

## **ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ: ИНСТИТУТЫ, НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Санду И.С.<sup>1</sup>, Юдина В.И.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства, Москва, Россия (123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 35/2, корпус 3), e-mail: anna\_gu@mail.ru;*

<sup>2</sup>*Новотроицкий филиал ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС», Новотроицк, Россия (462359, г. Новотроицк, Оренбургской области, ул. Фрунзе, д. 8.), e-mail: vera\_mip@rambler.ru*

---

**В статье рассмотрена специфика осуществления инновационной деятельности в Оренбургской области. Показана динамика формирования институциональной базы инновационного развития региона. Проанализированы состояние и динамика научного потенциала инновационной деятельности: внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одного исследователя; численность исследователей по областям науки; структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования; структура персонала, занятого исследованиями и разработками, по секторам деятельности. Осуществлен сравнительный анализ ряда характеристик научного потенциала Оренбургской области и Российской Федерации. Сделан вывод о снижении научного потенциал региона, основных показателей инновационной деятельности и эффективности бюджетных расходов на поддержку инноваций. Разработаны предложения по преодолению негативной динамики в инновационной сфере.**

---

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, институциональная база, научный потенциал, государственная поддержка инновационной деятельности, регион.

## **INNOVATIVE ACTIVITY IN THE ORENBURG REGION: INSTITUTIONS, SCIENTIFIC POTENTIAL, PROSPECTS**

**Sandu I.S.<sup>1</sup>, Yudina V.I.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*All-Russian Research Institute of Agricultural Economics, Moscow, Russia (123007, Moscow, Khoroshevskoe highway, 35/2, housing 3,) e-mail: anna\_gu@mail.ru;*

<sup>2</sup>*Novotroitsk branch of the National University of Science and Technology «MISIS», Novotroitsk, Russia (462359, Orenburg region, Novotroitsk, 8, Frunze street). e-mail: vera\_mip@rambler.ru.*

---

**The article describes the specifics of the implementation of innovation in the Orenburg region. The dynamics of the formation of the institutional framework of innovation development of the region is shown. The condition and dynamics of the scientific potential of innovation are analyzed: internal costs on R&D per researcher; the number of researchers by the fields of science; structure of internal costs on R&D by financing sources; structure of personnel engaged in R&D by sectors of activity. The comparative analysis of some characteristics of the scientific potential of the Orenburg region and the Russian Federation is done. It was concluded that the scientific potential of the region, the main innovation indicators and efficiency of the budgetary spending to supporting innovation reduced. Proposals to overcome the negative trends in innovation sphere are designed.**

---

Keywords: innovation, innovative activities, institutional framework, research potential, government support for innovation, region.

Опыт развитых стран мира в последние несколько десятилетий убедительно свидетельствует, что ускорение научно-технического прогресса во всех отраслях экономики, повышение его эффективности достигается преимущественно за счет активизации инновационной деятельности. Конечной целью и конечным результатом этой деятельности является реализация инноваций. В России об этом начали всерьез задумываться в 90-е гг. прошлого века. Необходимость модернизации российской экономики на основе активизации инновационной деятельности, приближение ее к «экономике знаний» признается на

государственном уровне. Однако до сих пор не принят даже федеральный закон об инновационной деятельности.

В существующих условиях повышается роль регионов в проведении собственной инновационной политики, отвечающей местным условиям и долгосрочным перспективам их развития. В Оренбургской области в одной из первых в России принят Закон «Об инновационной деятельности в Оренбургской области» (1998 г.), что положило начало созданию институциональной базы инновационной деятельности на территории региона. С тех пор Законодательным собранием и областным правительством принято более 50 нормативно-правовых актов, так или иначе связанных с развитием и осуществлением инновационной деятельности, в том числе закон «О государственной поддержке инновационной деятельности в Оренбургской области» (2009 г.), в котором подчеркивается значение названного процесса как для государства, так и для региона [1].

Вместе с тем следует отметить, что в настоящее время продолжается формирование институциональной базы инновационного развития региона. За последние годы в области принят ряд основополагающих документов, касающихся как социально-экономического развития в целом, так и инновационной деятельности в частности. Прежде всего это целевая программа «Развитие научно-технической и инновационной деятельности в Оренбургской области на 2006-2010 годы» (далее — Целевая программа), которая сыграла значительную роль в развитии и повышении эффективности инновационной деятельности хозяйствующих субъектов региона [2]. Два других важнейших документа: «Стратегия развития Оренбургской области до 2020 года и на период до 2030 года» (2010 г., далее — Стратегия), в котором слово «инновация» в разных вариациях упоминается более 50 раз [3]; государственная программа «Экономическое развитие Оренбургской области» на 2014–2015 годы и на перспективу до 2020 года (2013 г., далее — Госпрограмма) — упоминание об инновациях встречается более 100 раз [4]. Приняты и действуют указы губернатора, законы и постановления Правительства, регулирующие различные аспекты инновационной деятельности: о грантах в сфере научной и научно-технической деятельности, о технопарках, о поддержке молодых ученых и др.

Судя по содержанию принятых нормативно-правовых документов, в качестве приоритета региональной политики выбрана инновационная модель развития, основной целью которой является построение эффективной, конкурентоспособной экономики, и на этой основе — повышение качества жизни населения. Так, например, в Стратегии определен ряд приоритетных направлений развития региональной науки и технологий, в которых имеются реальные предпосылки для увеличения интенсивности работ по производству и внедрению инноваций: биотехнологии, альтернативная энергетика, энергоэффективное

строительство, нефтегазохимический комплекс, сельское хозяйство, обрабатывающая промышленность. Целевым ориентиром является достижение уровня ведущих мировых держав. Так, доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, к 2030 г. должна возрасти до 40–50%, а доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции — до 20–25%.

В рейтинге инновационного развития субъектов Российской Федерации за 2012 г. Оренбургская область находится на 42-ом месте [5]. При этом отмечено равномерное развитие по всем четырем измеряемым индексам:

«Социально-экономические условия инновационной деятельности» — 48;

«Научно-технический потенциал» — 39;

«Инновационная деятельность» — 41;

«Качество инновационной политики» — 40.

В целом можно отметить, что по сравнению с 2008 г., когда область занимала 51-ю позицию, рост составил +9 позиций.

Начиная с 2001 г. на финансирование поддержки инновационной деятельности из бюджета области направлено более 190 млн руб. (табл. 1). Среднегодовой темп роста объемов финансирования составил 140%, т.е. общий объем средств за 13 лет увеличился в 70 раз. В то же время конечные результаты инновационной деятельности несопоставимы с затратами: доля инновационно-активных организаций в общем их числе увеличилась на 5,2%, доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции — на 0,1%, объем инновационной продукции в текущих ценах — в 12 раз.

Таблица 1

Бюджетные расходы и результаты инновационной деятельности <sup>1)</sup>

	2001 г. <sup>3)</sup>	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013 г. к 2001 г.
Объем гос. поддержки инновационной деятельности, млн руб. <sup>2)</sup>	3,5	4,5	6,1	6,0	6,5	10,0	14,0	13,1	9,4	11,0	38,9	53,9	53,8	17 раз
Число инновационно-активных организаций, %	7,3	9,6	7,2	7,7	6,9	13,3	14,9	17,0	15,2	14,4	15,2	12,7	12,5	5,2%
Объем инновационной продукции от общего объема	1,3	1,0	1,1	0,9	0,4	0,8	2,2	2,8	1,9	2,7	2,6	1,6	1,4	0,1%

отгруженной продукции, %														
Объем инновационной продукции, млн руб.	745	798	208	865	912	2337	7820	10924	6914	11651	14230	9245	8870	12 раз
Отдача каждого рубля гос. поддержки, руб./руб	213	177	34	144	140	233	561	835	736	1059	366	172	165	-41

<sup>1)</sup>Источник: [6]

<sup>2)</sup>По данным Законов об исполнении бюджета Оренбургской области за 2001–2013 гг. [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Консультант плюс». — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

<sup>3)</sup>Ранее 2001 г. данные о поддержке инновационной деятельности в бюджете области целевой строкой не выделялись.

Анализ динамики рассматриваемых показателей инновационной деятельности в регионе позволяет утверждать, что самые высокие результаты отмечались в период действия Целевой программы: в 2006 г. доля инновационно-активных организаций достигла 13,5% против 6,9% в 2005 г.; доля инновационной продукции в ее общем объеме повысилась с 0,4% в 2005 г. до 0,8% в 2006 г.; объем инновационной продукции вырос соответственно в 2,6 раза. Определяющий вклад в этот рост внесли организации обрабатывающих производств, их доля составила 92,3% от общего объема инновационных товаров (работ, услуг). Отдача каждого рубля, вложенного в развитие инновационной деятельности из бюджета области, увеличилась в 7,6 раза (140 руб./руб. в 2005 г. и 1059 руб./руб. в 2010 г.).

Противоречивая ситуация сложилась в 2012–2013 гг.: так, отдельные показатели снизились, несмотря на возросшие объемы бюджетного финансирования (139% к 2011 г.), в частности отдача от вложенных средств в 2012 г. составила всего 165 руб./руб., тогда как в 2006 г. была 233 руб./руб.

Важнейшей составной частью инновационного потенциала любого региона является его научно-технический потенциал. Для Оренбургской области характерно значительное отставание удельного веса внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте от соответствующего показателя по РФ. Так, данный показатель в 2012 г. составил 0,09% против 1,12% по РФ (рис. 1). При этом наблюдаются противоположные тенденции в динамике данного показателя: по РФ в целом он растет (с 1,05% в 2000 г. до 1,12% в 2012 г.); по Оренбургской области снижается (с 0,11% до 0,09% соответственно).



Рис. 1. Внутренние затраты на исследования и разработки к ВВП (ВВП), %\*

\*Составлено по: [6]

Следует отметить, что в 2013 г. подавляющая часть исследований и разработок в регионе финансировалась за счет средств бюджета – 51,3% и средств предпринимательского сектора — 25,1%; собственные средства научных организаций составили только 12,7%., что свидетельствует о реализации избранных Правительством области ориентиров на инновационное развитие экономики, на расширение государственной поддержки инновационной деятельности (табл. 2).

Таблица 2

Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования, в %\*

	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Всего	100	100	100	100	100	100
в том числе по источникам финансирования:						
средства бюджета	15,9	75,6	40,1	47,4	48,1	51,3
собственные средства научных организаций	31,0	5,1	18,6	16,1	17,3	12,7
средства внебюджетных фондов	1,4	-	0,7	0,4	0,4	4,1
средства организаций предпринимательского сектора	51,7	19,0	36,6	33,9	30,8	25,1
средства образовательных организаций высшего образования					1,0	
средства частных некоммерческих организаций				0,0	0,4	4,9
средства иностранных источников		0,3	4,0	2,3	2,0	1,8

\*Составлено по: [7]

Показатель внутренних затрат на исследования и разработки в расчете на одного исследователя по области также устойчиво отстает от соответствующих показателей по РФ. С 2000 г. по 2012 г. внутренние затраты в Оренбургской области в среднем составляли около 68% от общероссийских (рис. 2).



Рис. 2. Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одного исследователя, тыс. руб.\*

\*Составлено по: [6]

Следует отметить сокращение численности научных кадров: за 2000–2012 гг. удельный вес исследователей в общем числе занятых в регионе в среднем составлял около 0,05%, что в 10 раз меньше соответствующего показателя в целом по РФ. В 2012 г. исследованиями и разработками занимались всего 497 человек, что составляет 0,05% от числа занятых в экономике региона (в целом по РФ — 0,55%).

При этом доля исследователей в государственном секторе региона за 12 лет удвоилась, и в 2013 г. в государственном секторе их трудилось уже 58,7%, что резко контрастирует с практикой развитых стран, где масштабные фундаментальные и прикладные исследования выполняются прежде всего в негосударственном секторе (табл. 3). Доля исследователей в предпринимательском секторе, так же как и финансирование исследований предпринимателями, соответственно неуклонно снижается (–45,6% к уровню 2000 г.) и в 2012 г. составляет уже менее четверти их общего числа.

Таблица 3

Структура персонала, занятого исследованиями и разработками, по секторам деятельности, в

%\*

	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Всего	100	100	100	100	100	100
в том числе по секторам деятельности:						
государственный	27,4	48,5	48,4	53,2	52,6	58,7
предпринимательский	67,7	41,2	34,6	28,6	25,8	22,1
высшего образования	4,9	10,2	16,1	17,3	20,8	18,2
некоммерческих организаций			1,0	1,0	0,8	0,9

\*Составлено по: [7]

Обобщая вышесказанное, необходимо отметить, что общая численность исследователей в регионе с 2000 г. по 2013 г. сократилась почти в 2 раза. Обращает на себя внимание ускоренный отток кадров в области технических наук — 27% к уровню 2000 г. (табл. 4). В тот же период в области было подготовлено 1146 кандидатов и 14 докторов наук. Однако большая часть молодых ученых исследовательской работе предпочитают другие виды деятельности или покидают область. В основном это связано с низким уровнем заработной платы. Немалую роль играет устаревшая база для исследований, особенно это касается технических наук. Средний возраст исследователей в Оренбургской области в последние годы остается на уровне 43 лет.

Таблица 4

Численность исследователей по областям науки, человек\*

	Численность исследователей – всего	в том числе по областям науки					
		естественные	технические	медицинские	сельскохозяйственные	общественные	гуманитарные
2000 г.	805	141	460	38	161	-	5
2005 г.	511	169	140	19	168	6	9
2010 г.	557	115	210	27	163	28	14
2011 г.	524	114	180	22	159	34	15
2012 г.	497	109	163	20	168	23	14
2013 г.	421	99	126	18	156	15	7
2012 к 2000, %	52	70	27	47	93	250	140

\*Источник: [7]

Количество организаций, выполнявших исследования и разработки, изменилось незначительно: от 18 в 2000 г. до 20 в 2012 г.

Несмотря на все меры поддержки, оказываемой областным правительством, научно-технический потенциал региона и показатели инновационной деятельности снижаются, падает отдача от бюджетных вложений. Низкая инновационная активность организаций области связана с наличием множества факторов, препятствовавших инновациям. По

данным выборочных статистических обследований, каждая третья обследованная организация отметила недостаток собственных средств как основной фактор, препятствовавший инновациям. Среди факторов, замедлявших инновационную деятельность организаций, отмечены также высокая стоимость нововведений — 27,7% обследованных организаций, недостаток финансовой поддержки со стороны государства — 21,6, высокий экономический риск — 17,9%.

В ходе проведенного исследования были выявлены также следующие факторы, прямо или косвенно негативно воздействующие на развитие инновационной деятельности в регионе:

- 1) общая ресурсная ориентированность экономики (около 40% в структуре ВРП составляет доля добычи полезных ископаемых, доля обрабатывающих производств колеблется около уровня 12%);
- 2) изношенность основных фондов (около 60% в 2013 г.);
- 3) относительно низкий уровень жизни населения (среднедушевые доходы населения в 2013 г. составили 72% от уровня РФ);
- 4) отсутствие ощутимых налоговых и других льгот для инноваторов;
- 5) снижение интеллектуального потенциала промышленных предприятий, вызванное оттоком высококвалифицированных кадров в другие сферы хозяйственной деятельности;
- 6) отток молодежи из научных коллективов, что ставит под угрозу преемственность поколений и сохранность научных школ;
- 7) сокращение числа бюджетных мест в высших учебных заведениях по техническим специальностям, а также введение высокой платы, несопоставимой доходам населения, за обучение на коммерческой основе по данным специальностям и ряд других.

Во многом названные факторы соотносятся с общероссийскими проблемами развития инновационной деятельности, и в этом состоят главные трудности в их преодолении.

При этом в последнее время можно выделить и целый ряд факторов позитивного свойства:

- 1) сформирована институциональная база развития инновационной деятельности;
- 2) определены стратегические ориентиры развития инновационной деятельности в области (Стратегия, Госпрограмма);
- 3) наличие в регионе научных школ по приоритетным направлениям эффективного развития региональной экономики (биотехнологии, агрономия, лазерная физика и биофизика, химия и медицина);
- 4) утвержден постановлением Правительства области перечень приоритетных для региона направлений развития науки, технологий и техники и критических технологий;



- 5) для оптимизации мер государственной поддержки и выявления «точек инновационного роста» на сайте Министерства экономического развития, промышленной политики и торговли ведется реестр инновационных проектов Оренбургской области;
- 6) обозначена инфраструктура инновационной деятельности, в том числе технопарки при старейших высших учебных заведениях области — Оренбургском государственном университете и Оренбургском государственном аграрном университете, ОАО «Корпорация развития Оренбургской области», областной бизнес-инкубатор;
- 7) отработана практика предоставления региональных грантов молодым ученым (студентам, аспирантам, научным работникам, научным коллективам) на проведение НИОКР по приоритетным для области направлениям;
- 8) налажено сотрудничество с российскими фондами венчурного финансирования и др.

Сделано много, однако, для того чтобы переломить негативную динамику в инновационной сфере, необходимо принять дополнительные меры стимулирования инновационной деятельности, такие как:

- 1) развитие и совершенствование институциональной базы инновационной деятельности;
- 2) активизация взаимодействия с федеральными структурами и госкорпорациями с целью привлечения инвестиций в развитие инноваций;
- 3) развитие схем государственно-частного партнерства с субъектами крупного, среднего и малого бизнеса;
- 4) создание регионального венчурного фонда;
- 5) создание механизмов льготного кредитования инновационно-активных предприятий;
- 6) расширение налоговых льгот или предоставление налоговых каникул инноваторам;
- 7) включение области в федеральные целевые программы для получения софинансирования на реализацию значимых для области инновационных проектов, особенно касающихся импортозамещения, что особенно важно в текущей экономической ситуации.

В упомянутой выше Стратегии развитие малого бизнеса рассматривается как основной катализатор инновационного процесса — генерации и внедрения инноваций, в том числе в традиционных отраслях экономики. В настоящее время Оренбургская область по основным показателям развития малого предпринимательства существенно отстает от целевых показателей по РФ в целом и других областей ПФО, в инновационной деятельности малый бизнес пока не играет существенной роли. Удельный вес малых инновационных предприятий в общем их числе в 2013 г. составил всего 2,9% (против 12,5% в сфере крупного бизнеса) [8,9]. Поэтому следует предусмотреть расширение инструментов государственного стимулирования инновационной деятельности, в том числе в рамках программы поддержки

малого и среднего предпринимательства, включая создание центров кластерного развития, прототипирования и коллективного доступа; реализации специальных образовательных программ для малых инновационных предприятий.

Результатом реализации данных мероприятий должно стать кардинальное увеличение доли инновационного фактора в экономическом росте (согласно Целевой программе удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве обследованных организаций к 2020 г. планируется довести до 28%), полное замещение потерь от сокращения доли сырьевой составляющей в экономике области, достижение долгосрочных целей социально-экономического развития.

### Список литературы

1. Закон Оренбургской области от 16 ноября 2009 г. № 3222/739-IV-ОЗ «О государственной поддержке инновационной деятельности в Оренбургской области».
2. Закон Оренбургской области от 25 ноября 2005 г. № 2736/497-III-ОЗ «Об областной целевой программе "Развитие научно-технической и инновационной деятельности в Оренбургской области на 2006–2010 годы"».
3. Постановление Правительства Оренбургской области от 30.08.2010 № 551-пп «О стратегии развития Оренбургской области до 2020 года и на период до 2030 года».
4. Постановление Правительства Оренбургской области от 10 сентября 2013 г. № 767-пп «Об утверждении государственной программы "Экономическое развитие Оренбургской области" на 2014–2015 годы и на перспективу до 2020 года»
5. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 2 / Под ред. Л.М. Гохберга. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2014. — 88 с.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2014 г. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. — Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения 26.02.2015).
7. Статистический ежегодник Оренбургской области. 2014. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. — Режим доступа: <http://orenstat.gks.ru> (дата обращения 26.02.2015).
8. Санду И.С., Демишкевич Г.М. Формирование инновационной системы АПК: организационно-экономические аспекты // М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. — 216 с.
9. Формирование инновационной системы АПК: механизм государственно-частного

партнерства / Под ред. И.Г. Ушачева, И.С. Санду, В.И. Нечаева, Г.М. Демишкевич, Н.Е. Рыженковой. — М.: ФГБНУ ВНИИЭСХ, 2014. — 219 с.

10. Юдина В.И. Отдельные аспекты оценки эффективности институциональной среды малого предпринимательства в Оренбургской области // Вестник ОГУ. — 2014. — № 8 — С. 154–159.

**Рецензенты:**

Кибиров А.Я., д.э.н., профессор, зав. отделом инвестиционно-финансовых и материальных ресурсов в АПК ФГБНУ ВНИОПТУСХ, г. Москва;

Силаева Л.П., д.э.н., профессор, зав. кафедрой финансов и бухгалтерского учета НОУ ВПО «Московский институт права», г. Москва.