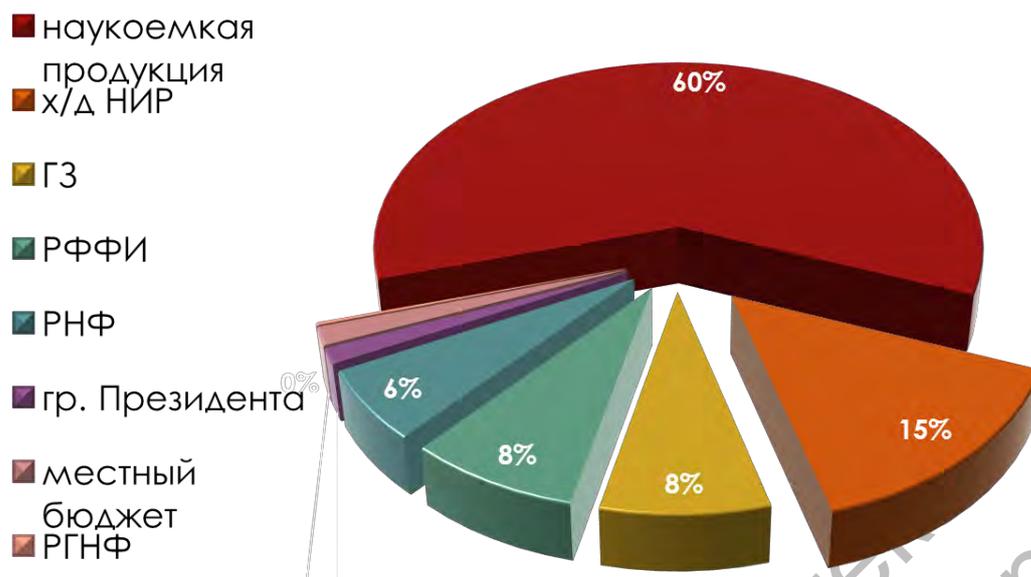


Рис. 3. Структура НИР выполненных ВолгГТУ в 2015 г.

С целью коммерциализации научно-технических разработок ученых университета в Белорусско-Российском университете создан Центр трансфера технологий. Центр осуществляет свою деятельность, взаимодействуя с высшими учебными заведениями Республики Беларусь, их научными подразделениями, предприятиями и организациями Республики Беларусь, а также с международными и национальными организациями зарубежных стран по вопросам трансфера технологий.

Ожидаемый объем консолидированного бюджета на планируемый период 2014–2016 гг. представлен в табл. 4.

Табл. 4. Объемы финансирования в динамике лет, млн р.

Наименование показателя	Год		
	2014	2015	2016
Бюджетное финансирование, млн р.	226,93	245,19	247,22
Внебюджетные поступления, млн р.	176,84	202,92	225,27
Консолидированный бюджет, млн р.	403,77	448,11	472,48
Доля бюджетного финансирования, %	56,20	54,72	52,32
Доля внебюджетных поступлений, %	43,80	45,28	47,68

Предполагаемый рост планируется достичь за счет мероприятий программы развития университета на 2014–2016 гг., а также за счет прочих инструментов привлечения финансовых средств в университет, среди которых наращивание собственной внебюджетной деятельности и участие в республиканских государственных программах Республики Беларусь.

Развитие собственной внебюджетной деятельности планируется по направлениям образовательной и научной деятельности на платной основе (программы развития высшего образования, подготовка научных кадров высшей квалификации, переподготовка и повышение квалификации кадров, курсы подготовки к централизованному тестированию, НИОКР и др.).

Ежегодно наблюдается прирост экспорта образовательных услуг, предоставляемых Белорусско-Российским университетом. Рост этого показателя обусловлен не только ростом числа иностранных студентов, но и научными разработками центра сертификации и испытаний и научно-исследовательской части (НИЧ). Доведенный Министерством образования Республики Беларусь темп роста экспорта образовательной деятельности в 2014 г. составляет 117 % (или 534,2 тыс. долл. США). Модернизация научного и технологического оборудования данных структурных подразделений позволит увеличить показатели НИОКР и услуг с 9 321 млн р. в 2014 г. до 10 985 млн р. в 2016 г. Финансовая поддержка лаборатории НИЧ, лабораторий «Программирование» и «Электроника», Центра коллективного пользования, инжинирингового центра «SimTech» и научно-практического центра «Техносферная безопасность» приведет к увеличению доходов от научной деятельности университета и будет способствовать росту консолидированного бюджета и увеличению доли внебюджетных поступлений.

Рост консолидированного бюджета в динамике представлен на рис. 4.

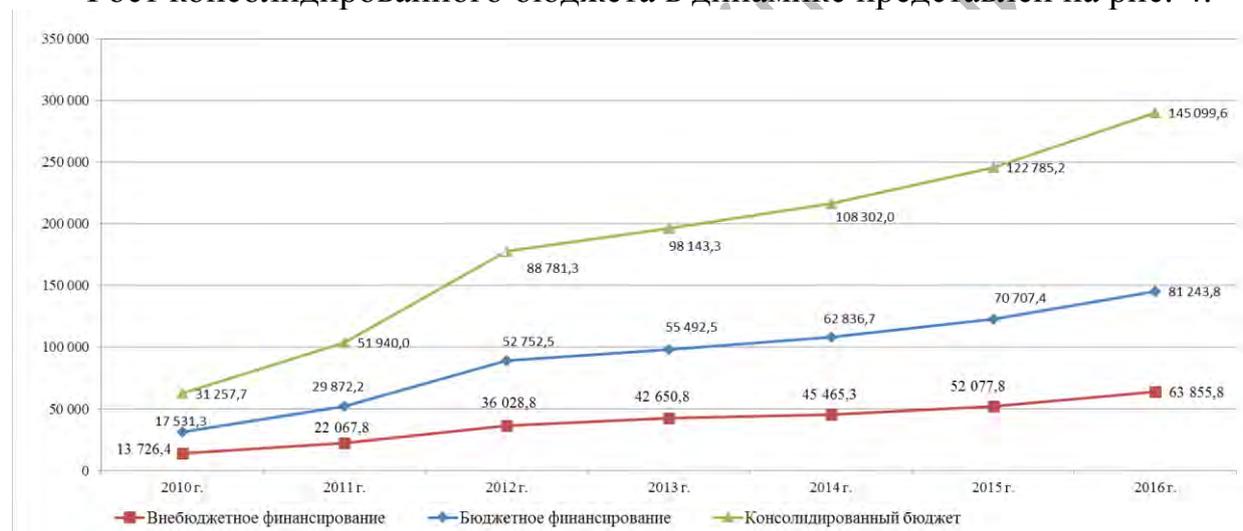


Рис. 4. Динамика роста консолидированного бюджета

Динамика развития НИОКР в Белорусско-Российском университете представлена в табл. 5.

Табл. 5. Динамика развития НИОКР

Наименование показателя	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Всего</b>	<b>5 372,8</b>	<b>8 221,4</b>	<b>5 326,5</b>	<b>9 321,4</b>	<b>9 608,8</b>
Общий объем НИОКР, млн р.	3 150,7	4 761,7	4 874,8	4 998,1	4 567,4
Хоздоговорные услуги, млн р.	2 222,0	3 459,7	451,7	4 323,3	5 041,4
Изобретения	39	48	36	18	10
Полезные модели	28	12	21	10	4
Общий объем НИОКР на 1 ППС, млн р.	8,25	12,30	13,07	13,36	13,09

Необходимо отметить, что университет имеет устойчивую динамику развития хоздоговорных НИОКР и уменьшение доли госбюджетных тем, что, в целом, влияет на устойчивость финансового положения. Стратегической целью экономического управления университетом является обеспечение долгосрочной финансовой стабильности и формирование материальной и финансовой базы для достижения значимых результатов в научно-образовательной сфере. Таким образом, комплексный подход к развитию научно-технического и образовательного потенциала университета позволит обеспечить его финансовую стабильность в планируемый период, а также создаст базу для дальнейшего перспективного развития.

Можно сделать следующие выводы.

1. Республика Беларусь как и Российская Федерация находится на этапе формирования необходимых условий для развития предпринимательских университетов и эффективного функционирования инновационной системы. В республике принимаются необходимые законодательные акты, стимулирующие инновационную активность и научно-практические исследования. Однако на данный момент эффективность функционирования элементов инновационной системы остается на низком уровне в сравнении с Российской Федерацией.

2. Создание конкурентоспособных научных групп в университетах способствует трансформации доходов от НИОКР и является благоприятным фактором формирования внутренней корпоративной культуры университета.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Porter M.** The Impact of Location on Global Innovation. The Global Competitiveness Report 2002–2003, p.227.

2. **Жданова, О. А.** Роль инноваций в современной экономике / О. А. Жданова // Экономика, управление, финансы: материалы Междунар. заоч. науч. конф. – Пермь, 2011. – С. 55–59 с.

3. **Шаховская, Л. С.** Проблемы реформирования российской высшей школы: взгляд изнутри // Национальные интересы: приоритеты и безопасность – 2013. – № 1 (190). – С. 37–42.

4. **Резник, Г. А.** Функции вуза: новые возможности развития / Г. А. Резник, Ю. С. Пономаренко, М. А. Курдова // Мир науки. Научный интернет-журнал. – 2014. – №4. – Режим доступа : <http://mir-nauki.com/PDF/30PMN414.pdf>. Дата доступа : 17.11.15.

5. **Корженевская, О. Н.** The Socio-Economic Role of Entrepreneurial Universities in Development of Innovation-Driven Clusters: The Russian Case / О.Н.Корженевская // Asian Social Sciens. – 2014. – Vol. 10. – No. 23. – С. 113–122.

6. Обеспечение конкурентоспособности российских предпринимательских структур в условиях современной глобализации : монография / Под общей ред. В. В. Тараканова и Л. С. Шаховской. – Волгоград : ВолгГТУ, 2015. – С.100–148.