

Анализ динамики и структуры финансирования научных исследований и разработок в Оренбургской области

Е.А. Чулкова, д.э.н., ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ

Переход на инновационную модель функционирования региональной экономики базируется на повышении уровня и качества интеллектуального капитала территории, и прежде всего его главной составляющей — научных кадров. Их уровень и качество, а также результативность научной деятельности определяют основу стратегического развития каждого региона [1]. В связи с этим анализ финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) в региональном аспекте становится актуальной задачей. В настоящее время НИОКР являются основой модернизации производства во всех странах, именно они определяют успех в развитии экономики [2]. Российская Федерация по удельному весу исследователей в занятом населении страны и по объёму инвестиций в научные исследования и разработки отнесена в международных рейтингах в период 2005–2007 гг. к наиболее развитым странам [3].

В Оренбургской области в 2013 г. внутренние затраты на исследования и разработки составили 570 млн руб., их распределение по источникам финансирования в период 1995–2013 гг. показано в таблице 1. Более половины этих затрат составляют средства бюджета (292,2 млн руб.), около четверти — средства организаций предпринимательского сектора (143,1 млн руб.). Собственные средства научных организаций, направленные ими на исследования и разработки, составляют восьмую часть, они равны 72,6 млн руб., средства внебюджетных фондов — 23,5 млн руб. (4,1%), иностранных источников — 10,4 млн руб. (1,8%).

По сравнению с предыдущим годом затраты на исследования и разработки в действующих ценах изменились незначительно (рост на 0,8%). Однако по отдельным источникам финансирования их объёмы существенно сократились. Так, затраты научных организаций на выполнение таких работ снизились более чем на четверть, организаций предпринимательского сектора — на 17,7%.

Вместе с тем возросли объёмы средств, выделяемых на эти цели из бюджета (на 7,5%) и внебюджетных фондов (в 9,8 раза).

В последние годы объёмы бюджетного финансирования исследовательских работ ежегодно увеличиваются, возрастает и их доля в структуре затрат организаций на эти цели. В 2013 г. она равнялась 51,3%, что на 35,4% больше, чем в 2000 г., и на 3,2% — по сравнению с 2012 г. В начале периода величина этой доли варьировалась в значительной степени — от 15,1% в 2000 г. (минимум) до 75,7% в 2005 г. (максимум). Доля средств предпринимательского сектора в настоящее время составляет около четверти рассматриваемых затрат (25,1%), однако в 2000 г. на него приходилось более половины (51,7%). Минимальным значение этой доли было в 2005 г. (19%), но в 2010 г. она увеличилась почти вдвое (36,6%), а в 2011–2013 гг. вновь наблюдается её ежегодное снижение. Собственные средства научных организаций в 2000 г. составляли в общем объёме финансирования исследований и разработок 31% (на 26,9% больше, чем в 1995 г.). В 2013 г. доля затрат из этого источника финансирования равна 12,74%, что на 4,6% меньше по сравнению с предыдущим годом.

Динамика внутренних затрат на исследования и разработки в 2000–2013 гг., в том числе по секторам деятельности осуществляющих их организаций, показана на рисунке 1. Начиная с 2001 г. общий объём средств, выделяемых на исследовательские работы, ежегодно возрастал, достигнув 566 млн руб. в 2008 г., в 2009–2010 гг. наблюдается его снижение (в 2010 г. по сравнению с 2008 г. на 13,9%), в 2011–2013 гг. — постепенное увеличение до максимального за рассматриваемый период значения.

Государственный сектор включает организации министерств и ведомств, осуществляющих управление государством, деятельность которых направлена на удовлетворение общественных потребностей, а также некоммерческие организации, финансируемые и контролируемые правительством. Внутренние затраты организаций этого сектора возрастали на протяжении всего периода (за ис-

1. Внутренние затраты на НИОКР по источникам финансирования, млн руб.

Затраты	Год							2013 г. / 2000 г.
	1995 ¹⁾	2000	2005	2010	2011	2012	2013	
Все затраты	31,5	87,4	200,4	487,4	539,8	565,3	570	6,52
в том числе средства: бюджета	10,3	13,9	151,6	195,3	255,6	271,8	292,2	21
научных организаций	1,3	27,1	10,2	90,8	86,9	97,9	72,6	2,68
внебюджетных фондов	0,8	1,2	—	3,6	2,2	2,4	23,5	19,6
организаций предпринимательского сектора	16,1	45,2	38	178,2	182,8	173,9	143,1	3,17

Примечание: ¹⁾ млрд руб.

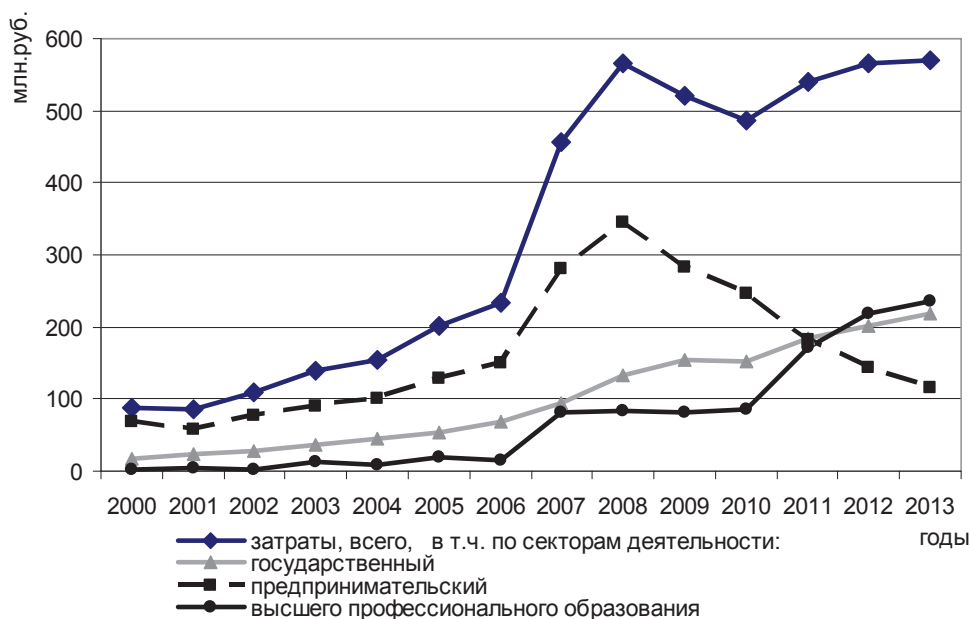


Рис. 1 – Внутренние затраты на исследования и разработки, млн руб.

ключением 2010 г., когда наблюдается их небольшое снижение — на 1,5% по сравнению с предыдущим годом). В 2013 г. они достигли 218 млн руб., что на 41,3% больше, чем в 2009 г., и на 8% — чем в 2012 г.

Предпринимательский сектор состоит из организаций, основной деятельностью которых является производство продукции (услуг) с целью продажи, в том числе находящихся в собственности государства. К нему также относятся частные некоммерческие организации, осуществляющие обслуживание организаций, производящих продукцию на продажу. До 2009 г. внутренние затраты на исследования и разработки в предпринимательском секторе каждый год увеличивались, в 2008 г. значение этого показателя было наибольшим и равнялось 346 млн руб. В последующие годы наблюдается тенденция их существенного снижения, которая привела к тому, что в 2013 г. на исследования и разработки было израсходовано 116,4 млн руб. (в три раза меньше, чем в 2008 г., и на 18,4% меньше, чем в 2012 г.).

Значительное увеличение внутренних затрат на исследования и разработки произошло в секторе высшего профессионального образования (ВПО), который составляют образовательные организации высшего профессионального образования, независимо от их правового статуса и источников их финансирования, а также подконтрольные им или ассоциированные с ними научно-исследовательские институты, экспериментальные станции, лаборатории и другие организации. В этом секторе в 2000 г. затраты на исследования и разработки равнялись 2,6 млн руб., в 2005 г. наблюдался их рост по отношению к 2000 г. в 7,1 раза, а в 2007 г. финансирование исследовательской деятельности достигло 80,9 млн руб. (в 4,4 раза выше, чем в 2005 г.). В 2009–2013 гг. также имеет место непрерывный

рост этого показателя — до 235,2 млн руб. (на 7,5% больше даже по сравнению с предыдущим годом).

К сектору некоммерческих организаций относятся частные организации, целью которых не является получение прибыли. В настоящее время затраты таких организаций по сравнению с другими секторами невелики и нестабильны, так, в 2013 г. они равны лишь 0,4 млн руб. (в 5,3 раза меньше, чем в предыдущем году).

Структура внутренних затрат на исследования и разработки по секторам деятельности (рис. 2) в исследуемый период существенно трансформировалась. В 1995 г. наибольшая доля этих затрат приходилась на организации предпринимательского сектора (90,9%), в организациях государственного сектора было сосредоточено 7,1% затрат, в организациях ВПО — лишь 2%. Хотя на протяжении всего периода доля предпринимательства в структуре затрат на исследовательскую деятельность сокращалась, этот сектор сохранял лидирующую позицию вплоть до 2011 г., когда произошло снижение его доли до трети (33,7%), а доли двух других секторов, напротив, увеличились. Для сектора ВПО это увеличение было более существенным, его доля в 2011 г. выросла до 31,7% (в 3,5 раза выше, чем в 2006 г.). В последние два года также наблюдался её рост, так, затраты организаций высшего профессионального образования на исследования и разработки в 2013 г. составили 41,3% в общем объёме финансирования научных работ, а доля предпринимательского сектора уменьшилась до 20,4% (на 58,2% ниже, чем в 2000 г.). Доля некоммерческих организаций в структуре этих затрат была максимальна в 2009 г. (0,6%), а в 2013 г. она составляла менее 0,1% [4].

Принципиальное значение имеет изучение распределения затрат на научную деятельность

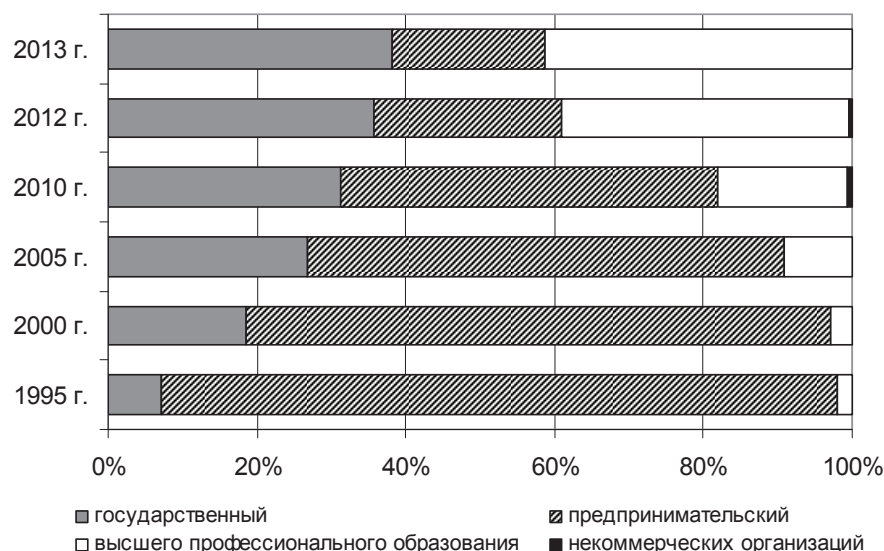


Рис. 2 – Структура внутренних затрат организаций на исследования и разработки по секторам деятельности

2. Внутренние текущие затраты на НИОКР по видам работ, млн руб.

Виды работ	Год							2013 г. 2000 г., раз
	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	
Фундаментальные исследования	9,2	11,4	47,0	185,1	178,0	206,7	216,5	19,0
Прикладные исследования	1,1	13,2	60,7	137,3	193,2	234,2	240,2	18,2
Разработки	24,6	58,9	78,9	158,5	162,8	121,3	106,6	1,8

по видам проводимых работ (фундаментальные и прикладные исследования, разработки). Согласно [5] к фундаментальным исследованиям относят экспериментальные или теоретические исследования, основным направлением которых является получение новых знаний без какой-либо конкретной цели, связанной с их использованием. Результатом таких исследований выступают гипотезы, теории, методы и т.п.

Решение конкретных практических задач, основанных на получении новых оригинальных знаний, является целью прикладных исследований, которые определяют возможные пути использования результатов, полученных при проведении фундаментальных исследований.

Ещё один вид научной деятельности — разработки. К ним относятся систематические работы, базирующиеся на существующих знаниях, накопленных в результате исследований и опыта их практической реализации. Они направлены на создание новых процессов, материалов, продуктов, устройств, услуг, систем или методов. Кроме того, их выполнение предполагает значительную модернизацию уже имеющихся объектов.

Анализ затрат по видам научных работ необходим для оценки финансового обеспечения стадий научно-инновационного процесса, а также состояния и перспектив развития областей знаний и приоритетных направлений, для принятия решений в сфере инновационной политики региона. Внутренние текущие затраты на исследования и

разработки по видам выполняемых работ в Оренбургской области представлены в таблице 2. В начале рассматриваемого периода наибольший объём финансирования приходился на разработки. Так, в 2000 г. на них было выделено 58,9 млн руб., что превышало объёмы финансирования прикладных и фундаментальных исследований в 4,5 и 5,2 раза соответственно. Однако в последующие годы рост затрат на научные исследования многократно выше, чем на разработки. В 2013 г. на фундаментальные исследования в регионе израсходовано 216,5 млн руб., что вдвое больше, чем на разработки, а на прикладные — 240,2 млн руб. (в 2,3 раза больше).

Стремительное развитие производства, усложнение технологических процессов обуславливают возрастание роли прикладных исследований. На сегодняшний день в Оренбургской области расходы на прикладную науку составляют 42,6% от общей суммы внутренних текущих затрат (рис. 3). Следует отметить, что их доля увеличилась по сравнению с 2000 г. более чем на четверть. Расходы на фундаментальную науку занимают 38,4% средств, предназначенных для финансирования исследований. На разработки в 2013 г. затрачено 18,9% от общего объёма затрат на науку.

Проведённый анализ показывает, что внутренние затраты на исследования и разработки в целом и по всем секторам деятельности в Оренбургской области с 2000 г. по 2008 г. имели тенденцию роста. Мировой финансовый кризис породил необходимость её изменения на противоположную, однако

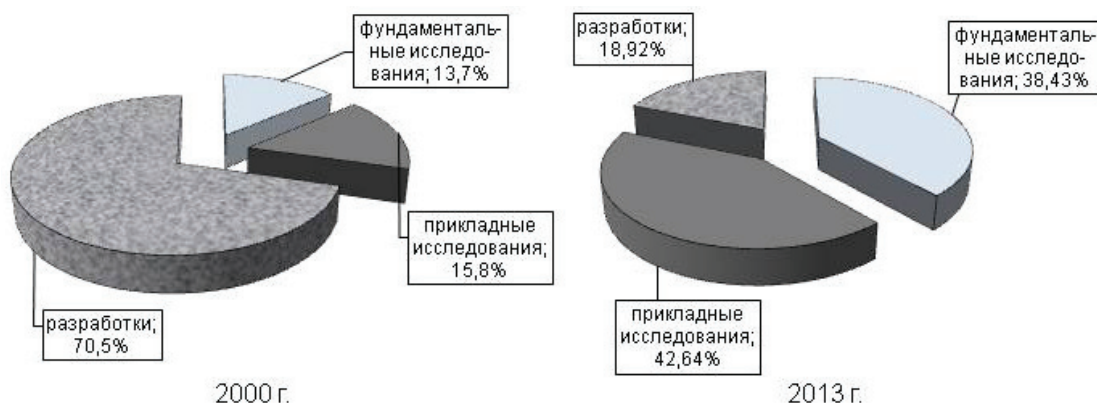


Рис. 3 – Структура внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ, %

при этом затраты ВПО остаются на уровне 2007 г., в государственном секторе — в 2009 г. растут, в 2010 г. остаются на уровне предыдущего года, а затем в этих секторах, как и в целом по области, внутренние затраты продолжают расти. В предпринимательском секторе ситуация сложилась иная — после 2008 г. наблюдается тенденция их резкого снижения почти до уровня 2000 г.

Эти изменения привели к тому, что в регионе доля инновационных товаров, выполненных работ и услуг в рассматриваемом периоде находится на очень низком уровне. Если в 2000 г. она в Оренбургской области превышала российский уровень на 0,3%, то к 2011 г. ситуация существенно изменилась, показатель уменьшился почти в 2 раза и стал ниже российского уровня на 3,7%. В 2012 г. он вновь снижается до 1,6%. Это при том, что по Российской Федерации и Приволжскому округу весь период присутствует тенденция его роста и его величина достигает соответственно уже 8 и 12,7%. В 2013 г. в Оренбургской области продолжается снижение этого показателя, т.е. область всё сильнее теряет свои позиции в сфере инновационной активности.

Таким образом, в Оренбургской области в период 2000–2013 гг. финансирование научных исследований и разработок из всех источников увеличилось, но всё-таки в основном это средства федерального

бюджета, заинтересованность предпринимательского сектора в НИОКР постоянно снижается и соответственно существенно уменьшаются его внутренние затраты на эти цели. Основная доля затрат приходится на государственный сектор научной деятельности, где наблюдается их стабильный рост, также возросло финансирование в секторе высшего профессионального образования. Предприятия некоммерческого сектора начиная с 2009 г. ежегодно снижают финансирование научной деятельности. Но так как реальный рост внутренних затрат без учёта инфляционной компоненты невелик, то для восстановления своих позиций в сфере инновационной активности Оренбургской области необходимо принятие срочных мер, особенно в предпринимательском секторе.

Литература

1. Дегтярёва Т.Д., Кузин Д.А. Интеллектуальный капитал региона как фактор становления инновационной экономики // Матер. I Всерос. симпоз. по региональной экономике. Т. 2. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2011. С. 31–34.
2. Лапо В.Ф. Динамика и эффективность НИОКР в России в постреформенный период // Вопросы статистики. 2011. № 7. С. 43–50.
3. Никитин Л.Л. Структура бизнес-моделей высокотехнологичных компаний // Вопросы статистики. 2011. № 12. С. 31–37.
4. Статистический ежегодник Оренбургской области. 2014: стат. сб. / Оренбургстат. Оренбург, 2014. 566 с.
5. Федеральный закон Российской Федерации №127-ФЗ от 23.08.1996 г. «О науке и государственной научно-технической политике» // Система ГАРАНТ: URL: http://base.garant.ru/135919/1/#block_100#ixzz3PWbNUFrT (дата обращения: 19.01.2015 г.).