

УДК 338.27

Н.Л. Журавлева

Анализ финансовых рисков при планировании НИОКР вуза

Рассмотрены основные финансовые риски при планировании НИОКР вуза. Выделены факторы, способствующие уменьшению финансовых рисков. Определены перспективы роста объемов финансирования.

Ключевые слова: анализ рисков, научно-исследовательская деятельность, финансирование НИОКР.

Современная глобальная парадигма диктует новые вызовы к организации планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) вуза. Уже недостаточно просто выполнять НИОКР в рамках государственного задания – сегодня требуется эффективная бюджетная система и ориентация на стимулирование роста объемов НИОКР. Поэтому вопрос анализа финансовых рисков является актуальным и востребованным. В логике нашей работы определим финансовые риски как вероятность потери денежных средств.

Целью представленной работы выступает комплексный анализ бюджета НИОКР Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники за период 2009–2013 гг. Анализ необходим для формирования эффективной финансовой системы, способствующей росту объемов НИОКР.

При проведении анализа бюджета НИОКР вуза были поставлены и решены следующие задачи:

- оценка состояния и динамики финансирования НИОКР ТУСУРа;
- выявление основных проблем и недостатков в области государственного и внебюджетного финансирования НИОКР ТУСУРа;
- выработка конкретных рекомендаций по повышению эффективности планирования НИОКР ТУСУРа.

В ТУСУРе научно-исследовательская деятельность строится на сочетании бюджетного и внебюджетного финансирования. В таблице приведены данные по объемам финансирования НИОКР из различных источников с 2009 по 2013 г.

Финансирование научно-исследовательской деятельности (тыс. руб.)

Источники финансирования	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Бюджетное финансирование	58336,7	75505,8	93 074,5	181 911,8	166 666,2
Внебюджетное финансирование (вкл. Постановление 218)	257508,1	452512,9	524 878,6	547 772,0	494 465,7
Итого по ТУСУР	315844,8	528018,7	617 953,1	729 683,8	661 131,9
Удельный вес бюджетной составляющей в общем объеме финансирования научно-исследовательской деятельности (в %)	18,47	14,3	15,06%	24,93%	25,21%

Анализ таблицы позволяет сделать следующие выводы:

1. Стабильное увеличение доли бюджетного финансирования приводит к качественным сдвигам показателей по научной деятельности, а именно: повышению эффективности управления проектами, развитию и модернизации материально-технической базы и инфраструктуры вуза. Однако доля бюджетных НИОКР относительно невелика (25,21% в 2013 г.), что характеризует недостаточную активность участия отдельных подразделений в конкурсах на выполнение НИОКР и получение грантов различных фондов.

2. Университет по своему инновационно-коммерческому потенциалу, т.е. по возможности существовать и развиваться в рыночных условиях, занимает ведущие позиции в российском образовательном пространстве согласно данным информационно-коммуникационной площадки Министерства образования и науки РФ (<http://www.innoedu.ru>).

Внебюджетная составляющая в консолидированном научном бюджете принадлежит, в основном, промышленно-предпринимательскому сектору (рис. 1). Доля его участия стабильно высока и составляет более 80%. Участие промышленных, индустриальных партнеров выступает в современной системе финансирования научных исследований приоритетным показателем, определяющим место вуза в научном пространстве.

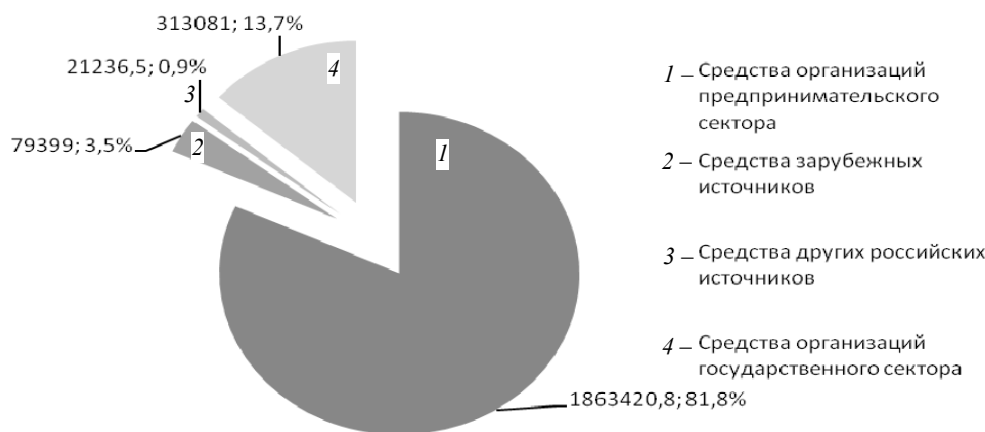


Рис. 1. Соотношение источников внебюджетного финансирования за период 2009–2013 гг.

Заметим, что зарубежные инвесторы не проявляют должного интереса к научно-производственной продукции университета. Доля зарубежных заказчиков в объеме доходов от науки составляет в среднем 2–5%.

Сформулируем перспективы роста объемов финансирования НИОКР с участием зарубежных партнеров и с увеличением доли бюджетных инвестиций:

1) активизация деятельности научных подразделений по увеличению бюджетной составляющей за счет участия в конкурсах, в том числе в кооперации с индустриальными партнерами и предприятиями наукоемкого бизнеса;

2) повышение эффективности использования научного оборудования и приборов, приобретенных при выполнении федеральных целевых программ, программ государственных и негосударственных научных фондов и др.;

3) разработка и реализация согласованных с научными подразделениями планов маркетинговых работ по продвижению научной продукции университета на зарубежные рынки.

Представим график динамики бюджетного и внебюджетного финансирования (рис. 2).

Незначительный спад объемов, выполняемых НИОКР, является индикатором уязвимости финансовой устойчивости вуза и требует детального анализа причин.

Изменение условий и факторов развития вузовской науки обусловило ситуацию сокращения объемов финансирования государственного задания и необходимость поиска внешних дополнительных источников финансирования НИОКР, в том числе в рамках федеральных целевых программ (в том числе в области кадрового потенциала), национальных технологических платформ, государственного оборонного заказа и др.

Выделим факторы, способствующие уменьшению финансовых рисков вуза:

– тенденция к росту доли исследователей, имеющих ученую степень;

– тенденция к росту доли молодых (до 39 лет) исследователей;

– тенденция к росту публикационной активности исследователей в изданиях с высоким импакт-фактором.

Так, сегодня фактором, влияющим на уменьшение финансовых рисков вуза, является необходимость осуществлять профессиональное образование молодежи непосредственно в лабораториях, в процессе проведения современных научных исследований, образование должно строиться на базе актуальных, значимых и перспективных достижений науки.

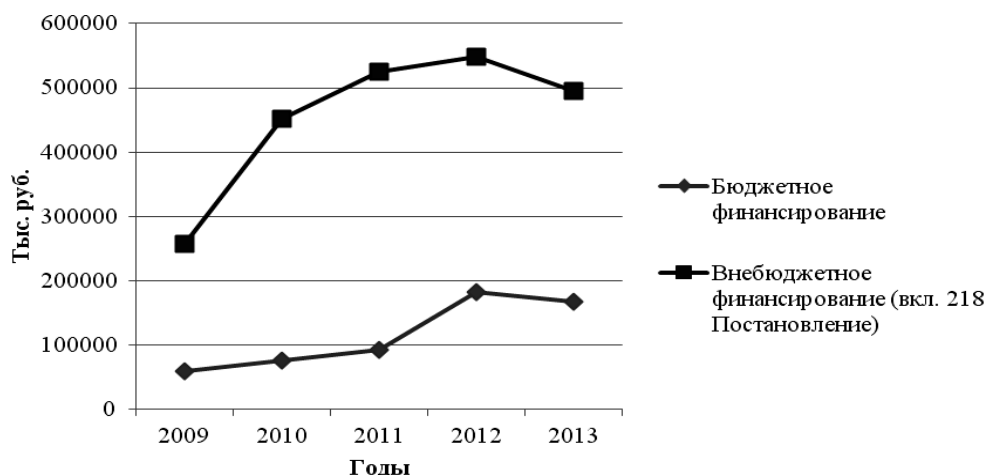


Рис. 2. Динамика бюджетного и внебюджетного финансирования

Для участия в хозяйственных и госбюджетных НИР в ТУСУРе активно привлекаются студенты старших курсов, главным образом, дипломники. Так, в качестве исполнителей НИР на платной основе в 2009–2013 гг. приняли участие 1367 студентов, что составляет более 5 % от общего числа студентов очной формы обучения.

Понятие науки многокомпонентно. Этот тезис позволяет сказать, что в 2009–2013 гг. в НИР приняло участие более 5500 студентов университета (5656 чел.) Основное развитие получили следующие формы студенческой научной работы: участие в научных конференциях, конкурсах научных работ, рефератов, участие в выполнении НИР в группах ГПО, выставках, изобретательская деятельность. В университете создана комплексная система приобщения молодежи к участию во всевозможных научных мероприятиях, конкурсах, грантах (в том числе международного уровня). Создана система льготного налогообложения студенческих конструкторских бюро, финансирования студенческих грантов из собственных средств университета. На рис. 3 представлена диаграмма участия студентов очной формы обучения в научной работе. Около 40 % студентов-очников задействованы в научном процессе университета.

Исходя из непрерывности образовательной траектории «студент–аспирант–научный сотрудник», к участию в НИР на платной основе в 2009–2013 гг. были привлечены 420 аспирантов (50,2% от общего контингента аспирантов очной формы обучения). Если учитывать все формы участия аспирантов в научно-исследовательской деятельности, а именно: как авторов патентов, актов внедрения, публикаций, участие в выполнении научных проектов в организациях инновационного пояса, то в 2013 г. доля аспирантов составила 98%.

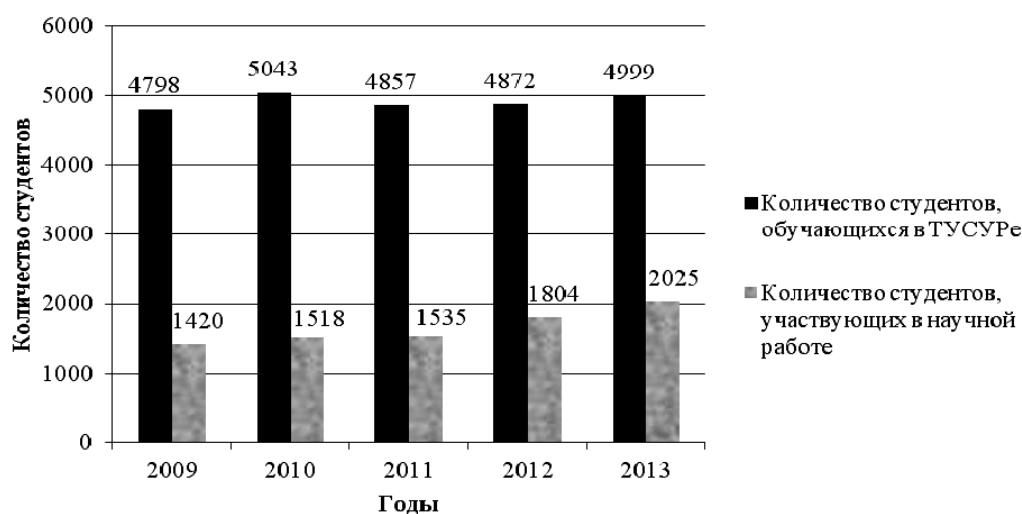


Рис. 3. Участие студентов очной формы обучения в научной работе

Таким образом, в университете сформирована инфраструктура, обеспечивающая обслуживание и сопровождение научно-исследовательской деятельности студентов и аспирантов. Реализация на-

учных проектов позволяет обеспечить дополнительной квалифицированной работой студентов и аспирантов, что является немаловажным фактором сохранения кадрового потенциала университета.

Проведенный анализ позволяет выделить следующие устойчивые тенденции по преодолению финансовых рисков при планировании НИОКР вуза:

- 1) увеличение доли бюджетного финансирования по государственному заданию, федеральным целевым программам;
- 2) увеличение доли бюджетного финансирования по зарубежным грантам;
- 3) обеспечение высокой доли участия предпринимательского сектора, промышленного (индустриального) партнера;
- 4) повышение роли внебюджетных фондов (особенно в части фундаментальных исследований).

В заключение отметим, что при анализе финансовых рисков в процессе планирования НИОКР вуза важно учитывать не только внешние изменения политического и экономического характера, но и внутренние ресурсы, в том числе кадровый потенциал и системную работу по стимулированию и закреплению молодых исследователей в сфере науки и образования.

Журавлева Наталья Леонидовна

Нач. отдела организации и планирования НИОКР ТУСУРа

Тел.: 8 (382-2) 51-20-93

Эл. почта: pnl@main.tusur.ru

Zhuravleva N.L.

Financial risk analysis in planning research and development at university

The article considers the main financial risks when planning R&D at university. Factors contributing to reduction of financial risks are defined. The prospects of growth of R&D amount are shown.

Keywords: risk analysis, research activities, R&D funding.