

УДК 338:98  
ББК 65.9(2Р)-1  
С 89

Рецензенты:

Доктор экономических наук Мелентьев Б.В.  
Доктор экономических наук Михеева Н.Н.  
Доктор экономических наук Малов В.Ю.

С 89 **Субфедеральная экономическая политика: проблемы разработки и реализации в Сибирском федеральном округе** / Маршалова А.С., Ковалева Г.Д., Унтура Г.А. и др. / под ред. А.С. Новоселова. – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2012. – 428 с.

ISBN 978-5-89665-245-8

В монографии рассмотрены методологические вопросы разработки субфедеральной экономической политики, направленной на повышение конкурентоспособности регионов и городов Сибири; проблемы региональной инновационной, социальной, конкурентной, внешнеэкономической и экологической политики; особенности реализации региональной экономической политики в субъектах Федерации, городах и районах Сибири.

Книга предназначена для ученых и специалистов, работающих в сфере государственного и муниципального управления, а также студентов и преподавателей экономических вузов.

**Авторами глав являются:** д.э.н. А.С. Новоселов (гл. 1: пп. 1.1–1.4; гл. 12), к.э.н. А.С. Маршалова (гл. 1: пп. 1.1–1.4; гл. 12), д.э.н. Г.А. Унтура (гл. 2), д.э.н. А.В. Евсеенко (гл. 2), П.Ф. Беллендир (гл. 2), к.э.н. М.А. Канева (гл. 2), к.э.н. Т.Г. Ратьковская (гл. 3), к.э.н. С.Н. Чирихин (гл. 4), к.э.н. В.Г. Басарева (гл. 5, 12), к.э.н. Т.В. Сумская (гл. 1: п. 5), д.э.н. В.Н. Папело (гл. 6), к.э.н. Б.А. Ковтун (гл. 6), А.Н. Голошевская (гл. 6), к.э.н. Г.Д. Ковалева (гл. 7), к.э.н. О.П. Бурматова (гл. 8), к.э.н. В.А. Василенко (гл. 9), д.э.н. Ю.А. Фридман (гл. 10), к.э.н. Г.Н. Речко (гл. 10), Н.А. Оськина (гл. 10), д.э.н. В.В. Карпов (гл. 11), к.э.н. В.В. Алещенко (гл. 11), Т.А. Кашун (гл. 12), к.э.н. Г.И. Поподько (гл. 13), к.э.н. О.С. Нагаева (гл. 13), Т.А. Игнатова (гл. 13), д.с.н. А.Я. Троцковский (гл. 14), д.с.н. А.М. Сергиенко (гл. 14), к.э.н. Л.В. Родионова (гл. 14).

ISBN 978-5-89665-245-8

© ИЭОПП СО РАН, 2012  
© Коллектив авторов, 2012

Полная электронная копия издания расположена по адресу:

[http://lib.ieie.su/docs/2012/SubfedEconPolit/Subfederalnaya\\_Ekonomicheskaya\\_Politika.pdf](http://lib.ieie.su/docs/2012/SubfedEconPolit/Subfederalnaya_Ekonomicheskaya_Politika.pdf)

## **Глава 2**

### **РЕАЛИЗАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛА ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ РЕГИОНА**

Стратегические предпосылки в развитии инновационной деятельности в Новосибирской области имеют многолетнюю историю, но их роль при поддержке органов управления различного уровня заметно активизировалась в последнее десятилетие. В числе основных предпосылок можно назвать следующие.

- ◆ Государственные постановления по развитию научно-технического потенциала и перемещению научных сил на Восток страны из центральных регионов, возникновение новых центров развития фундаментальной науки. Новосибирская область – центр академической науки трех академий Сибири, крупный вузовский центр высшего образования, имеющий в своем составе исследовательский университет и ряд ведущих ведомственных вузов, позволяющих организовать междисциплинарные исследования мирового уровня.

- ◆ Индустриализация и реиндустриализация через крупные инвестиционные проекты, большая часть которых приходится на Восток страны и охватывает ресурсные и инфраструктурные отрасли. Такие проекты предполагают приложение современных инноваций.

- ◆ Приоритетное инновационное развитие: создание инноваций для новейших высокотехнологичных производств в регионах, диверсификация экономики староосвоенных регионов, моногородов, создание инновационных кластеров.

- ◆ Научный потенциал Новосибирской области позволил принять участие в реализации национальных приоритетов, войти в состав организаций и промышленных предприятий – разработчиков современных технологических платформ и инновационных кластеров.

- ◆ Создание научных и медицинских центров (ГНЦ ВБ «Вектор»), способных активизировать процесс использования инноваций в социальной сфере, которые базируются на результатах фундаментальных исследований в области наук о жизни.

- ◆ Реализация инноваций, поддержанных крупными корпорациями, в частности, «Роснано» поддержал проект производства литий-ионных батарей для электротранспорта.

- ◆ Многолетнее культивирование и поддержка малого инновационного бизнеса посредством дальнейшего развития инновационной инфраструктуры технопарков с привлечением федеральных, региональных и корпоративных финансовых средств, а также создание особого инновационного климата при участии ряда инновационных ассоциаций, стимулирование различных молодежных инициатив в области инноваций.

- ◆ Разработка ряда стратегических документов на областном и муниципальном уровнях (Новосибирская область, г. Новосибирск, г. Бердск), преду-

смастривающих меры по усилению инновационного развития территорий, направленных на повышение конкурентоспособности производства и сферы услуг, ускорению темпов коммерциализации инноваций в реальном производстве.

В настоящее время можно отметить ряд позитивных моментов в развитии инноваций в Новосибирской области как в разрезе деятельности инновационно-активных предприятий – основных проводников инноваций в реальную экономику, так и малых инновационных и средних предприятий, берущих на себя во многом риск инноваций при создании новых товаров и рынков.

## **2.1. Основные показатели деятельности инновационно-активных предприятий<sup>1</sup>**

В 2009 г. в Новосибирской области инновационная деятельность осуществлялась на 58 предприятиях, что составило 5,6% от общего количества обследованных предприятий (1063). Из них 35 предприятий относятся к промышленности (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды) и 8 занимаются деятельностью, связанной с использованием вычислительной техники и информационных технологий, предоставлением прочих услуг.

Достаточно устойчива и высока доля инновационно-активных предприятий (ИАП) федеральной собственности и в частном секторе, т.е. в настоящее время инновациями стабильно занимаются организации двух форм собственности – федеральной и частной. Доля ИАП названных форм собственности составляет соответственно 14 и 12% в числе обследованных предприятий, т.е. в 2,0–2,5 раза выше, чем в среднем по области.

*Производство инновационных товаров.* В 2009 г. ИАП было отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг своими силами на 51,6 млрд руб., в том числе инновационных товаров – 9,4 млрд руб. или 18,2%. Из них промышленностью отгружено продукции и услуг в размере 45,8 млрд руб., в том числе 7,9 млрд руб. или 17,2% инновационной продукции; сферой услуг (организациями связи, деятельность которых связана с использованием вычислительной техники и информационных технологий, предоставлением прочих услуг) – 5,8 млрд руб. и 1,5 млрд руб. или 25,9% соответственно. Таким образом, интенсивность инновационной деятельности в сфере услуг превышает аналогичный показатель в промышленности, в частности, по доле в отгруженной продукции в 1,5 раза. При этом промышленность обеспечивает 100% экспорта инновационной продукции.

На душу населения Новосибирская область производит инновационной продукции почти в 1,8 раза меньше, чем по стране в целом. При этом наблю-

---

<sup>1</sup> *Наука* в Новосибирской области. 2006-2009 гг. Стат. сборник. – Новосибирск: Территориальный орган ФСГС по Новосибирской области. – 2010. – 101 с.; *Регионы России. Социально-экономические показатели.* 2010 г. Стат. сборник. – Росстат. – М., 2010.

дается тенденция сокращения этого отставания, которое в 2006 г. составляло 3,9 раза. Кроме того, Новосибирская область в 2 раза опережает средний уровень по Сибирскому федеральному округу, в котором на душу населения производится только 1702 руб. инновационных товаров.

Затраты на технологические инновации на душу населения в Российской Федерации, Сибирском федеральном округе и Новосибирской области в 2009 г. характеризуются меньшей величиной финансирования по сравнению со средним уровнем по стране (в 2,4 раза на 1 руб. отгруженной продукции, работ, услуг – в 1,4 раза) (табл. 2.1), что существенно ограничивает инвестиционные возможности и не позволяет реализовывать наиболее крупные высокоэффективные проекты, что и отражается на конечном результате.

Таблица 2.1

**Затраты на технологические инновации и их эффективность в 2009 г.**

Показатели	РФ	СФО	Новосибирская обл.
Всего, млрд руб.	399,1	26,7	3,1
Затраты на душу населения, тыс. руб./чел.	2,8	1,4	1,2
Производство инновационных товаров, работ, услуг на 1 руб. затрат на технологические инновации, руб./руб.	2,34	1,25	3,06

Однако эффективность инновационной деятельности в Новосибирской области выше среднего уровня как по стране, так и по округу. При существенно меньших удельных затратах на инновации в Новосибирской области производство инновационных товаров на 1 руб. затрат превышает среднероссийский уровень в 1,3 раза, а средний по Сибирскому федеральному округу – в 2,5 раза.

*Новизна инновационной продукции.* В промышленности в 2009 г. объем инновационной продукции организаций (учитываемых статистикой в качестве осуществлявших инновационную деятельность) составил 7,9 млрд руб., из них 2,6 млрд руб. или 32,2% продукция, подвергшаяся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет или вновь внедренная, и 5,4 млрд руб. или 67,8% продукция, подвергшаяся усовершенствованию. Распределение производства инновационной продукции по отраслям промышленности с учетом уровня новизны показано на рис. 2.1.

Наиболее высока доля вновь внедренной или значительно измененной инновационной продукции в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования – 31,5% от общего объема соответствующей продукции. Это вполне закономерно для молодой отрасли, входящей в группу производств, определяющих технический прогресс. При этом в отличие от пищевого производства инновации в этом секторе обладают свойством мультипликативного эффекта – их инновационная продукция стимулирует инновации в отраслях ее использования и далее по всей экономике.

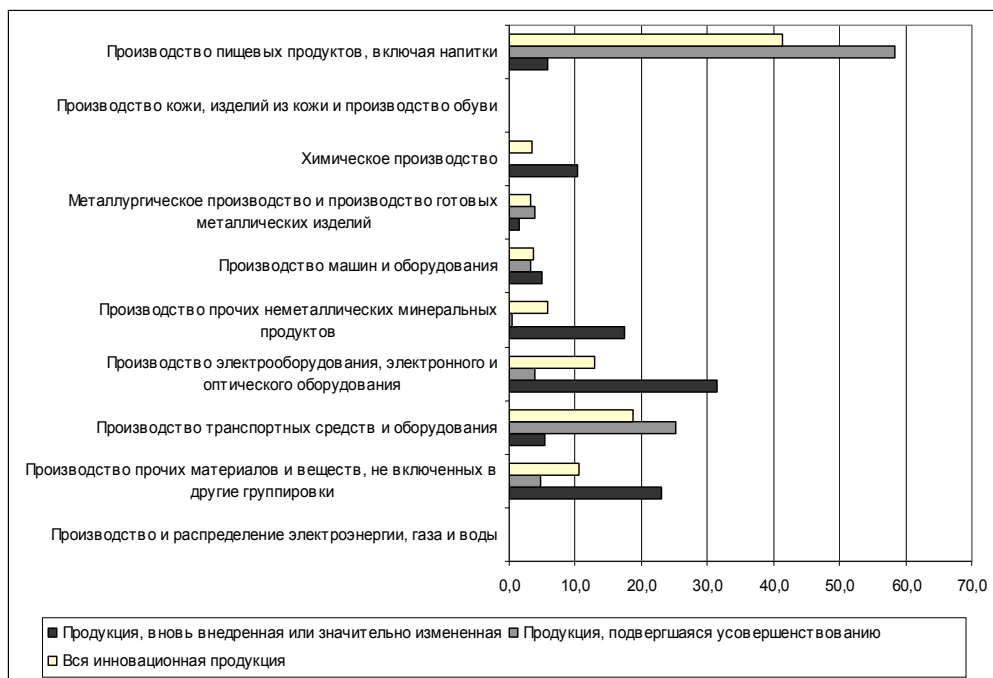


Рис. 2.1. Распределение инновационной продукции АИП по уровню новизны и видам экономической деятельности в 2009 г., %

## 2.2. Малый инновационный бизнес

Согласно ФЗ-209 «О развитии малого и среднего предпринимательства» от 24.07.2007 г., в РФ предприятия относятся к микро-, малому или среднему бизнесу, если они удовлетворяют следующим трем критериям:

(1) критерию относительно уставного капитала: доля инвестиций РФ, субъектов РФ, муниципальных образований, иностранных граждан, иностранных юридических лиц, общественных и религиозных организаций, благотворительных и иных фондов в уставной капитал не должна превышать 25% от уставного капитала;

(2) критерию относительно численности работников: средняя численность работников за прошлый год не должна превышать 15 человек для микropредприятия, 15–100 человек для малого предприятия, 100–250 человек для среднего предприятия;

(3) критерию относительно стоимостных характеристик и финансовых результатов: на основе сплошных статистических наблюдений Правительством РФ раз в 5 лет устанавливаются пороговые значения по выручке предприятий без учета НДС и/или балансовой стоимости активов за предшествующий календарный год.

Отнесение предприятия к одному из видов происходит по наибольшему значению из всех перечисленных критериев.

Абсолютное большинство малых предприятий как в РФ, так и в Новосибирской области относятся к сфере оптовой и розничной торговли, ремонту автотранспортных средств и предметов личного пользования (табл. 2.2). По мнению специалистов Фонда малого и среднего бизнеса Новосибирской области<sup>1</sup>, значительное количество предприятий малого бизнеса в сфере торговли объясняется выгодным географическим положением Новосибирска, которое делает город крупным логистическим центром. Еще одним важным фактором является притягательность самой торговли, как наиболее простой деятельности, не требующей крупных первоначальных вложений и способной обеспечить устойчивый доход.

Таблица 2.2

**Распределение малых предприятий России и Новосибирской области по секторам экономической деятельности в 2009 г.\***

Показатель	Малые предприятия**		Доля предприятий, %	
	РФ	НСО	РФ	НСО
Численность предприятий, всего	1602491	48750	100	100
В том числе обрабатывающие производства	165263	4104	10,31	8,42
Строительство	193962	4158	12,10	8,53
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств и предметов личного пользования	658297	26142	41,08	53,62
Транспорт и связь	93904	3319	5,86	6,81
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	288651	6658	18,01	13,66
Другие сферы деятельности	202414	4369	12,63	8,96

\*\* Включая микропредприятия, без учета средних предприятий.

\* Малое предпринимательство в России. Малое и среднее предпринимательство в России. 2010: Стат. сб. / Росстат. – М., 2010.

Доли обрабатывающей промышленности и строительства приблизительно равны между собой как на уровне области (8,4 и 8,5% соответственно), так и на уровне страны в целом (10,3 и 12,1% соответственно). Соблюдается приблизительное равенство и при межтерриториальном сравнении отрасли промышленности и обрабатывающего производства.

Анализ табл. 2.3 дает основание сделать вывод, что ведущая роль в обороте малого бизнеса принадлежит оптовой и розничной торговле и предоставлению услуг по ремонту: если в обороте малых предприятий в целом по России доля оборота фирм в этом секторе составляет 67%, то в Новосибирской области она достигает 73%. Оборот малых предприятий в обрабатывающем секторе составляет 9% на уровне области и 8,6% на уровне России.

<sup>1</sup> <http://www.fondmsp.ru/nso.php?id=3> – дата доступа 11.02.2011.

Таблица 2.3

**Оборот малых предприятий по видам экономической деятельности  
в России и Новосибирской области в 2009 г.**

Показатель	РФ	НСО	Доля предприятий, %	
			РФ	НСО
Оборот предприятий, млрд руб.	16873,1	289,8	100,00	100,00
В том числе обрабатывающие производства	1460,3	26,1	8,65	9,01
Строительство	1546,9	13,0	9,17	4,49
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств и предметов личного пользования	11290,7	211,7	66,92	73,05
Транспорт и связь	496,7	9,7	2,94	3,35
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	1223,6	17,6	7,25	6,07
Другие сферы деятельности	854,9	11,7	5,07	4,04

Данные, представленные в табл. 2.2 и 2.3, не позволяют непосредственно выделить малые инновационные фирмы в общем числе малых предприятий. Однако можно предположить, что инновационные фирмы с наибольшей вероятностью будут развиваться в высокотехнологичных отраслях; как показывают выборочные наблюдения, малые инновационные фирмы сконцентрированы в обрабатывающей промышленности и в сфере услуг.

Малый инновационный бизнес<sup>1</sup> Новосибирской области по обороту уступает сектору торговли, он сосредоточен в рубриках «обрабатывающие производства» и «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» и является наукоемким. При этом большинство компаний функционирует в одной из четырех отраслей: информационные технологии, биотехнологии, силовая электроника, приборостроение. Кроме того, малый инновационный бизнес имеет весомую институциональную поддержку. Так, малые инновационные компании объединяются следующими организациями: «СибАкадемСофт», Ассоциация «СибАкадемИнновация», «Наукоград Кольцово», Технопарк Новосибирского Академгородка, межрегиональная общественная организация предпринимателей Сибири «Сибирь без границ».

В табл. 2.4 представлены примеры разрабатываемых технологий и отрасли специализации малого инновационного бизнеса Новосибирской области. Фирмы, разрабатывающие эти технологии, являются членами ассоциации «СибАкадемИнновация».

<sup>1</sup> Инновационное малое предприятие – это малое предприятие, занимающееся деятельностью, связанной с трансформацией идеи в технологически новые продукты и услуги, имеющие успех на рынке. К инновационной деятельности также относятся: создание или усовершенствование новых технологий (технологические инновации), внедрение новых технологий продвижения товара на рынке (маркетинговые инновации) и новых организационных форм ведения производственно-хозяйственной деятельности (организационные инновации).

Таблица 2.4

## Специализация фирм - членов «СибАкадемИнновации»\*

Технология	Высокотехнологичная отрасль
ИФА и ПЦР тест-системы, стандартные и контрольные панели сывороток	Биотехнология
Жидкостная хроматография	Биотехнология
ДНК и РНК синтез	Биотехнология
Реконструкция, анализ и моделирование генных сетей	Биотехнология
Технология взвешивания, технология промышленной фильтрации	Приборостроение
Спектральное аналитическое оборудование	Приборостроение
Тепловые насосы и холодильные машины парокомпрессионного, абсорбционного типов	Энергетика/энергосбережение
Источники питания для радиостанций и импульсных сварочных аппаратов	Силовая электроника
Оптоволоконные лазеры	Электронная промышленность
Утилизация высокотехнологичных отходов	Энергетика
Многоканальная система цифровой регистрации и обработка цифровой информации	Информационные технологии
Разработка крупных монокристаллов	Геохимия
Производство кристаллов	Геохимия

\* <http://www.sibai.ru/content/view/128/227/>, дата доступа 11.02.2011.

Помимо отраслей специализации малого инновационного бизнеса НСО, его можно охарактеризовать с помощью статистики, собираемой на уровне области. Расчет для 2007 г. и 2009 г. объясняется условиями сбора статистики по МП на общероссийском и областном уровнях: статистика по ним собирается не каждый год, а раз в 2 года. До 2007 г. опрос в Новосибирской области проводился в 2005 г. по всем малым предприятиям, включая микропредприятия, а также по всем сферам деятельности: добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств; ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования; техническое обслуживание и ремонт офисных машин и вычислительной техники. В 2007 г. и в 2009 г. на выборку были наложены ограничения: из нее были исключены микропредприятия, а также ограничения были наложены и на вид экономической деятельности – опрашивались предприятия в сфере добычи полезных ископаемых, обрабатывающей промышленности и производстве и распределении электроэнергии, газа и воды. Идентичность ограничений на входение в состав выборки позволила сравнивать динамику измеряемых показателей за эти годы, исключив 2005 г. Кроме того, определение трех сфер



Таблица 2.5

**Сравнительная характеристика малых инновационных предприятий  
Новосибирской области и России**

Показатель	2007 г.	2009 г.
Удельный вес предприятий, занимающихся ИД, в общей численности обследованных предприятий, %		
Россия	4,33	4,13
НСО	5,30	6,10
Доля инновационных товаров, работ, услуг, произведенных малыми инновационными предприятиями, в общей численности выполненных услуг и отгруженных товаров, %		
Россия	4,10	1,37
НСО	0,13	0,35
Объем отгруженных товаров МП в НСО, млн руб.	23653,2	19970,6
Объем отгруженных товаров МИП в НСО, млн руб.	1721,1	1766,6
Доля МИП в МП в НСО, %	7,27	8,84

экономической деятельности было наложено и на общероссийскую статистику, что позволило проводить сравнение между РФ и областью<sup>1</sup> (табл. 2.5).

Анализ количественных данных показывает, что в Новосибирской области доля малых инновационных предприятий (МИП) росла с 2007 по 2009 год и при этом превышала аналогичную долю на уровне страны. Если в 2009 г. на 100 малых предприятий (МП) в России приходилось около 4 малых инновационных предприятий, то в Новосибирской области таких предприятий было 6. Малые предприятия Новосибирской области в 2007 г. производили продукции на 23,5 млрд руб. В 2009 г. показатель объема отгруженных товаров МП снизился до 19,9 млрд руб. При этом доля оборота малых инновационных компаний с 2007 г. возросла с 7,27 до 8,84%. Данный рост был обусловлен тем, что малые инновационные фирмы не снижали, а повышали показатель объема отгруженных товаров.

Несмотря на инновационную активность малых фирм в Новосибирской области, доля их выпуска в общем объеме производства для крупных и малых компаний невелика. Если в России показатель доли инновационных товаров малых предприятий в общем объеме производства составлял в 2009 г. 1,37%, то в НСО этот показатель составлял лишь 0,37%, однако в РФ он за этот период существенно снизился – с 4,1% в 2007 г., – а в НСО возрос почти в 3 раза.

<sup>1</sup> Наука в Новосибирской области 2008: Стат. сб. / Территориальный орган ФСГС по Новосибирской области. – Новосибирск, 2008; Наука в Новосибирской области 2010: Стат. сб. / Территориальный орган ФСГС по Новосибирской области. – Новосибирск, 2010; Промышленность Новосибирской области: Стат. сб. – Новосибирск, 2010; Малое предпринимательство в России. Малое и среднее предпринимательство в России 2010: Стат. сб. – М., 2010.

Таблица 2.6

**Структура затрат на технологические инновации для малых инновационных предприятий по Новосибирской области и РФ в целом, 2007–2009 гг.**

Показатель	2007 г.	2009 г.
Капитальные затраты на технологические инновации, млн руб.		
Россия	10608,2	6803,6
НСО	126,6	249,8
Доля НСО, %	1,19	3,67
Из них:		
Затраты на НИОКР новых продуктов и услуг, млн руб.		
Россия	4545,89	2424,03
НСО	59,2	128,2
Доля НСО, %	1,30	5,29
Затраты на приобретение машин и оборудования, млн руб.		
Россия	4238,45	1785,81
НСО	64,1	39,1
Доля НСО, %	1,51	2,19
Затраты на приобретение новых технологий, млн руб.		
Россия	60,052	145,57
НСО	0,1	0,3
Доля НСО, %	0,17	0,21

В табл. 2.6 иллюстрируется инновационная активность малых предприятий в рамках затрат на технологические инновации, которые подразделяются на затраты на НИР, ОКР, приобретение машин и оборудования и приобретение новых технологий. В 2007 г. российские малые инновационные предприятия внедрили передовых технологий на 10,5 млрд руб. Тем не менее разразившийся экономический кризис привел к сокращению затрат на технологические инновации более чем на 35% – до 6,8 млрд руб. в 2009 г. Несмотря на снижение общих затрат, затраты малых инновационных фирм в Новосибирской области росли как в абсолютном, так и относительном выражении. В результате к 2009 г. доля затрат на технологические инновации малых инновационных фирм области в аналогичном российском показателе составляла 3,67%.

Если в затратах на технологические инновации выделить затраты на исследование и разработку новых продуктов и услуг, затраты на приобретение нового оборудования и затраты на приобретение новых технологий, то становится очевидным, что в относительном выражении наибольший вклад малый инновационный бизнес Новосибирской области вносит в затраты на НИОКР. Действительно, доля затрат на исследования и разработку новых товаров и

услуг малых инновационных предприятий области в общероссийских затратах составила 5,3%. Это позволяет сделать вывод о том, что инновационной стратегией малого инновационного бизнеса является стратегия лидерства и создания инновации «с нуля», а не стратегия имитатора, когда фирма заимствует зарубежные инновации или инновации из других отраслей.

**Понятие инновационного потенциала малых инновационных фирм** рассматривается авторами так, как оно использовано в рамках исследовательского проекта «Малое и среднее предпринимательство в Европе и Восточной Азии: конкуренция, сотрудничество и уроки для государственной поддержки», осуществляемого в начале прошлого десятилетия (2000–2001 гг.) в Оксфордском университете и университете Эйндховена (Нидерланды)<sup>1</sup>.

Проанализируем специфику факторов, влияющих на малые инновационные фирмы в Новосибирской области, и отметим перспективы развития государственной политики в области малого инновационного предпринимательства.

Инновационный потенциал малых фирм – это способность фирмы оставаться инновационно-активной, т.е. осуществлять инновации. Факторы, способствующие поддержанию и росту инновационного потенциала, или источники инновационного потенциала, можно разделить на две группы: внутренние и внешние факторы.

*Внутренние факторы.* Экономическая теория утверждает, что рабочая сила каждого предприятия, в том числе и малого инновационного, является носителем знаний. Знания увеличиваются в процессе обучения на рабочем месте (*learning by doing*). Кроме того, планируемые мероприятия, такие как программы повышения квалификации персонала, способны увеличить профессиональную подготовку персонала фирмы. Можно назвать этот фактор «навыки наемного персонала».

Не менее важное влияние на инновационную активность оказывает и профессиональная подготовка главы малого предприятия. Можно предположить, что наличие у директора предыдущего опыта руководства инновационной фирмой, диплома инженера или ученой степени положительно влияет на то, насколько активно фирма разрабатывает и внедряет инновации. Однако данное предположение нуждается в тестировании, например, с использованием эконометрических методов. Второй фактор можно назвать «опыт руководящего персонала».

Наконец, «технологический задел» является третьим внутренним фактором. К нему можно отнести такие инициативы компании, как НИОКР за последние N лет, затраты на различные тренинги, а также приобретение лицензий у других фирм на выпуск новой продукции.

---

<sup>1</sup> Romijn, H., Albaladejo M. Determinants of Innovative Capabilities of Small Innovative Firms // QEH Working Paper Series, Working Paper. 2000, No. 40. University of Oxford Press.

*Внешние факторы.* Внешними факторами являются условия экономической среды, которые способствуют активизации инновационной деятельности фирмы. Можно выделить три группы факторов: (1) «частота взаимодействия с другими экономическими агентами», (2) «выгоды от близости других экономических агентов» и (3) «институциональная поддержка». Два первых фактора являются частью концепции «изучение через взаимодействие» (learning by interacting). Любая фирма взаимодействует со следующими контрагентами: потребителями, поставщиками, конкурентами, финансовыми организациями, государственными агентствами и службами, отраслевыми ассоциациями. Взаимодействие включает получение новой информации, причем зачастую эта информация становится базой для создания нововведения. Помимо обмена информацией может происходить обмен оборудованием, ресурсами, консультационными услугами. Все это способствует активизации инновационной деятельности фирмы. Назовем первый фактор «взаимодействие с экономическими агентами».

Помимо самого факта взаимодействия большое значение имеет географическая близость партнеров. Фирмы склонны объединяться в кластеры, в которых имеется возможность экономить на издержках (например, коммуникационных издержках), создавать совместные проекты (ресурсные центры), формировать и распространять неявное знание. Вторая переменная внешних факторов будет носить название «выгоды от географической близости экономических агентов». Ограничитель на параметр близости может устанавливаться в зависимости от рассматриваемой малой инновационной компании. В общем случае, будем предполагать, что географическая близость имеет место, если контрагент находится в радиусе менее чем 30 км.

Ведущим игроком внешнего окружения малой инновационной фирмы является государство. От политики государства во многом зависит инновационная активность малой компании. Спектр государственных мер является очень широким: от мотивационных мер, таких как награды за создание и внедрение инноваций, грантов и субсидий, до института частно-государственного партнерства. Назовем данную переменную «институциональная поддержка».

В табл. 2.7 приведены факторы, а также переменные, с помощью которых можно описать данные факторы. Таблица составлена на основе уже упомянутого исследования Оксфордского университета. Для каждого фактора был выбран ограниченный набор показателей. Показатель входил в таблицу в том случае, если определение его значения могло быть получено из доступных статистических источников или прямого обращения в компанию без необходимости проведения детального опроса малого инновационного предприятия. Авторский метод можно назвать «экспресс-подходом» в противоположность детальному анкетированию, в ходе которого для каждого фактора на основе опроса-интервью подбирается максимальное число показателей, описывающих фактор.

Таблица 2.7

**Внутренние и внешние факторы инновационного потенциала (малой) фирмы**

Показатель	Переменные
<b>Внутренние факторы</b>	
Опыт руководящего персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Научная или техническая степень</li> <li>• Степень по менеджменту или финансам</li> <li>• Предыдущий опыт руководящей работы</li> <li>• Предыдущий опыт работы в прикладной или отраслевой науке</li> </ul>
Навыки наемного персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число инженеров, % от общего числа занятых</li> <li>• Число научных сотрудников, % от общего числа занятых</li> <li>• Число сотрудников - участников программ повышения квалификации за последние 3 года, % процент от общего числа занятых</li> <li>• Расходы на тренинги на одного сотрудника</li> </ul>
Технологический задел	<ul style="list-style-type: none"> <li>• НИОКР, % от объема продаж</li> <li>• Расходы на НИОКР на одного сотрудника</li> <li>• Расходы на тренинги, % от объема продаж</li> <li>• Число лицензий, купленных фирмой</li> </ul>
<b>Внешние факторы</b>	
Взаимодействие с экономическими агентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимодействие с потребителями</li> <li>• Взаимодействие с поставщиками</li> <li>• Взаимодействие с конкурентами</li> <li>• Взаимодействие с финансовыми институтами</li> <li>• Взаимодействие с консультационными фирмами</li> <li>• Взаимодействие с государственными агентствами</li> <li>• Взаимодействие с отраслевыми организациями*</li> </ul>
Выгоды от географической близости экономических агентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Географическая близость основных потребителей (нахождение основных потребителей менее чем в N км)</li> <li>• Географическая близость основных поставщиков</li> <li>• Географическая близость финансовых институтов</li> <li>• Географическая близость консультационных фирм</li> <li>• Географическая близость государственных агентств</li> </ul>
Институциональная поддержка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Меры поддержки со стороны региональных властей</li> <li>• Грантовая поддержка, полученная фирмой</li> <li>• Другие формы поддержки, полученные государственными институтами</li> </ul>

\* Измерение фактора «взаимодействие с экономическими агентами» можно осуществлять двумя способами. Первый способ – это измерение факта взаимодействия фиктивной переменной (1 – взаимодействие имело место, 0 – взаимодействие не имело место). Второй способ – измерение частоты взаимодействия (например, раз в день, раз в неделю, раз в год).

### 2.3. Стимулирование внутренних факторов инновационной деятельности малых предприятий

Малый инновационный бизнес в Новосибирской области в большинстве своем является наукоемким. Об этом свидетельствуют данные табл. 2.3, а также тот факт, что многие малые инновационные фирмы в свое время отпочковались от институтов СО РАН, СО РАМН, СО Россельхозакадемии и ГНЦ «Вектор». Руководители этих предприятий имеют отраслевое образование, некоторые из топ-менеджеров и собственников имеют научные степени. Со стороны руководителей-отраслевиков имеется спрос на программы MBA. Сегодня степень магистра делового администрирования (MBA) можно получить в бизнес-школах при НГУ и НГУЭиУ, в Новосибирской открытой школе бизнеса, представительстве Урало-Сибирского Института Бизнеса (USIB). Из общего числа обучающихся 28–30% ежегодно составляют собственники малого и среднего бизнеса<sup>1</sup>. Полученные ими знания являются базой как для технологических, так и организационных и маркетинговых инноваций. Тем не менее затраты на получение бизнес-образования значительны: стоимость двухгодичного курса в USIB стоит около 470 тыс. руб. В крупных компаниях от 20 до 40% затрат на обучение слушателю покрывает компания, однако в случае малого бизнеса предприниматель вынужден изымать средства из оборота компании. В качестве одной из мер региональной поддержки инновационной деятельности малых предприятий может стать софинансирование обучения руководителей малого бизнеса на программах MBA. Условием получения финансовой поддержки может стать инновационная активность фирмы в прошлом.

Особенности накопления новых знаний и тренингов на малых предприятиях были рассмотрены в публикации Европейского центра развития профессиональной подготовки (Cedefop)<sup>2</sup>. В малых инновационных фирмах тренинги часто являются частью ежедневной работы и носят форму менторства, т.е. передаются от более опытного коллеги к менее опытному работнику в неформальной обстановке в процессе работы. Гораздо реже, чем в крупных компаниях, тренинги являются запланированными, имеют собственный бюджет и четко прописанную цель. Исключением являются тренинги, направленные на освоение нового оборудования, когда очевидно, что без получения навыков работы на новом оборудовании рабочий процесс будет невозможно продолжить. В то же время работникам малых инновационных предприятий необходимо постоянно совершенствовать свои знания о новых продуктах и новых рынках, законодательстве, повышать уровень владения иностранными языками. Можно предложить два выхода для малых инновационных предприятий: привлечение сторонней коучинговой организации или организация тренингов совместными силами вместе с другими малыми инновационными фирмами.

---

<sup>1</sup> <http://sib.adme.ru/moskovskayabiznesshkola/shkoly-mba-v-novosibirske-rasshiryayut-auditorii-5364/> – дата доступа 03.03.2011.

<sup>2</sup> Learning While Working: Success Stories on working learning in Europe. European Center for Development of Vocational Training (Cedefop). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.

В Новосибирске сегодня действует специализированный коучинговый «Центр развития малого бизнеса»<sup>1</sup>. Центр предлагает корпоративные тренинги по различной тематике с участием зарубежных специалистов. Кроме того, возможны стажировки в США и Европе, посещения отраслевых выставок. Деятельность центра также направлена на выработку общей политики малого бизнеса и представления интересов малого бизнеса в органах власти области. Несмотря на то что тренинги центра пользуются популярностью среди представителей малого бизнеса, они имеют один недостаток – их программа задается извне. По мнению авторов, большая отдача была бы от тренингов, совместно организованных несколькими малыми инновационными предприятиями. В этом случае каждая фирма может обозначить программу, которая в наибольшей степени соответствует ее потребностям в знаниях. Помимо этого, фирме удастся сэкономить на издержках: затраты на тренинг будут разделены между несколькими фирмами.

Таким образом, анализ внутреннего фактора «навыки наемного персонала» с целью активизации инновационной деятельности в случае новосибирских малых инновационных компаний приводит к выводу о необходимости проведения совместных тренингов для персонала. Инициатива должна исходить непосредственно от сотрудников и руководителей малых инновационных компаний, а совместные тренинги – экономить средства на программы обучения.

Рассмотрим фактор «технологический задел» и переменные «доля НИОКР в общем объеме продаж» и «расходы на НИОКР на одного сотрудника». В табл. 2.8 приводятся данные показатели для малых инновационных компаний Новосибирской области, из анализа которых можно сделать следующие выводы. Несмотря на то, что переменная «расходы на НИОКР на одного сотрудника» оставалась постоянной для Новосибирской области, показатель доли затрат на НИОКР с 2007 по 2009 год вырос в 2 раза и составил 7,25%. Этот показатель сравним с долей в 8% для предприятий из выборки проекта «Малое и среднее предпринимательство в Европе и Восточной Азии: конкуренция, сотрудничество и уроки для государственной поддержки»<sup>2</sup>.

Таблица 2.8

**Переменные фактора «технологический задел»  
для малых инновационных компаний Новосибирской области**

Показатель	2007 г.	2009 г.
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг, млн руб.	1721,1	1766,6
Затраты на НИОКР, млн руб.	59,2	128,2
Доля затрат на НИОКР в объеме продаж, %	3,44	7,25
Количество занятых на инновационно-активных предприятиях отрасли, чел.	1302	1346
Расходы на НИОКР на одного сотрудника, млн руб.	1,32	1,31

<sup>1</sup> <http://www.sbdc.nsk.su/> – дата доступа 04.03.2011.

<sup>2</sup> *Albu M.* Public Policy Towards Small and Medium-Sized Manufacturing Enterprises in the UK and EU Background Paper for EU-TSER Project “SMES in Europe and East Asia” : Competition, Collaboration and Lessons Policy Support”, Queen Elizabeth House, 1998, Oxford, MIMEO.

Механизм поддержания высокого уровня вложений в НИОКР должен быть разработан и внедрен на уровне федеральных властей. Целесообразно применение механизма налогового кредита на НИОКР. В США налоговый кредит позволяет вернуть из уже уплаченного налога на прибыль до 20% от приращения расходов на НИОКР в текущем году. В России возможно предоставление инвестиционного налогового кредита на 3–7 лет в размере 100% от текущих и капитальных затрат компании на НИОКР. На региональном уровне сегодня действуют субсидии на создание, трансфер и коммерциализацию технологий<sup>1</sup>. Для дополнительного стимулирования НИОКР в малых инновационных фирмах на уровне регионов следует использовать такую традиционную меру, как государственный заказ со стороны региональных властей на продукцию фирм. Необходимым условием государственного заказа должно быть приобретение технологически усовершенствованной продукции компании.

Кроме НИОКР выпуск новой продукции и оказание новых видов услуг возможно при приобретении лицензии у сторонних фирм. В случае торговли лицензиями важно распространение информации о новых знаниях и технологиях, о созданных патентах. Региональные власти могли бы активизировать обмен знаниями путем осуществления конференций по отраслевой тематике с участием представителей малого инновационного бизнеса. На подобных конференциях участники могли бы обмениваться новыми знаниями и находить потенциальных партнеров – покупателей лицензий.

#### **2.4. Стимулирование внешних факторов инновационной деятельности малых фирм**

Основной особенностью малого инновационного бизнеса Новосибирской области является то, что для большинства фирм огромное значение в их деятельности играют факторы «взаимодействия с другими агентами» и «выгоды от близости экономических агентов». По сути, эти факторы отражают наличие общей инфраструктуры для всех агентов, расположенных на некоторой территории. В случае малых инновационных компаний НСО этой территорией является Академгородок, где расположены СО РАН, СО РАМН и Кольцово, где находится ГНЦ «Вектор». С момента перехода к рыночной экономике шел процесс «отпочкования» малых инновационных компаний от институтов Академии наук и Академии медицинских наук. В большинстве своем созданные фирмы располагались на площадях институтов. Таким образом, первым преимуществом стала географическая близость инновационного бизнеса.

Следствием географической близости является частота взаимодействия. Фирмы устанавливают тесные связи с потребителями и поставщиками, а так-

---

<sup>1</sup> Закон «О политике Новосибирской области в сфере развития инновационной системы» № 178-ОСД от 06.12.2007 г.



же отслеживают деятельность конкурентов, что является дополнительным импульсом для постоянного совершенствования собственной продукции, поскольку малейшее отставание в качестве или техническом прогрессе продукции ведет к отказу потребителей от покупки продукции фирмы в пользу ее конкурентов. Большое значение имеет само существование и географическая близость финансовых институтов, к которым может обратиться предприятие малого инновационного бизнеса для удовлетворения потребностей в финансировании. Подробнее о деятельности финансовых институтов будет сказано при рассмотрении фактора «институциональная поддержка».

Для стимулирования инновационной деятельности малых предприятий региональная администрация совместно с федеральными властями стремится использовать фактор географической близости. С 2006 г. на территории Академгородка создается Новосибирский технопарк. В рамках технопарка предполагается оказание бесплатных консультационных (финансовых и юридических) услуг малым инновационным компаниям в первые несколько лет функционирования компаний в технопарке. Помимо стимулирования НИОКР и инновационной деятельности за счет экономии средств на консалтинг уже существующих малых фирм предполагается создание (бизнес-инкубация) новых малых инновационных компаний.

Что касается фактора «институциональная поддержка», то Администрация Новосибирской области активно поддерживает малые инновационные компании. Одной из инициатив Администрации является субсидирование части затрат малых инновационных компаний. Для компаний, доля инновационной продукции которых в общем объеме отгруженной продукции составляет не менее 25%, субсидия выдается на год и не может превышать 50% от фактически уплаченных налогов в бюджет области. Для остальных компаний величина субсидии не может превышать 30% от фактически уплаченных налогов в бюджет области. Инновационной компанией признается та компания, которая отчитывалась по федеральной форме № 2-МП – «Сведения о технологических инновациях малого предприятия». Данная мера Правительства области, по сути, является циклической – спонсируются фирмы, которые вкладывают в инновации, а инновационность затем является предпосылкой для дальнейших субсидий. Эта цикличность является барьером для первичного получения субсидии малой неинновационной фирмой, которая нуждается в финансовом капитале для перехода на инновационный путь развития. В то же время мера является действенной для тех инновационных фирм, которые стремятся увеличить собственные объемы выпуска и размер фирмы.

Администрацией области был образован Фонд развития малого и среднего предпринимательства Новосибирской области ([www.fondmsp.ru](http://www.fondmsp.ru)). Основным видом деятельности организации – поручительство при кредитовании банками субъектов малого и среднего предпринимательства. Размер поручительства для объекта малого и среднего бизнеса составляет 70%, однако для инновационной компании размер поручительства составляет 90% от суммы кредита. Для оформления поручительства малой инновационной компании «требуется ходатайство одного из объединений предпринимателей – НГТПП,

НТПП, НП «СибАкадемСофт», Ассоциация «СибАкадемИнновация», Краснообский Союз предпринимателей АПК, Ассоциация содействия предпринимательству «Наукоград Кольцово», Кольцовское представительство МООПС «Сибирь без границ», Экспертный совет Технопарка Новосибирского Академгородка»<sup>1</sup>. Так же, как и в случае субсидирования затрат, поручительство направлено одновременно на интенсификацию и на расширение деятельности малых инновационных компаний Новосибирской области.

В 2009 г. Новосибирская область на конкурсной основе получила от МЭРТ право на создание у себя на территории венчурного фонда<sup>2</sup>. Портфель фонда составил 400 млн руб.: по 100 млн руб. было внесено из федерального и регионального бюджетов, 200 млн руб. внесла управляющая компания «Ай-Мен капитал». Срок существования фонда составляет 5–7 лет. За два года его существования было рассмотрено 30 жизнеспособных проектов, 3 проекта уже проинвестированы, еще в 4 проекта планируется вложить денежные средства. Проекты Новосибирской области характеризуются серьезным научным фундаментом<sup>3</sup>. По сути, венчурный фонд является механизмом запуска нового малого инновационного бизнеса, поэтому его существование чрезвычайно важно для региона. Венчурный фонд является неотъемлемой частью инновационной инфраструктуры. Отличительной чертой этого фонда в Новосибирской области является то, что он является не полностью частной инициативой, а создан на правах частно-государственного партнерства. Можно констатировать, что фактор институциональной среды оказывает существенное влияние на активизацию инновационной деятельности малых фирм путем предоставления им доступных источников финансирования.

Таким образом, анализ внутренних и внешних факторов – источников инноваций малых предприятий – показал, что для интенсификации их инновационной деятельности необходимы усилия как со стороны региональных властей, так и самих малых инновационных компаний. Региональным властям должна принадлежать инициатива по углублению технологического задела фирм, в частности, через предоставление налогового кредита и оформление государственного заказа на технологически усовершенствованную продукцию, а также инициатива по оказанию мер институциональной поддержки в области финансирования деятельности малых инновационных предприятий и обучения их персонала. В то же время малые инновационные фирмы должны стремиться объединять усилия по проведению совместных тренингов персонала, а также активизировать взаимодействие с другими экономическими агентами, присутствующими в регионе в непосредственной близости от компании.

---

<sup>1</sup> <http://www.fondmsp.ru/index.php?id=1> – дата доступа 11.03.2011.

<sup>2</sup> На венчурные инвестиции нашлись претенденты // Коммерсантъ (Новосибирск), № 61 (4116) от 07.04.2009, <http://www.kommersant.ru/doc.aspx?DocsID=1151483> – дата доступа 11.03.2011.

<sup>3</sup> Качанов О. Под научный потенциал Новосибирска нужен венчурный фонд на 400 млн, а 2 млрд // Интервью от 15.06.2010, <http://sibkrai.ru/news/2010-6-15/10159/>, дата доступа 11.03.2011.

Обобщая рекомендации для Администрации Новосибирской области и малого инновационного бизнеса НСО, необходимо подчеркнуть важность существования на территории области множества ассоциаций и объединений малых компаний, в том числе инновационных. В рамках ассоциаций, помимо выработки единой политики, возможна организация совместных тренингов для нескольких малых фирм в смежных отраслях. Внутри ассоциаций также может происходить обмен информацией, ресурсами и навыками, способствующий активизации инновационной деятельности.

\* \* \*

Анализ состояния инновационной деятельности в Новосибирской области позволяет сделать следующие выводы:

1. Технологическая составляющая инновационного процесса в Новосибирской области реализуется в существенно меньших, чем в среднем для Российской Федерации, масштабах.

2. Производство инноваций в регионе отстает от среднего по стране уровня, в расчете на душу населения в 1,8 раза. Одной из главных причин отставания являются заниженные инновационные инвестиции. По-видимому, это связано с достаточно низкой, по сравнению с Российской Федерацией, долей добывающих производств, располагающих наибольшими в настоящее время инвестиционными возможностями.

3. Наиболее интенсивно инновационный процесс осуществляется на предприятиях и организациях двух форм собственности – федеральной и частной.

4. В последние годы наметились положительные тенденции сокращения относительного отставания инновационной активности в Новосибирской области от среднего по стране уровня и повышение ее эффективности вследствие выполнения ряда стратегических установок, намечаемых поэтапно на период до 2025 г. Эффективность затрат на технологические инновации в настоящий момент превышает как среднероссийский уровень, так и средний по округу.

5. В Сибирском федеральном округе инновационный потенциал Новосибирской области занимает устойчивое лидирующее положение. Производство инноваций на душу населения выше среднего по округу в 2 раза. При этом Новосибирская область является абсолютным лидером Сибирского федерального округа по эффективности затрат на технологические инновации, особенно в непромышленном секторе.

6. В отраслевой структуре инновационного процесса экономическая деятельность в сфере услуг (связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, оптовая торговля) доля производства инновационных товаров, работ, услуг выше, чем в промышленности, в 1,5 раза.

7. В структуре затрат на технологические инновации преобладает приобретение машин и оборудования и производственное проектирование. Доля исследований и разработок, приобретения новых технологий, в том числе прав на патенты и лицензии, ниже средней по стране, т.е. инновационный процесс развивается в основном по линии приобретения техники, поэтому важен дополнительный контроль, чтобы при этом привносились в производство самые передовые инновационные решения.

8. В структуре производства инновационной продукции промышленности 3/5 объемов обеспечивает производство пищевых продуктов, включая напитки. С учетом того, что эта продукция не является средством производства, следует отметить относительно невысокую значимость этих инноваций для экономики страны и большее значение для формирования налоговой базы Новосибирской области.

9. Инновации в новосибирском инвестиционном машиностроении постепенно набирают силу. Последний фактор, очевидно, играет решающую роль, поскольку удельный вес предприятий ВПК в Новосибирской области весьма высок и большинство из них выпускают суперсовременную продукцию, иногда даже не имеющую аналогов в мире, что, несомненно, имеет стратегический общегосударственный резонанс.

10. Развитие малого инновационного бизнеса в Новосибирской области создает благоприятную инновационную среду для зарождения новых бизнесов в высокотехнологичных отраслях:

- концентрация малых инновационных предприятий в общем числе малых инновационных фирм в Новосибирской области выше, чем в среднем по России;
- в то время как лидером по обороту и числу компаний в малом бизнесе являются компании в сфере торговли и ремонта, большинство малых инновационных компаний относятся к высокотехнологичным отраслям обрабатывающей промышленности и сектору наукоемких услуг (информационные технологии, силовая электроника, биотехнологии, приборостроение). Специализация малых инновационных предприятий подтверждается их членством в ассоциациях «СибАкадемСофт», «СибАкадемИнновация», «Наукоград Кольцово» и др.;
- малые инновационные компании активно проводят собственные НИОКР, предпочитая этот вид инновационного развития стратегии имитатора, согласно которой компания покупает лицензию на технологию у сторонней фирмы;
- динамичная бизнес-среда, включающая бизнес-ассоциации, благоприятный экономический климат в области, а также активное проведение научных исследований и конструкторских работ позволяли малому инновационному бизнесу области с 2007 г. увеличивать оборот.